

anuário
tele.síntese
INOVAÇÃO EM COMUNICAÇÕES

2016

**OS PROJETOS
PREMIADOS**

**187 PRODUTOS
E SERVIÇOS
INOVADORES**





NET

A person is shown from the waist down on the left side of the frame, wearing a denim vest over a light-colored shirt and blue trousers. The person's right arm is extended downwards. The background is a vast, bright sky with soft, wispy clouds, suggesting a clear day. The overall mood is open and airy.

GIGANTE É TER A MAIOR
PROGRAMAÇÃO EM HD
DO PAÍS E O NOW PARA
VOCÊ ASSISTIR QUANDO
E ONDE QUISE.

A person is holding a large, glossy red sphere in front of a city skyline. The sphere has the word "Claró" written on it in white, bold, sans-serif font. The person is wearing a green t-shirt, blue jeans, and a red and black plaid shirt tucked into their waist. The background shows several tall buildings under a clear blue sky with light clouds.

Claró



GIGANTE É SER LÍDER EM
USUÁRIOS DE INTERNET MÓVEL
E LANÇAR A TECNOLOGIA 4.5G,
QUE É ATÉ 2x MAIS RÁPIDA QUE O 4G.

Relatório Anatel divulgado em julho de 2016 - Liderança consolidada através da soma dos acessos de internet móvel 3G e 4G. A velocidade contratada dos planos de internet é de até 5Mbps para download e de até 512Kbps para upload para a rede 4GMax. Com as melhorias realizadas na rede da cidade de Rio Verde (GO), LTE 4,5G, a velocidade poderá alcançar, no máximo, o dobro da velocidade contratada no 4GMax. Esta velocidade pode sofrer variações tendo-se em vista as condições externas ou outros fatores que interfiram no sinal, como o modelo do aparelho utilizado. Após o consumo total da franquia, haverá redução de velocidade para até 128Kbps ou bloqueio da navegação em todas as franquias, a exclusivo critério da Claro, não havendo cobrança de excedente. A Claro garante o mínimo de 80% (oitenta por cento) da velocidade média nominal contratada e de 40% (quarenta por cento) de velocidade instantânea. Caso a localidade não possua rede LTE 4G ou o aparelho não seja compatível com a tecnologia, o cliente poderá usar a rede 3G com velocidade de até 1Mbps para download e de até 128Kbps para upload, ficando sujeito às condições da rede 3GMax. Consulte as localidades em que a Claro dispõe de cobertura LTE 4GMax e LTE 4,5G. Consulte condições de contratação e mais informações em www.claro.com.br. Imagens meramente ilustrativas. Os modelos de aparelhos compatíveis são: iPhone 6s, iPhone 6s Plus, iPad Pro 9.7", Galaxy S6 (g920il), Galaxy S6 Edge (g925il), Galaxy S6 Edge+ (g928g), Galaxy Note 5 (n920g), Galaxy S7 (g930f), Galaxy S7 (g935f) Edge, Galaxy A5 2016 (a510), Xperia X (f5121), Xperia Z5 Premium (e6853) e LG G5 SE (h840).





GIGANTE É TRÊS MARCAS
LÍDERES OFERECEREM
UMA SOLUÇÃO COMPLETA
EM TELECOMUNICAÇÕES,
PARA CONECTAR PESSOAS
E EMPRESAS COM O MUNDO.

**NET, CLARO E EMBRATEL.
GRANDES PARA SUA VIDA SER GIGANTE.**

net.com.br | claro.com.br | embratel.com.br

SIGA   



Capacidade de resistência

2016 começou com boa notícia para os pesquisadores e as empresas envolvidas com a inovação e o desenvolvimento tecnológico brasileiro. Em janeiro, a então presidenta Dilma Rousseff sancionou o Código de Ciência Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), o novo marco do setor, construído a muitas mãos. Embora com alguns vetos, que a comunidade acadêmica tenta reverter no Congresso Nacional, o novo marco conferiu maior flexibilidade à relação entre as instituições científicas e tecnológicas (ICTs) e as empresas.

Um suspiro para o cenário de grave crise econômica, cujas medidas de contenção de gastos públicos que começaram a ser aplicadas em 2015 atingiram indistintamente todos os setores da economia. Em agosto de 2015, a indústria de *software*, juntamente com outros 56 segmentos econômicos, perdia o incentivo da desoneração da folha de pagamentos. Em outubro daquele mesmo ano, medida provisória que aumentava os impostos do vinho importado eliminava também o subsídio aos *smartphones*, computadores e *tablets*.

O segmento de TIC e telecom sentiu o baque da crise. Os investimentos das operadoras caíram quase 10% em relação a 2014, segundo o SindiTeleBrasil. No ano passado foram investidos R\$ 28,6 bilhões (sem contabilizar os recursos para o pagamento das frequências e outorgas), contra R\$ 31,6 bilhões de 2014.

Mesmo com corte no Capex e receitas diminuindo, o setor é resiliente, cheio de surpresas e de inventividade. Esta edição do *Anuário Tele.Síntese Inovação em Comunicações* é mais uma prova disso. Como destaque, o Caderno Especial "A Inovação Vem do Espaço". Nele, a aposta das empresas das mais diferenciadas bandeiras pela tecnologia do satélite para iluminar o Brasil.

Nesta edição, você vai encontrar soluções criativas para o enfrentamento dos tempos atuais, produtos e serviços desenvolvidos para aumentar a eficiência e a produtividade e muitas soluções sob medida para problemas locais, mas que já começam a buscar outros mercados. Sem falar em propostas ousadas para fazer o país crescer de maneira mais acelerada, ou mais justa. Enfim, um caldo do que somos. Boa leitura!

MIRIAM AQUINO
Diretora



expediente

REDAÇÃO

Diretora Editorial

Lia Ribeiro Dias

Diretora | Brasília

Miriam Aquino

Edição de Arte

Camila Sipahi

Colaboradores

Ana Cecília Americano, Flavio Dieguez, Patrícia Cornils, Rafael Bucco, Roberta Prescott, Wanise Ferreira (textos), Robson Regato (fotos), Sandra Leite (revisão) e Camila Sipahi, Fotolia e Freepik (ilustrações)

PUBLICIDADE E MARKETING

Diretora de Publicidade

Meire Alessandra

Executiva de Contas

Valquíria Segretti

Gerente de Eventos

Mônica Dias

ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

Gerente

Adriana Rodrigues

Mailing

Camila Carvalho

Web e Suporte de Rede

Ricardo Oliveira

IMPRESSÃO

Ipsis Gráfica e Editora

DISTRIBUIÇÃO

Mtlog Brasil

momento
EDITORIAL

Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações é uma publicação anual da Momento Editorial
Rua da Consolação, 222, cj. 2110
01302-000 – São Paulo – SP
T +55 11 3124-7444
momento@momentoeditorial.com.br
jornalista responsável
Lia Ribeiro Dias (MT 10.187)

O conteúdo deste Anuário pode ser reproduzido livremente, mediante autorização prévia.

APOIO INSTITUCIONAL

nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

Na sua empresa
não é assim.

Por que
a internet
tem que ser?



COPEL FIBRA.
Ultravelocidade
tanto no download
como no upload.

Banda Extralarga para você fechar
negócios e sua empresa não parar nunca.

Assine já: copeltelecom.com
0800 41 4181



Fibra óptica
de ponta a ponta
sem interferências



Velocidades de
até **150** mega



Upload igual
ao download



COPEL
Telecom

Confiança é o que liga a gente.



TIM. A líder em cobertura 4G do Brasil.

tim.com.br/4G

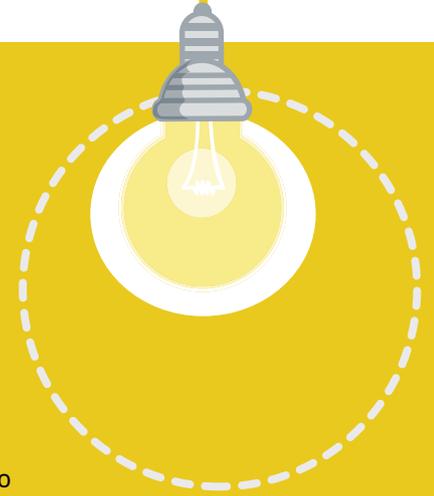
"A líder em cobertura 4G do Brasil" refere-se à quantidade de municípios cobertos e de população coberta. Fonte: Teleco, em 1º/5/2016.

4G



 **TIM**

Evoluir é fazer diferente



14 CENÁRIO

16 BANDA LARGA

AGENDA INCOMPLETA

Os indicadores apontam uma evolução positiva do país na banda larga, mas o atendimento das periferias das áreas metropolitanas e das regiões remotas com serviços de qualidade ainda é um desafio a ser vencido. Para a economista Claudia Viegas, o peso regulatório impede que a prestação do serviço caminhe mais rapidamente no país.

28 INOVAÇÃO

GRANDES EMPRESAS INVESTEM EM STARTUPS

Elas veem nesse movimento, e nas iniciativas de inovação em geral, um meio importante de deixar a crise para trás.

34 OPERADORAS

MAIS ABERTAS À INOVAÇÃO

O avanço da Tecnologia da Informação em todas as áreas da empresa está obrigando as operadoras de telecom a encarar o desafio de se transformar digitalmente

42 OPERADORAS REGIONAIS

NOVOS CAMINHOS PARA CRESCER

Mais maduras, buscam novas oportunidades de mercados, como a trazida pelos leilões de frequências licenciadas. Juntos com elas, a tecnologia LTE.

44 INDÚSTRIA

SOLUÇÕES PARA TURBINAR AS REDES

Diante da crescente demanda por mais velocidade de conexão e largura de banda, fornecedores precisam desenvolver soluções que aumentem a capacidade das redes.

50 TERMINAIS

CELULARES: O ESPAÇO DAS BRASILEIRAS

Marcas nacionais de celular encontram, nos aparelhos de entrada, mais baratos, a alternativa para concorrer com as gigantes multinacionais.

54 CONTEÚDO

O REVENUE SHARE NÃO É MAIS O MESMO

Em um ambiente de pulverização do cliente por plataformas digitais, os serviços assinados despontam como a melhor alternativa para manter sua fidelidade.

58 PREMIADOS

OPERADORAS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

- 60 CLARO
- 62 TIM/OI
- 64 VIVO

OPERADORAS REGIONAIS

- 66 PRINT INFORMÁTICA
- 68 CARAJÁSNET
- 70 REDENILF
- 72 KYATERA

FORNECEDORES DE PRODUTOS

- 74 PADTEC
- 76 QUALCOMM
- 78 TRÓPICO
- 80 BRASILSAT

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

- 82 AMDOCS
- 84 TACIRA
- 86 ENTERPLAY
- 88 EQUINIX
- 90 PROMONLOGICALIS

DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO

- 92 COBLI
- 94 LEMONADE
- 96 MONKEY'N APPS

TECNOLOGIA NACIONAL

- 98 PADTEC

100 GUIA DE PRODUTOS E SERVIÇOS

As empresas participantes do guia inscreveram um total de 187 produtos, soluções, serviços e apps que consideram inovadores em seus portfólios.

102

OPERADORAS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

105

OPERADORAS REGIONAIS

108

FORNECEDORES DE PRODUTOS

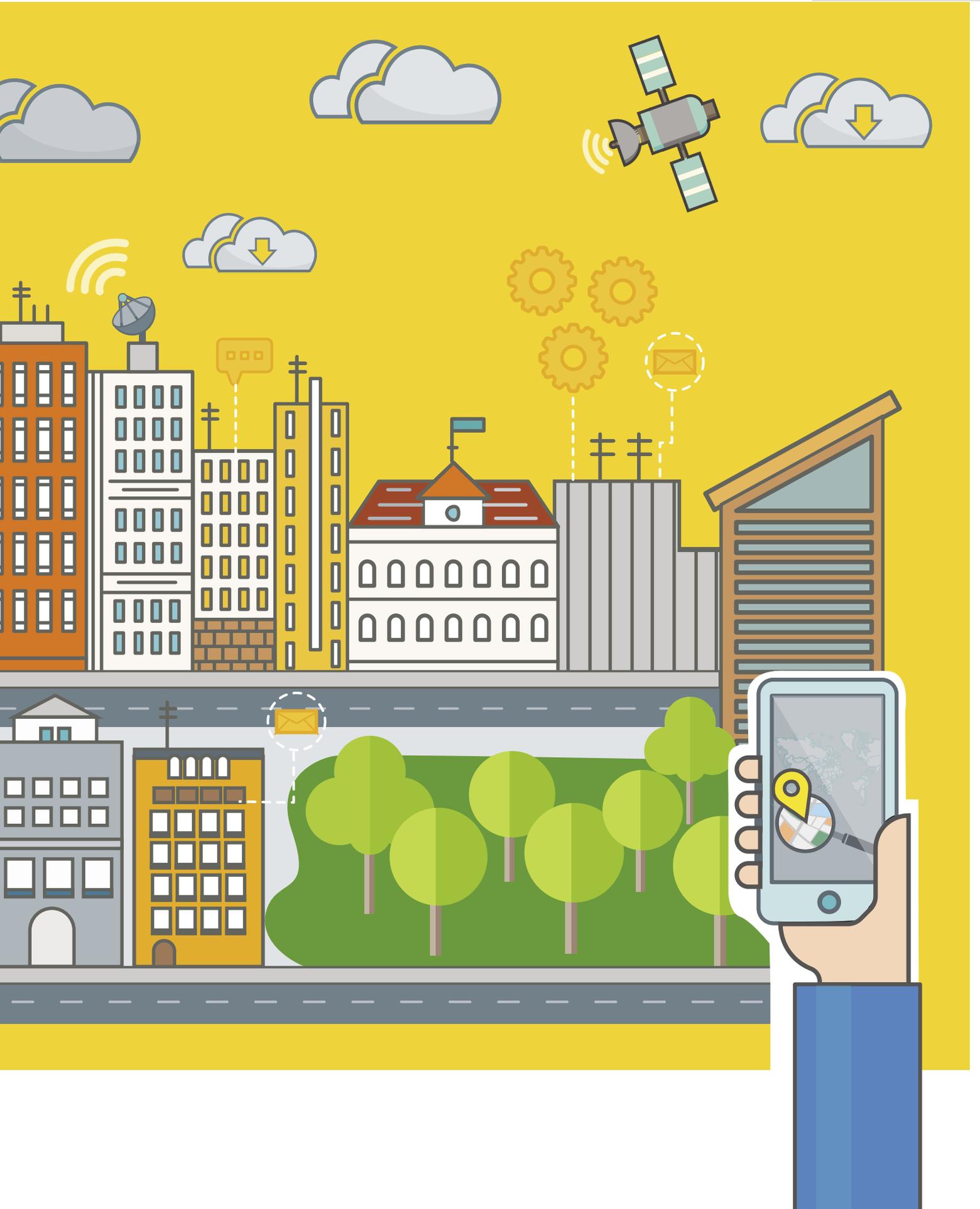
117

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

125

DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO





Banda larga agenda incompleta

Para a economista Cláudia Viegas, o peso regulatório, especialmente na infraestrutura móvel, impede que a banda larga caminhe mais rapidamente no país.

Por Miriam Aquino

O desempenho da banda larga no Brasil pode ser avaliado de diferentes formas.

Obteve um grande alcance, se olharmos para a cobertura do serviço móvel – em cinco anos, de 2010 a 2015, registrou crescimento de 400% no número de municípios cobertos com a tecnologia 3G. No ano passado, alcançava 4.124 cidades brasileiras, ou 74% dos municípios.

É um sucesso, se olharmos a popularização das tecnologias móveis. Em dezembro de 2010 havia 34 milhões de celulares que acessavam a internet. No final de 2015, eram 210,5 milhões de aparelhos nas mãos dos brasileiros. Esse crescimento foi estimulado pelo forte componente competitivo do mercado – alimentado por quatro/cinco ávidos competidores – e pelas políticas públicas expressas nos leilões de oferta de mais frequências e nas desonerações tributárias, que baratearam por alguns anos os *smartphones* e *tablets*, rompendo com o muro do custo de entrada no acesso à internet.

O resultado dessa política pode ser medido, também, pelo crescimento do faturamento das receitas com a comunicação de dados das operadoras de celular e pelo alcance do *smartphone* nas camadas mais pobres da população. O celular passou a ser a primeira e única forma de acesso à internet para milhares de residências brasileiras, principalmente nas regiões mais pobres do Brasil.

Segundo o relatório da Anatel, publicado em agosto de 2016, e elaborado com base nos dados da PNAD 2014, nas residências das três regiões mais pobres do país – Norte, Nordeste e Centro-Oeste – onde existe o acesso à internet, ele é feito majoritariamente pelo celular. Na região Norte, 47,6% dos lares acessam a web pelos *smartphones*; na Nordeste, 31,1%, e no Centro-Oeste, 23,3%.

Mesmo com esse incontestável avanço, há muito a fazer ainda para a expansão da cobertura, ampliação do acesso e barateamento dos equipamentos.





Pois o Brasil não fica em posição muito confortável quando seus dados são comparados com os acessos internacionais, especialmente de países desenvolvidos. Conforme o último documento divulgado pela União Internacional das Telecomunicações (UIT), o país está na 26ª colocação em penetração da banda larga móvel (3G e 4G).

Há ainda grandes lacunas na cobertura móvel territorial que não estão solucionadas com as licitações já concluídas. Entre elas, a carência de sites nas estradas brasileiras; a ausência do sinal nos distritos que não fazem parte das sedes dos municípios; a inexistência do serviço nas áreas rurais, situadas além dos 30 quilômetros de distância das áreas urbanas. E mais: a tecnologia 4G só vai atingir em 2019, por obrigação contratual, os municípios com mais de 30 mil habitantes, ou seja, 20% das cidades brasileiras. Dali em diante, milhares de cidades que têm porte abaixo desse patamar poderão ficar condenadas a não ter a tecnologia LTE disponível.

Banda larga fixa

A banda larga fixa também não ficou parada nesses cinco anos. Nesse período, o número de acessos passou de 15 milhões para 25,4 milhões, crescimento de 70%, nada desprezível. Mas o desempenho foi muito inferior às necessidades de um país tão grande e com um povo tão ávido por internet de qualidade.

Segundo a última pesquisa PNAD-TIC 2014, somados os acessos fixos e móveis, do total de pouco mais de 67 milhões de domicílios brasileiros, em 36,8 milhões (54,9%) havia o acesso à internet. Mas em duas regiões – Norte e Nordeste – havia mais casas desconectadas do que ligadas ao mundo web.

Se for considerada apenas a banda larga fixa, as desconexões alcançam mais da metade dos lares brasileiros. Segundo o IPEA, 57,1% das residências brasileiras não têm acesso à internet. E a situação torna-se mais crítica à medida em que a renda diminui. Conforme a pesquisa TIC Domicílios do Cetic.br, entre os domicílios com renda familiar de até um salário mínimo, 83% estão desconectados. Com renda entre um e dois salários mínimos, eram 63%.

Se o acesso da banda larga fixa não chega perto da metade dos lares brasileiros, o ponto nevrálgico

Os critérios de premiação

O Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016 é resultado de uma pesquisa feita em um universo de 160 empresas pré-selecionadas das quais 128 responderam a um questionário elaborado pela Momento Editorial com o objetivo de apresentar uma fotografia do nível e do tipo de inovação que caracterizam o mercado brasileiro de comunicações e internet. A pesquisa envolveu todos os segmentos da cadeia produtiva das comunicações: fornecedores de produtos, fornecedores de *software* e serviços, operadoras de serviços de comunicações, operadoras regionais de serviços de comunicações e desenvolvedores de apps e conteúdos.

Os 187 projetos inscritos pelas 128 empresas que aceitaram o convite da editora foram selecionados por categoria e avaliados por um júri de especialistas. Foram considerados os produtos/serviços desenvolvidos no país como os de tecnologia estrangeira, que fossem inovadores segundo critérios predefinidos.

Entre os critérios para definir a inovação de um produto ou serviço, levou-se em conta a sua diferenciação em relação às práticas tradicionais em seu segmento, a melhoria real em relação ao que já existisse no mercado e atributos que representassem vantagem para os usuários da empresa. Também importou à pesquisa saber se a empresa considera o produto/serviço como inovador por:

- aumentar a produtividade;
- aumentar as receitas;
- aumentar o *market share*;
- reduzir custos;
- explorar novas oportunidades de mercado.

E, finalmente, se a concepção e o desenvolvimento do produto/serviço foram realizados em sua maior parte no Brasil e qual seria o impacto no mercado brasileiro, no seu campo de atividade ou em tecnologia futura.

O júri foi integrado pelos seguintes especialistas:

• ACADEMIA

José Leite Pereira Filho | professor da UnB (Engenharia)

Marcos Dantas | professor da UFRJ (Comunicações)

Paulo Bastos Tigre | professor da UFRJ (Economia)

• GOVERNO

André Pereira Nunes | superintendente da Área de Projetos Estratégicos Nacionais da Finep

José Gustavo Sampaio Gontijo | diretor do Departamento Políticas e Programas Setoriais da Secretaria de Política de Informática do MCTIC

• SOCIEDADE CIVIL

Beatriz Tibiriçá | diretora do Coletivo Digital

Eduardo Grizendi | diretor de Operações da RNP

Gabriel Marão | presidente da IoT Brasil

Milton Kaoru Kashiwakura | diretor de Projetos Especiais do NIC.br

• MOMENTO EDITORIAL

Antonio Carlos Valente | especialista convidado

Hélio Graciosa | especialista convidado

Lia Ribeiro Dias | diretora editorial

Foram concedidos prêmios aos três primeiros colocados em quatro categorias: Operadoras de Serviços de Comunicações, Operadoras Regionais de Serviços de Comunicações, Fornecedores de Produtos, Fornecedores de Software e Serviços, e Desenvolvedores de Apps e Conteúdos, além do prêmio especial de Tecnologia Nacional.

Os vencedores

OPERADORAS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

- 1º **CLARO** | Internet 4,5G
- 2º **TIM/OI** | Compartilhamento de Rede de Acesso LTE (2,5 GHz)
- 3º **VIVO** | Vivo Ads

OPERADORAS REGIONAIS

- 1º **PRINT INFORMÁTICA** | Infovia
- 2º **CARAJÁSNET** | Fibra+IPTV
- 2º **REDENILF** | Fibra 100
- 3º **KYATERA** | Internet Patrocinada

FORNECEDORES DE PRODUTOS

- 1º **PADTEC** | Repetidor Óptico Submarino
- 1º **QUALCOMM** | CSRmesh
- 2º **TRÓPICO** | Vectura LTE Module
- 3º **BRASILSAT** | Antenas de Pequeno Porte para Satélite

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

- 1º **AMDOCS** | Mobile Financial Services
- 2º **TACIRA** | Civis Smart Tree
- 2º **ENTERPLAY** | Enterplay
- 3º **EQUINIX** | Equinix Cloud Exchange
- 3º **PROMONLOGICALIS** | Eugenio

DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO

- 1º **COBLI** - Paineis Website
- 2º **LEMONADE** - Lemonade App
- 3º **MONKEY'N APPS** - Partiu Entregas

TECNOLOGIA NACIONAL

PADTEC

de todo o sistema de banda larga fixa brasileiro é a carência por uma rede de transporte confiável, de alta velocidade, capaz de suportar a crescente demanda por comunicação de dados, que não fica parada.

Conforme a Anatel, à exceção do Distrito Federal e do Paraná, todas as unidades da federação precisam completar as conexões da rede de transporte com fibra óptica. Na região Norte, cinco cidades com mais de cem mil habitantes ainda não têm uma rede de transporte de alta capacidade. No total, apenas 64% dos municípios, que reúnem 87% dos brasileiros, têm *backhaul* de fibra óptica. E já estamos na segunda metade do século XXI!

Se a cobertura das redes de transporte com fibra é restrita, a competição na oferta dessa capacidade é limitada. Segundo a agência reguladora, entre os municípios que possuem redes com fibra óptica, 61% têm apenas uma alternativa para a contratação desse insumo. E 84% dessas cidades contam com a concessionária local como fornecedora da infraestrutura.

O futuro

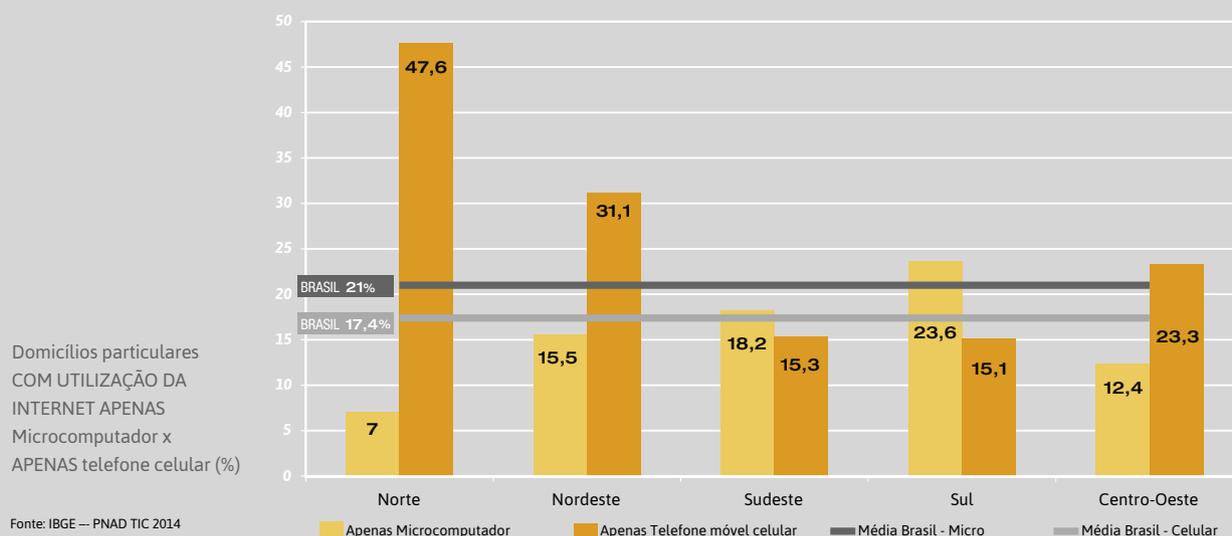
Antes da crise política, o governo Dilma Rousseff preparava terreno para mudanças no modelo de telecomunicações, com a banda larga no centro desse modelo. A ideia era fazer um programa de metas tanto para redes de acesso em fibra óptica, para elevar em muitos megabytes a velocidade média

da internet, como para as redes de transporte, cabendo com alta capacidade de dados o país afora. Para isso, planejavam-se leilões reversos. As fontes de recursos, que deveriam vir inclusive dos fundos setoriais, acabaram minguando, com a forte crise fiscal que se instaurou em todo o governo. A área econômica passou a sinalizar que iria contar com recursos dos bens reversíveis das concessionárias e chegou a precificar em R\$ 17 bilhões os valores que seriam trocados pela União em investimentos no programa de banda larga.

O atual governo Michel Temer aposta todas as fichas na mudança legal para viabilizar a reversão da concessão em serviço privado e a liberação dos bens públicos em troca de investimentos em banda larga. Com a crença acentuada no livre mercado, o programa que seria anunciado, provavelmente até o final de setembro, deveria priorizar o estímulo à construção de redes de transportes, e deixar a iniciativa privada livre para escolher as tecnologias de acesso que quiser levar ao usuário final. Haveria, também, liberalização nos segmentos de satélite e de frequências.

O objetivo do atual governo é “destravar” o máximo que puder as amarras que estiverem segurando os investimentos privados de se expandir no Brasil. Não há nenhuma sinalização de que os recursos dos fundos setoriais (Fust, Funttel ou Fistel) virão a ser usados ou mesmo de que haverá a tão necessária desoneração tributária.

Como o brasileiro acessa a internet



INOVAÇÃO É CONECTAR O MUNDO SEM FRONTEIRAS.

Qualquer taxa. Qualquer serviço. Para qualquer distância.



Padtec. Vencedora do Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016.



Repetidor óptico
submarino da Padtec

A Padtec venceu nas categorias 'Empresa de Tecnologia Nacional' e 'Fornecedores de Produtos de Comunicações' com o projeto do Repetidor Óptico Submarino, provando sua capacidade de oferecer soluções cada vez mais inovadoras, com tecnologia brasileira, para conectar o mundo.

vivo

4G

Telefônica

Vá até uma loja ou acesse vivo.com.br/4G

Clientes mais satisfeitos, considerando as prestadoras de abrangência nacional, conforme Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida SCM e SMP da ANATEL em 2015

**Só a Vivo tem o 4G mais
rápido do Brasil e os clientes
mais satisfeitos.**



viva  tudo

(conforme site Teleco em abril de 2016). Internet 4G mais rápida, conforme relatório Open Signal de fevereiro/2016 (opensignal.com/reports).

“Banda larga não é só expandir a rede”

Para a economista Cláudia Viegas, o peso regulatório, especialmente na infraestrutura móvel, impede que a banda larga caminhe mais rapidamente no país.

Por Miriam Aquino

As projeções da LCA Consultoria apontam que, somente em 2021, o Brasil voltará ao PIB *per capita* de 2014 em um cenário ainda mais desafiador, já que enfrentará, pela primeira vez em sua história, o fim da independência de sua população. Haverá mais gente na faixa etária improdutiva (jovens e velhos) do que em idade produtiva. É com base nesse quadro futuro, e na avaliação do que entende ser os erros passados e presentes, que a diretora de Regulação Econômica da Consultoria, Cláudia Viegas, faz o alerta: para o Brasil mudar de patamar, tem que, de fato, colocar o setor de telecomunicações como eixo estratégico da política pública, sem cometer o erro de só pensar em expansão da rede de banda larga, com forte intervenção regulatória como fez até hoje.

Para ela, a saída é traçar um programa multisetorial, onde caminhem juntas a demanda e oferta de serviços, alinhadas aos esforços da União, estados e municípios. Onde houver desoneração tributária local é que deverão estar os programas federais de estímulos aos investimentos privados.

Anuário Tele.síntese: O Brasil tem uma expansão razoável da banda larga móvel, mas está atrás de vários países na América Latina e tem problemas de infraestrutura na banda larga fixa. Como você vê essa questão?

Cláudia Viegas: Temos focado em políticas públicas que fazem voos de galinha (decola e logo cai). Precisamos rentabilizar a infraestrutura. A infraestrutura é cara, seja móvel ou fixa e, se a gente não conseguir oferta e demanda crescendo juntas, a política não firmará o pé.

Anuário Tele.síntese: Quais são os problemas mais sérios do modelo brasileiro?

Cláudia: É preciso um foco mais “de mercado” e menos em obrigação de cobertura. Quando se pensa na banda larga móvel, o espectro é muito caro. De largada, o governo tem um modelo que sempre sai com ágio muito grande. Esse ágio é visto de uma maneira distorcida, pois o governo entende como um mercado atrativo, mas no fundo é uma barreira natural de entrada.

Anuário Tele.síntese: Essa relação oferta e demanda tem que ser criada pelo governo?

Cláudia: Sem essas duas coisas juntas, o governo vai ter que ser cada vez mais necessário. Colocar obrigações em que não exista neutralidade tecnológica, obrigações com metas muito arrojadas de velocidade faz com que o capital privado se rentabilize cada vez menos, obrigando o Poder Público a estar presente em regiões onde não precisaria estar. Tem coisas que o próprio mercado consegue resolver. Se ele estivesse atuando com menos restrições e com menos pesos regulatórios, possivelmente a gente teria um acesso mais barato nas regiões que são economicamente viáveis. Isso, por si só, geraria recursos para as regiões em que não há atratividade econômica.

Anuário Tele.síntese: A política pública feita até hoje visa a expansão da rede. Você acha que nesse momento é possível mudá-la?

Cláudia: Pensar só na expansão da rede talvez fizesse sentido no início. Naturalmente sempre vão se encontrar muros em todo e qualquer mercado, porque o mercado não é infinito. Ainda mais numa

“Pensar só na infraestrutura gera carência de sustentabilidade do negócio”

situação econômica como a gente está agora, de grande adversidade, pensar exclusivamente na infraestrutura gera uma carência muito grande de sustentabilidade do negócio. É preciso conseguir saltar barreiras. O Brasil está muito aquém quando se fala em consumo *per capita* ou consumo por cem habitantes.

Anuário Tele.síntese: Consumo per capita de internet?

Cláudia: O tamanho das bolas representa a população (ver gráficos). No eixo horizontal, a gente olha o acesso de banda larga fixa por 100 habitantes e, no vertical, PIB *per capita*. Quanto maior o PIB *per capita*, maior é o acesso. Conforme o tempo passa, esses países vão andando em bloco. E quem já está em um padrão superior, dispersa mais ainda. O esforço marginal de crescer, depois que se passa uma barreira, é marginalmente decrescente. Ou, é mais fácil expandir depois que já conseguiu chegar em um certo patamar. É isso que a gente tem que fazer para descolar desse grupo. Em 2014, continuamos

muito enfronhados no mesmo grupo. Mesmo o Brasil tendo escolhido banda larga como carro-chefe ao longo de vários anos, não consegue descolar. E foi no período de crescimento econômico, com a classe C bombando. E 2015 e 2016 são os piores anos da economia. Desde 1930, a gente não enxergera dois anos consecutivos com PIB negativo. Dois anos caindo assim, só em 1930 e 1931. Projetamos que, só em 2021, voltaremos ao PIB *per capita* que tínhamos em 2014. E, ao longo do período em que a economia cresceu (de 2006 a 2014), a gente não conseguiu sair do bolo de baixo.



Anuário Tele.síntese: Se a gente não conseguiu mudar esse cenário no crescimento econômico como vamos revertê-lo na crise?

Cláudia: A crise traz de bom a redução da tolerância. Se esse é um caminho que se mostra insuficiente, os investimentos vão gritar cada vez mais para que se tenha um olhar mais isonômico sobre as duas forças: oferta e demanda. Espera-se que no período de crise muito severa se comece a olhar com mais atenção para as variáveis de rentabilidade. E, ao se olhar a rentabilidade, consegue-se um caminho mais viável e sustentável do ponto de vista econômico.

Anuário Tele.síntese: Mas há uma demanda de banda larga no Brasil. A demanda existe.

Cláudia: O preço é uma barreira. E quais são os principais componentes desse preço? Itens regulatórios e questões tributárias. Se o preço fosse mais acessível, a gente teria mais acessos. Dados da PNAD mostram a sofisticação da cesta de consumo, com mais equipamentos passíveis de se conectarem à rede. A gente já supera duas barreiras importantes: ter infraestrutura disponível e ter consumidor com dispositivos móveis que sejam capazes de acessar serviço.

Anuário Tele.síntese: De qualquer forma, a velocidade é muito mais baixa no Brasil. Estamos falando de velocidades de 2, 3 Mbps.

Cláudia: Sim, é baixa e acho que vamos sempre esbarrar no custo dos serviços. Porque ninguém deixa

dinheiro na mesa. Se existe uma demanda reprimida, e as empresas já têm uma infraestrutura que teria condições de atender a essa demanda, elas não vão chegar lá por dois motivos: ou porque enfrentam alguma barreira regulatória ou é mesmo a barreira de preço.

Anuário Tele.síntese: A banda larga é um serviço privado, e mesmo assim você vê o peso regulatório?

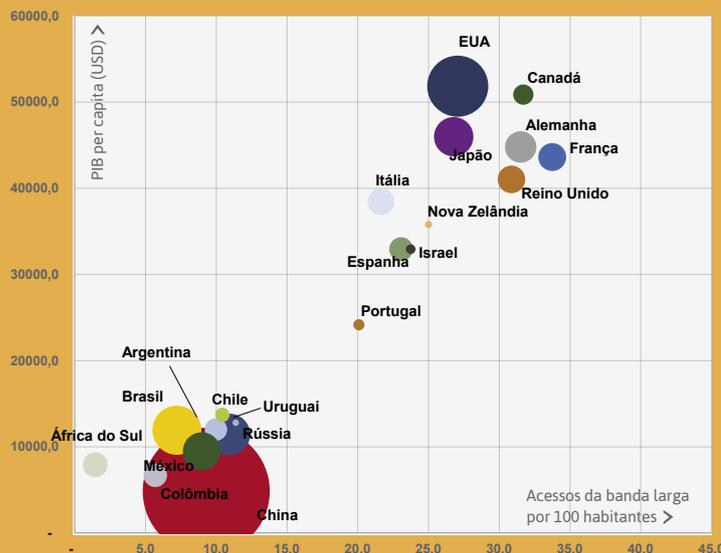
Cláudia: Há um peso muito grande no espectro, no uso da rede móvel e um olhar muito grande para a gestão do negócio. Quando a Anatel faz um leilão de espectro, ela tem regras muito minuciosas sobre o uso da tecnologia.

Anuário Tele.síntese: País em crise, poucos players interessados. Acha que as mudanças legais vão ajudar?

Cláudia: Em um momento de crise, temos que ter otimização dos poucos recursos que existem. Olhar para o contrato de concessão do STFC é um bom caminho, inclusive para sinalizar, de fato, se está disposto a aumentar investimento. E seria importante criar um alinhamento de incentivos entre a União, estados e municípios. Onde o ICMS cair, por exemplo, é lá que a União pode privilegiar um determinado programa ou uma determinada destinação de recursos. Ao fazer isso, alinham-se os incentivos todos na mesma direção. Baratear serviços e atrair investimentos. Esse problema é o que me aparece mais latente: se não juntar forças – União, estados e municípios na mesma direção –, a gente

Brasil:
7 acessos
a cada
100 habitantes

2010



Fonte: International Telecommunication Union (ONU), Banco Mundial

Brasil:
12 acessos
a cada
100 habitantes

2014

Fonte: International Telecommunication Union (ONU), Banco Mundial

não vai andar. Difícil está. Vai ficar mais difícil ainda quando não tiver, nos próximos anos, a alavanca que sempre tivemos, do mercado nacional.

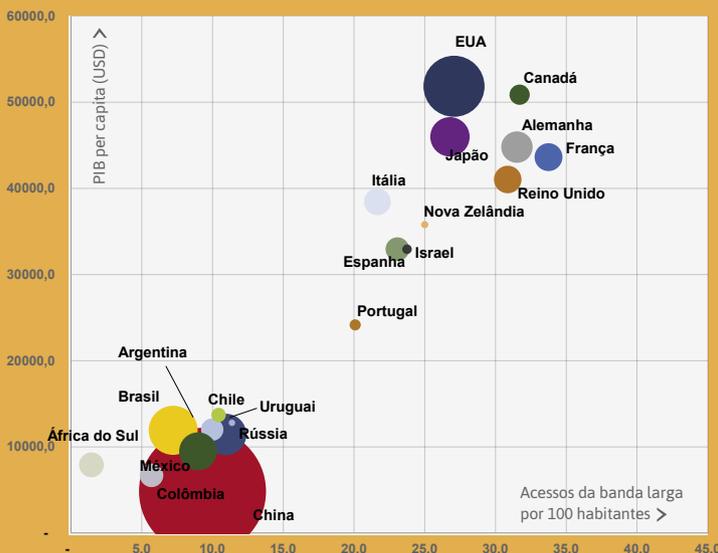
Anuário Tele.síntese: Você acha que em algum momento o acesso para de crescer?

Cláudia: Ele vai parar. O mercado não é infinito. Para a gente saltar de quadrante, que é uma mudança significativa, é preciso ter um olhar de mercado mais amplo, ou seja, o privado onde é possível e o público onde é necessário. Se houver um *overlapping* entre esses dois, vão se dissipar recursos.

Anuário Tele.síntese: Você acha que hoje isso acontece?

Cláudia: Há um papel pouco claro do que se quer para a Telebras. Coloca-se dinheiro e ela vai para um lado, vai para o outro. Isso vai ficar mais latente ainda com recursos cada vez mais escassos. Desenhar bem o papel de cada um é importante.

“É melhor definir incentivos incrementais do que uma meta muito ambiciosa”



Anuário Tele.síntese: E se os avanços forem poucos, você acha que o setor perde importância?

Cláudia: É um setor estratégico, por definição econômica. Tem a capacidade de alavancar muitos outros. Se nada for feito, vai ficando cada vez mais difícil recuperar um posicionamento relativo. Isso é muito sério, inclusive quando a gente olha para outro fator, que vai acontecer pela primeira vez em nossa história: uma inversão na razão de independência da população.

Anuário Tele.síntese: Isso quer dizer...

Cláudia: Isso quer dizer o seguinte: se a gente pegar a população com idade de 0 a 14 anos, somada com a população de mais de 60 anos, ou seja, a população que não está no mercado de trabalho, dividida pela população de 15 a 59 anos, o Brasil tem bônus demográfico. Tem mais pessoas entre 15 a 59 anos produzindo, do que pessoas que não estão produzindo. Essa razão de independência vai se inverter em 2020. Significa dizer que, além de precisar crescer, o país vai ter que crescer com menos capital humano produzindo. Essa equação só fecha se ganhar produtividade. Setores que ganham produtividade são os ligados a telecomunicações. Tudo que a gente não fez adequadamente aqui, como investir em educação, vai ter que ser feito um “intensivão” e aí, ferramentas de TICs são cruciais. Uma coisa é passar por uma crise econômica – bem ou mal já passamos por outras. Crise política, bem ou mal, uma hora passa. Agora, população envelhecida é para todo o sempre.

Anuário Tele.síntese: Como delinear políticas setoriais nesse quadro?

Cláudia: Um exemplo é a Austrália. Desenhou um plano que era altamente ambicioso tanto em metas de velocidades quanto em termos de abrangência. Ficou dois anos batendo cabeça em torno desse plano para chegar à conclusão de que, de fato, ele era extremamente ambicioso. Todo o plano foi revisado. É melhor ir dar incrementos marginais para todo mundo do que colocar uma meta extremamente ambiciosa, como se se pudesse reduzir desigualdade da noite para o dia. O melhor exemplo é o da Colômbia. O governo fez leilões reversos, demandou serviços de TICs e as empresas construíram as redes. A Colômbia mudou de patamar.

Grandes empresas investem em startups

Para se oxigenar, as grandes empresas, individualmente ou em grupo, estão investindo em startups para promover a inovação. E enxergam que esse movimento e as iniciativas de inovação em geral serão um meio importante de deixar a crise para trás.

Por Flavio Dieguez

As crises econômicas também costumam ser fonte de oportunidades – e muitos atores no universo brasileiro das *startups* parecem estar apostando nisso. Enxergam a atual recessão brasileira como um momento de promover avanços e há mesmo uma expectativa de que as *startups*, e as iniciativas de inovação de modo geral, serão, de fato, um meio importante de deixar a crise para trás. Esse prognóstico transparece tanto no setor privado quanto nos órgãos de governo mais relevantes para o desenvolvimento da inovação no país.

Não é possível prever os desdobramentos das atuais mudanças políticas sobre as ações governamentais. Mas é plausível pensar que, ao menos no caso da inovação, haverá mais continuidade do que descontinuidade. “Claro que estamos atravessando uma conjuntura muito desafiadora”, admite Filipe Cassapo, diretor da Anpei (Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras) e da Fiep (Federação das Indústrias do Paraná). Afinal espera-se uma queda da ordem de 3,5% do Produto Interno Bruto (PIB) este ano, pondera ele. “Mas abre-se, também, uma grande, imensa oportunidade para ampliar e fortalecer o papel das empresas ligadas à pesquisa, investigação e desenvolvimento de ideias inovadoras.”

Até que ponto essa evolução pode gerar uma relação virtuosa com o esforço de recuperação da economia? Cassapo cita estudos recentes que sublinham essa possibilidade. São trabalhos que va-

lorizam o número significativo de novos empregos criados por *startups* bem-sucedidas – ou *scale-ups*, conforme o nome dado às *startups* que crescem a taxas de 20% ao ano pelos especialistas no assunto da Ocde (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Além disso, essas empresas respondem por mais de R\$ 250 bilhões, ou quase 5% do valor adicionado ao PIB anualmente, contribuindo, assim, para dinamizar a atividade econômica.

Segundo um levantamento veiculado no início de julho deste ano pela Gama Academy, que prepara estudantes e profissionais para atuar no mundo digital, as *startups* responderam pela abertura de quase 10 mil vagas, no universo das mais de 4 mil companhias iniciantes em operação no país. A estimativa, conforme Guilherme Junqueira, cofundador da Gama Academy, “é que cada empresa tenha, na média, duas vagas abertas”. Na amostra das 149 companhias pesquisadas, a demanda inicial foi de mais de mil novos profissionais. Outro exemplo, diz Cassapo, é o estudo divulgado no final do ano passado pela ONG internacional Endeavour, cujo sonho é triplicar o número de *scale-ups* no Brasil para 100 mil, até 2030.

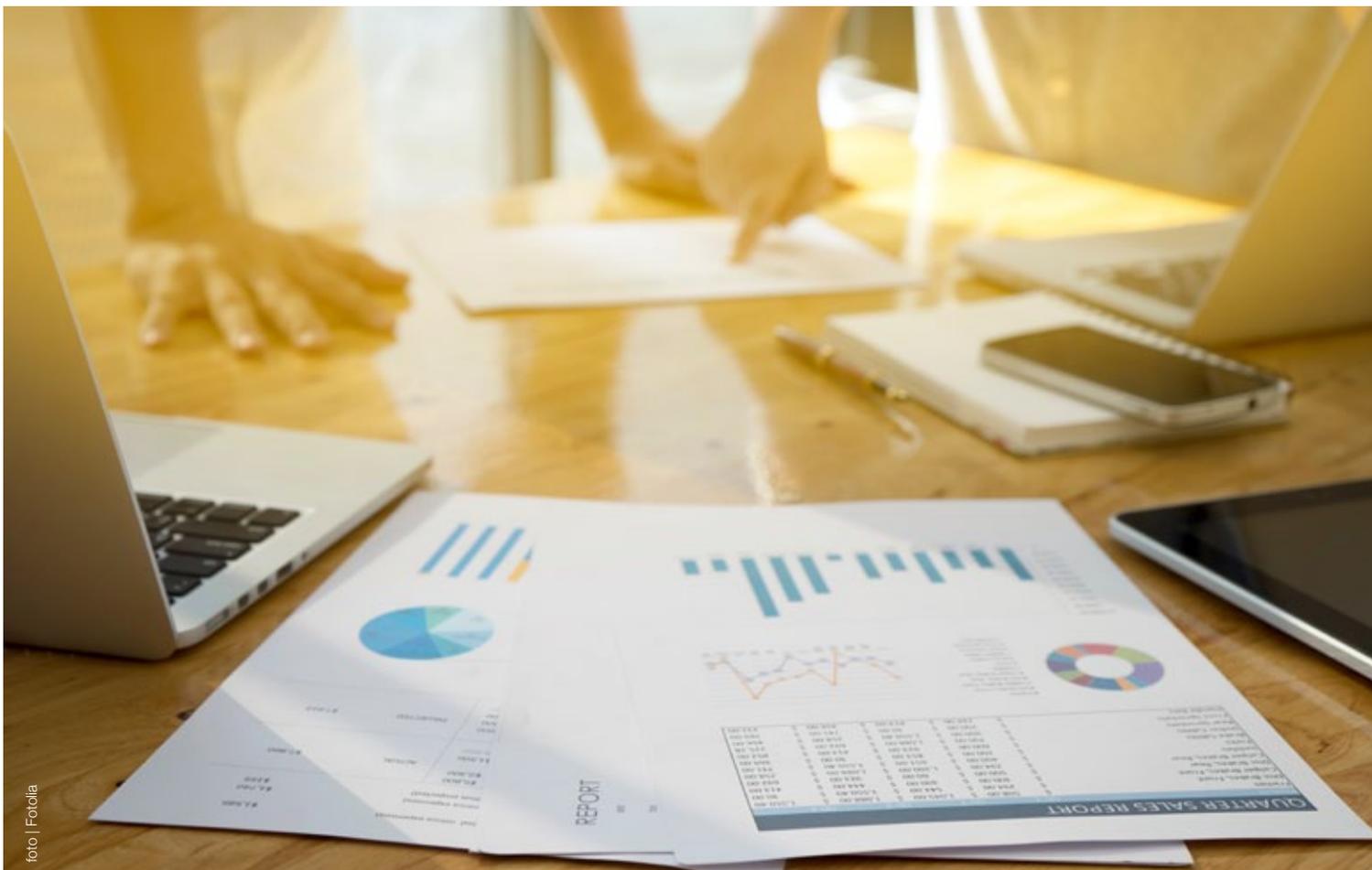
Mais de 90% das *scale-ups* são pequenas e médias, mas estão ligadas às cadeias produtivas de grandes empresas privadas e estão presentes em metade dos municípios brasileiros. Por isso se acredita que serão peças fundamentais na recuperação econômica esperada a partir de 2017.

Há inúmeros outros indícios de que, se depender da iniciativa privada, a fragilidade da economia pode afetar relativamente pouco – ou mesmo servir de impulso às iniciativas de inovação no Brasil. Há, de um lado, grandes companhias interessadas em acelerar a criação de soluções inovadoras por meio de programas próprios. É o caso, por exemplo, da Ford, com o seu *TechStars Mobility, driven by Detroit*, voltado para os desafios da mobilidade urbana. Iniciado no ano passado, o programa deve durar três anos, preparando, no caso brasileiro, 30 *startups* no total.

Seu objetivo é trazer ao mercado novas tecnologias e abordagens que incorporem os dispositivos móveis com conectividade sem fio e a computação na nuvem para facilitar a locomoção das pessoas. As novas empresas selecionadas recebem US\$ 120 mil em financiamento e três meses de treinamento intensivo, em Detroit, nos Estados Unidos, em desenvolvimento de negócios, de acordo com a assessoria da Ford.

As operadoras de telecomunicações também embarcaram em projetos de inovação, próprios ou de terceiros. A espanhola Telefônica conta com a Incubadora Wayra, que, no Brasil, está incubando no momento 13 empresas, e apoia espaços de *coworking*, em parceria com a Ericsson e o Inatel. A TIM firmou parceria com o Cubo Coworking, mantido pelo Itaú, e passa a usar o conceito de Open Innovation para rentabilizar serviços de conectividade, *billing* e Big Data. Vai oferecer esses recursos às *startups* que participam da incubadora. Já o Grupo Algar, dono da Algar Telecom, lançou em julho deste ano o fundo Algar Ventures, que vai participar do ecossistema de inovação com *startups*, incubadoras, universidades, espaços de *coworking* e fundos de investimento. O grupo vai investir 5% de seu lucro anual no fundo.

No mesmo caminho seguem as empresas de internet. O Google, que, em junho deste ano, criou seu primeiro *campus* no Brasil – o Campus São Paulo –, anunciou a primeira turma do Programa de Residen-



tes, formada por 15 *startups* selecionadas entre as 852 inscritas. É a primeira vez que um dos seis *campi* do Google no mundo oferece um programa próprio de residência.

Ao lado dessas iniciativas, há tentativas mais abrangentes de apoio à inovação, que buscam agregar diversas grandes empresas em torno de um mesmo programa. Um exemplo importante é o chamado “Movimento 100 Open Startups”, que, em julho passado, abriu inscrições para empreendimentos que queiram participar da iniciativa. A ideia é identificar, entre as inscritas, as cem empresas mais inovadoras e mais atrativas em termos de investimento. Para ajudá-las a crescer, o movimento constituiu uma rede de 120 grandes empresas brasileiras – número três vezes maior do que reuniu no ano passado.

Entre elas figuram, por exemplo, a HP, a IBM, a 3M, a Johnson&Johnson, a Abbott, o Grupo Fleury, a Algar Telecom, a Natura e a Estácio – todas interessadas em apoiar o desenvolvimento do setor de inovação. O 100 Open Startups está trabalhando com 20 propostas temáticas sugeridas por essa rede empresarial, e busca se estender a países de todos os continentes – não vai se restringir ao Brasil, como no ano passado. Com esse tipo de fomento, as *startups* têm mais chance de prosperar, avalia o engenheiro Bruno Rondani, mentor do movimento.

Polos regionais

Outro ângulo que evidencia de maneira positiva a dinâmica atual de inovação é a tentativa de estabelecer e fortalecer polos regionais. A Associação Brasileira de Startups (ABStartups) avançou nesse objetivo, planejando uma série de eventos, este ano, com os quais pretende criar núcleos regionais de estímulo à reunião de empreendedores. Os encontros buscam mapear e organizar o ecossistema brasileiro de *startups*. Catorze estados, e também o Distrito Federal, foram escolhidos para sediá-los: Pará, Pernambuco, Rio Grande do Sul, São Paulo, Goiás, Manaus, Ceará, Santa Catarina, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Bahia, Paraná, Rio de Janeiro e Distrito Federal.

Santa Catarina, por exemplo, tem se destacado nesse quadro. O estado tornou-se este ano a sexta unidade da federação com maior número de *startups*,

após crescer 31% nos 12 meses até julho de 2016, conforme os dados da ABStartups. Os catarinenses têm, atualmente, 184 *startups*. Não são muitas, mas a quantidade é apenas um dado, diz Rafael Ribeiro, gerente executivo da associação. Pesa bastante, segundo ele, a qualidade desses negócios. “Temos *startups* importantes sediadas na região, fruto da maturidade dos empreendedores e do ecossistema catarinense.” Uma evidência recente disso é que o estado obteve resultado expressivo no concurso do Innovation Network for Advanced Materials (INAM), que este ano selecionou 38 empresas com a intenção de dar-lhes um apoio diferenciado.

É digno de nota que, das oito *startups* brasileiras vencedoras, sete são catarinenses. No final do processo, 20 empresas receberão 50 mil euros em dinheiro, e poderão contar com serviços para ajudá-las a crescer. O desempenho de Santa Catarina, pelo valor que o estado atribui às *startups*, é coerente com um estudo amplo, realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), segundo o qual a estrutura econômica das regiões onde as empresas de inovação se situam tem sido um fator positivo para amadurecimento delas. É importante frisar que não se trata da localização em si – bons programas de incubação conseguem bons resultados nas mais diferentes realidades econômicas, enfatiza a análise.

O trabalho da FGV – Estudo de Impacto Econômico/Segmento de Incubadoras de Empresas do Brasil, encomendado pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) e pelo Sebrae – traz diversas informações interessantes. Indica a existência de 369 incubadoras de empresas atualmente no Brasil, que reúnem cerca de 2.310 empresas incubadas e 2.815 empresas graduadas.

Um dado muito valioso é que, do total de incubadas, 96% são micro e pequenas empresas, ou seja, faturam abaixo de R\$ 3,6 milhões ao ano, de acordo com o critério definido pelo Sebrae. No caso das empresas graduadas esse percentual é um pouco menor, de 85,9%. Valioso, no caso, porque reforça o ponto de vista de que as *startups* podem contribuir significativamente para tirar o país da crise econômica. Esse é, de fato, o grande foco do estudo, e coincide com a expectativa mais geral dos investidores.



FURUKAWA.

TECNOLOGIA QUE FAZ A DIFERENÇA
PARA EMPRESAS E PESSOAS.



Melhor Empresa do Setor Eletroeletrônico
Revista Melhores & Maiores



IMAGEM: EQUINIX IBX SP2

Cada vez mais as empresas se beneficiam do avanço dos meios digitais e das novas soluções em conectividade para transporte de voz, dados e imagem. A Furukawa é o único player do mercado que apresenta soluções completas para redes internas e externas nas mais diversas aplicações, gerando confiabilidade e segurança em sua rede atual e futura. Suas linhas de produtos são desenvolvidas para redes locais, Data Centers, Call Centers e ambientes corporativos, fornecendo conectividade para redes ópticas e metálicas. **NA SUA EMPRESA, QUANDO PENSAR EM INFRAESTRUTURA DE REDES, A ESCOLHA CERTA É FURUKAWA.**

MATRIZ:

• Rua Hasdrubal Bellegard, 820 – CIC – Curitiba – PR – CEP: 81460-120 – Tel.: (41) 3341-4200

ESCRITÓRIO NACIONAL DE VENDAS:

• Av. das Nações Unidas, 11.633 – 10º and. – Brooklin – São Paulo – SP – CEP: 04578-901 – Tel.: (11) 5501-5711

CENTROS DE PRODUÇÃO:

• **Brasil** (Minas Gerais, Paraná e São Paulo) • **Argentina** • **Colômbia**

FURUKAWA
0800 412100
www.furukawa.com.br

Esforço para superar dificuldades

No âmbito das políticas públicas, esforço para enfrentar o aperto fiscal. O governo quer levar para o programa Start-Up Brasil 2.0 a contribuição de mestres e doutores.

A combinação de crise econômica e crise política, este ano, produziu muita incerteza e ambiguidade na estrutura nacional de financiamento da inovação e do desenvolvimento tecnológico. Para diversos especialistas, esse é o fato mais relevante de uma avaliação sobre o assunto, neste momento. Em princípio, acreditam eles, há uma preocupação geral de evitar descontinuidade em um processo que deu resultados muito positivos, ao longo dos últimos dez anos, e ainda está em evolução.

Na prática, os responsáveis pelas políticas públicas estão tendo de lidar com as quedas sucessivas de arrecadação, desde 2014, chegando, este ano, a uma “situação crítica”, como definiu Álvaro Prata, atual Secretário Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). E além do impacto imediato, não se sabe até que ponto pode haver descontinuidade em políticas públicas consideradas estratégicas para o desenvolvimento nacional.

Este ano, essa agenda teve desdobramentos importantes que sublinham o esforço corrente para superar as dificuldades. Duas iniciativas recentes do governo merecem destaque. Uma foi a nova etapa do programa Start-Up Brasil, iniciada em abril. Batizado de Start-Up Brasil 2.0, conforme anunciou o MCTIC, o programa previu investimentos de R\$ 40 milhões – sendo R\$ 20 milhões para fortalecer um grupo selecionado de cem empresas nascentes de base tecnológica, R\$ 10 milhões em apoio a *startups* de *hardware* e R\$ 10 milhões de incentivo à promoção de ideias inovadoras.

De acordo com o ministério, o novo modelo busca levar para as *startups* a contribuição de mestres

e doutores, incrementando a integração academia–empresa. Esse também foi o objetivo dos recursos novos, anunciados na mesma ocasião, destinados ao ProInfra, que busca atualizar laboratórios de pesquisa para projetos de infraestrutura. O governo elencou as áreas consideradas mais relevantes no âmbito dessa iniciativa: ecossistemas digitais e educação digital, certificação de tecnologia nacional de *software* e atração de centros globais de pesquisa e desenvolvimento, além de um foco forte nas *startups*.

O outro destaque foi o fortalecimento da recém-criada Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa Industrial e Inovação), uma OS (Organização Social) destinada a apoiar projetos empresariais. Também com foco na cooperação universidade–empresa, a Embrapii reúne diversos núcleos regionais que almejam achar um atalho em meio aos entraves do “custo Brasil”. Para isso, criou mecanismos ágeis e transparentes de incentivar a inovação. O projeto-piloto da Embrapii ficou pronto em 2013 e sua forma final vem sendo aprimorada no Congresso. Dentro do MCTIC, essas iniciativas são vistas como sinal da disposição de preservar as políticas públicas das dificuldades conjunturais.

“De modo geral, os instrumentos continuam sendo usados”, avalia Álvaro Prata. Ele enfatiza que os programas são muito mais de Estado do que de governo, e buscam tornar as empresas brasileiras mais competitivas, ambição que perpassa o conjunto da sociedade. Esse tema – a combinação de desenvolvimento científico e tecnológico com desenvolvimento de produtos e processos – animou a reunião deste ano da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), realizada em Porto Seguro, Bahia, no início de julho.

Mais participação

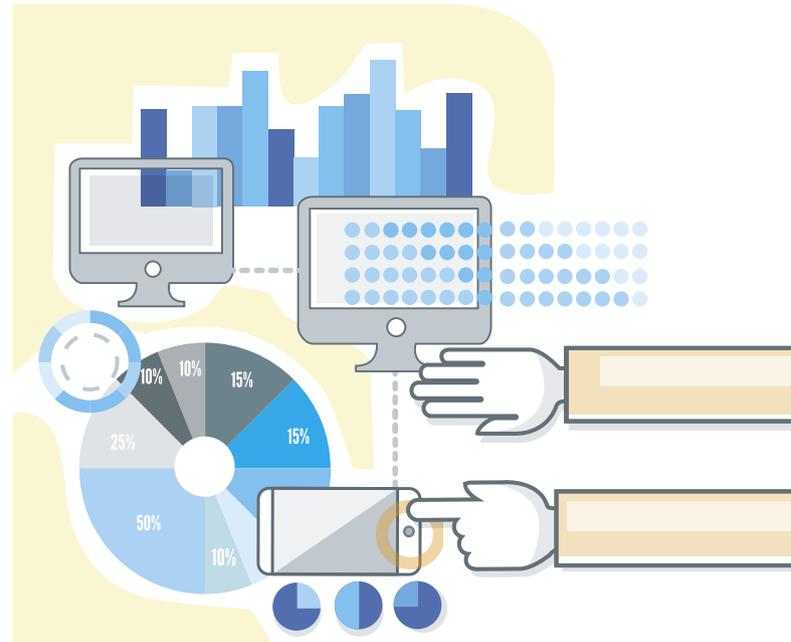
Os pesquisadores reclamaram da pouca participação que o trabalho deles tem no processo econômico. Afirmam que a ciência brasileira avançou bastante, nos últimos anos: os títulos de mestrado e doutorado no Brasil aumentaram 379% e 486%, respectivamente, entre 1996 e 2014. Mas a disparidade continua grande. Pontualmente, o modelo adotado no Star-Up Brasil 2.0 atendeu à reivindicação dos pesquisadores, assim como a formatação da Embrapii.

O que se reclama, nesse caso, é que falta ampliar e alicerçar melhor as estruturas montadas nos últimos anos. Como diz a presidente da SBPC, a bióloga Helena Nader: “É preciso haver mais intersecção entre as políticas industrial e de ciência e tecnologia”. Ela lembra os casos bem-sucedidos da agropecuária, da indústria de prospecção e extração de petróleo e da aeronáutica, em que essa aproximação foi bem estruturada. Mas, argumenta a bióloga, parou por aí.

“Essa é a principal razão de o Brasil ser inovador apenas em alguns segmentos do setor industrial. Todos os demais se pautaram na compra de pacotes tecnológicos dos países que os desenvolviam. Ou seja, alimentamos a inovação de outros países.” E embora essa orientação tenha mudado, o progresso tem sido muito lento. “Somente mais recentemente, e em alguns segmentos, o Brasil se iniciou no campo da inovação, como cosméticos, vacinas e automotivo.”

Daí a necessidade de ampliar a cooperação entre empresas e academia. “O melhor exemplo que temos nesse campo é o da Embrapii”, comemora Helena. Resta saber, então, como esse processo irá prosseguir daqui para a frente. De imediato, o arrocho é certo, a julgar pelo relato do secretário Álvaro Prata. “Para se ter uma ideia, o orçamento do Ministério caiu pela metade”, diz ele. Pior ainda: “Os chamados restos a pagar (recursos aprovados e alocados em anos anteriores e ainda não distribuídos) correspondem a um orçamento inteiro”.

A médio e longo prazo, a situação não está tão clara. Prata afirma que o governo já está trabalhando ativamente com vistas a recompor o orçamento de 2017. Mas isso, admite, não garante a continuidade das políticas públicas no âmbito mais amplo



“Há muita incerteza sobre os fundos setoriais. Dos R\$ 3 bi contabilizados em 2015, só R\$ 1 bi estaria disponível este ano.

do desenvolvimento nacional. Também há muita incerteza sobre os fundos setoriais, muito importantes para o financiamento da pesquisa tecnológica e da inovação. Dos R\$ 3 bilhões contabilizados no ano passado, apenas R\$ 1 bilhão estaria disponível, este ano.

“A contenção ainda não teve impacto sobre a ‘janela’ das microempresas”, diz Marcelo Camargo, responsável pelo Departamento de Programas Descentralizados da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos). “A demanda cresce continuamente, somando-se aos R\$ 500 milhões que já estão sendo alocados desde 2013-2014.” Mas ele também prefere não opinar sobre o futuro próximo – e nesse caso com mais razão, diz um especialista que prefere não se identificar. Os fundos setoriais já eram questionados desde antes da crise, e agora se encontram em um complicado processo de revisão e reforma, no Congresso.

Mais abertas à inovação

O avanço da Tecnologia da Informação em todas as áreas de uma empresa está obrigando as operadoras de telecomunicações a encarar o desafio de se transformarem digitalmente com a adoção de tecnologias como Big Data, BI, computação cognitiva e mesmo inovação aberta.

Por Wanise Ferreira

A transformação digital, enfim, começa a chegar ao mundo de telecom. Entre as peças centrais dessa estratégia estão as aplicações de Big Data que garantem um melhor conhecimento do comportamento do cliente. Seus resultados das análises mais sofisticadas de diversos indicadores se ramificam em várias áreas, do atendimento ao consumidor ao planejamento de redes. Esse processo, que em algumas operadoras exigiu até uma reorganização da estrutura, também ganha novos elementos ainda pouco explorados em outras indústrias, como *machine learning*, computação cognitiva e pítadas de inovação aberta. Para quem está envolvido nessas mudanças não há dúvidas de que o mundo telecom está entrando em nova etapa, muito mais predisposto a inovar.

O processo de transformação porque passam Vivo, TIM, Embratel e Algar Telecom dá bem uma medida da revolução que acontece no interior das operadoras de telecomunicações. Depois de um processo de 11 meses para consolidar algumas plataformas-chave, com a integração e reorganização de 150 grandes sistemas de TI, a Vivo, pós-aquisição GVT, passou a se dedicar a alguns projetos importantes para que a empresa pudesse enxergar o cliente de uma forma única. Segundo Sandro Simas, diretor de Transformação Digital, um deles envolveu a evolução do portfólio *triple play*, de olho na melhoria da qualidade.

Outro passo importante foi a renovação das plataformas que atendem aos sistemas móveis, com

uma nova estrutura OSS (Operation Support Systems) e BSS (Business Support Systems), contratada da Amdocs, que permite uma visão integrada dos sistemas. A solução cria um barramento único de integração para todas as plataformas convergentes de serviços e diversas áreas internas.

Mas uma das grandes apostas da Vivo está justamente em seus sistemas de Big Data e BI (Business Intelligence), cuja capacidade de processamento foi ampliada 18 vezes e, de acordo com Simas, vai expandir até 90 vezes até o final do ano. “Essa é uma iniciativa grande que tem dois pilares, segurança e privacidade”, ressalta. Para essa empreitada, criou o Vivo Data Labs, com 120 pessoas, entre os quais cientistas de dados, matemáticos, estatísticos, que estará voltado para analisar o comportamento dos clientes e extrair *insights* que possam gerar ações operacionais ou comerciais.

Também a TIM também recorre ao Big Data em várias aplicações importantes para aumentar sua competitividade. Luis Minoru, CSO (Chief Strategy Officer) da companhia, conta que uma delas é justamente aprimorar mais a rede a partir da análise do comportamento do cliente e dos possíveis problemas de cobertura que eles podem encontrar.

A plataforma também tem uma vertente importante no aprimoramento da relação com o cliente, com *insights* que podem alimentar e também oferecer análises para áreas como o CRM (Customer Relationship Management) ou para o departamento



foto | Fotolia

A análise dos dados permite conhecer o perfil do cliente, propor planos específicos e até fazer melhor gestão da rede.

voltado para a experiência do cliente. “O Big Data é diferente do BI, que precisa de informações estruturadas e no mesmo padrão. Ele muda esse patamar, pois trabalha com informações atemporais, e exige outro tipo de capacitação e dinâmica. Para ser bem-sucedido, é preciso fazer a pergunta correta”, afirma Minoru.

Há dois anos, a Embratel definiu o caminho que adotaria para transformação digital com o objetivo de criar soluções tanto para a empresa como para alimentar os sistemas da Net e Claro. Também as soluções de Big Data se tornaram grandes aliadas da companhia com foco similar ao de seus concorrentes – conhecer melhor o cliente e buscar soluções de melhoria da qualidade de infraestrutura do grupo.

Segundo Mario Rachid, diretor executivo de Soluções de TI, a empresa trabalha com *data lakes* específicos e prepara para o próximo ano consolidar uma plataforma que reúna IoT (Internet das Coisas) e Big Data. Ciente do altíssimo volume de dados que serão gerados com a IoT, o executivo disse que analisa adotar a arquitetura de *fog computing*, ou seja, estabelecer vários pontos de armazenamento antes de enviar as informações do centro de dados da nuvem.

O Grupo Algar também deu sua contribuição para ajudar na transformação digital das empresas de telecom. Inclusive na estrutura, criando uma diretoria de transformação digital e colocou sua área de TI mais próxima da de negócios.

Cientistas de dados

No caso da Vivo, ela também está se dedicando à transformação de seus canais digitais. “Estamos investindo para que esse se torne o canal preferencial”, comenta Simas. Isso passa por novos serviços que chegarão de uma forma direta ao cliente, seja na web, nas redes sociais ou via aplicativos. Até o caminho de compra de novos produtos ou planos será facilitado nessa estrutura.

Entre as mudanças, a Vivo levou seu sistema de gestão da força de campo, cujo fornecedor é a Oracle, para a nuvem. A ideia é facilitar o acesso às informações e programação de 20 mil técnicos responsáveis por serviços de instalação e reparo. E tornou o ERP (Enterprise Resource Planning) da SAP, que era utilizado pela Telefônica, na plataforma única para todo o grupo.

Nesse projeto, a Vivo trabalha com o conceito de *data lake*, no qual é armazenada grande quantidade de dados no formato original. Ao contrário da estrutura hierárquica de dados de *data warehouse*, onde há armazenamento em arquivos ou pastas, ele utiliza uma arquitetura plana e as informações são acionadas quando necessário. Como essas consultas envolvem um grande volume de dados, a operadora optou por utilizar a ferramenta Apache Hadoop, implementação de código aberto que permite o processamento paralelo, ou seja, uma grande operação de análise pode ser dividida em pequenas tarefas executadas em máquinas diferentes, cujos resultados serão combinados posteriormente.

Simas conta que, para essa estrutura de Big Data, a Telefônica integrou seus sistemas de BI, aproveitou parte da solução implementada pela Amdocs que gera um grande número de dados consolidados de todo o sistema em estrutura *data lake* e, ainda, trabalha com a Hortonworks, empresa californiana especializada no desenvolvimento e suporte do Apache Hadoop.

Também apostando na estrutura *data lake* nas operações internas, a TIM levou o Big Data para parceiros corporativos externos. Esse foi o caso do acordo com a Prefeitura do Rio de Janeiro com foco na criação de um mapa de deslocamento que vai permitir a gestão de megaeventos e outras soluções de cidades inteligentes. “Esse tipo de acordo não vai se limitar ao Rio de Janeiro”, observa Minoru.

A operadora trabalha ainda com outra diretriz estratégica, a de romper a dinâmica que prevaleceu até agora do papel central das operadoras no papel da oferta de soluções e aplicativos para o cliente. “Tínhamos um modelo no qual o lançamento do serviço cabia à operadora, que também fazia o controle da receita e aplicaria os conceitos pre-

No lugar da estrutura hierárquica de dados, a arquitetura plana.

estabelecidos de *revenue share*. Isso se esgotou”, garante Minoru. Para ele, há novos modelos de negócios no radar que devem ser apreciados.

E é com essa disposição que a TIM mergulha no conceito de *open innovation* com o pontapé inicial que envolveu a parceria com o Cubo, o espaço de *coworking* do banco Itaú. A ponta mais visível desse acordo é o momento em que a operadora passa a ser a fornecedora da estrutura de ultra banda larga do local. O lado mais interessante, por sua vez, é o formato que a torna parte integrante do ecossistema de novas empresas e *startups*, com potencial para se tornar grandes *hits* do mercado móvel. “Queremos cada vez mais trabalhar com parceiros que tragam valor para nossos clientes”, relata o CSO da TIM.

Inovação aberta

Luiz Antônio Andrade Lima, diretor de operações da Algar Telecom, conta que a empresa está em fase final da decisão sobre o sistema de Big Data. “Tanto nossa área de redes quanto a de TI estão voltadas para a experiência de uso dos nossos clientes. Nós precisamos experimentar o que ele vive”, diz.

A Algar também se lançou no mundo da *open innovation* para identificar empreendedores e parceiros de negócios inovadores e soluções disruptivas. Ela criou a Algar Ventures de olho em algumas áreas estratégicas, como cidades inteligentes, educação, energia, *wearables*, transporte e logística, entre outros. Em sua primeira etapa, a empresa vai ser mais parceira das incubadoras, aceleradoras e outros agentes da inovação. Em uma segunda fase, entrará no modelo Corporate Capital, realizando investimentos diretos ou participando de fundos.

Pioneira em aprofundar um relacionamento com as *startups* com a Wayra, a Telefônica também quer ter mais empresas incubadas nesse projeto como parceiras. No início deste ano, a empresa somou R\$ 36 milhões em rodadas de investimentos das 54 *startups* selecionadas pela companhia.

IP INTERNET IMPLS PNBL PONTO A PONTO



Conheça nossos produtos e serviços
Acesse www.telebras.com.br
ou ligue +55 61 2027-1000



Metade da população já tem 4G

Depois de cumprir, com bastante folga, os compromissos de cobertura 4G firmados com a Anatel, as operadoras passaram a investir no uso de outras frequências para a LTE.

Uma crise política sem precedentes com grande impacto na área econômica, coincidindo com o momento de expansão de uma nova tecnologia – a quarta geração de telefonia móvel. Esse foi o cenário com o qual as operadoras de telecomunicações tiveram de conviver em 2015 quando, no total, investiram R\$ 28,6 bilhões, um volume de recursos 9% menor do que o do ano anterior. Mas o esforço para consolidar a 4G prevaleceu e, em junho deste ano, o Brasil contava com 57,8% da população coberta com a plataforma, ou mais precisamente 560 municípios.

Esse resultado supera as exigências de cobertura 4G, para este ano, estabelecidas nos leilões de frequência. O compromisso assinado pelas operadoras com a Anatel previa que, em dezembro de 2016, 152 municípios estivessem cobertos, o equivalente a um alcance de 10,5% da população.

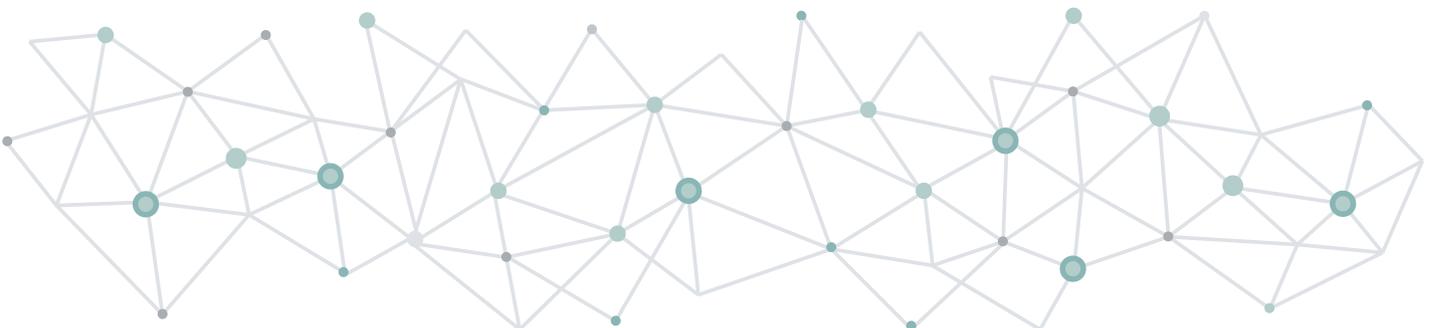
Essa folga relativa das empresas deu espaço para que apostassem na expansão da quarta geração combinando vários recursos. Entre eles, o *refarming*, ou aproveitamento de faixas de frequência disponíveis principalmente para voz, como é o caso das frequências de 2G, para o LTE. Essas iniciativas também geraram nas operadoras a possibilidade de investir em *carrier aggregation*, que permite a utilização simultânea de recursos de rádio e a expansão efetiva da largura de banda.

Por conta da Olimpíada, o Rio de Janeiro concentrou este ano boa parte dos esforços 4G das operadoras. E os resultados mostraram sucesso na empreitada, pelo menos nas áreas que foram mais visitadas durante o evento. Um *benchmarking* internacional realizado pela Global Wireless Solution mostrou que, em média, a maioria dos locais que hospedaram eventos esportivos atingiram perto de 100% de cobertura LTE.

Refarming

No início de 2015, com o cumprimento dos compromissos de cobertura assumidos no leilão das frequências, a TIM investiu para valer no *refarming* para utilizar a frequência de 1,8 GHz. “Acelerar o *refarming* só foi possível porque tínhamos uma boa estrutura de suporte da transmissão dos dados”, conta Capdeville. Para ele, dessa forma teve início o que chama de “círculo virtuoso”.

Essas iniciativas deram à TIM a possibilidade de expandir a cobertura 4G e, com isso, transportar o tráfego *off load* da rede 3G. Na virada do terceiro para o quarto trimestre do ano passado, a empresa conquistou a liderança em municípios cobertos com a quarta geração, passando de 80 localidades para 411, superando a até então primeira colocada Vivo, com 183 cidades. Em julho, a TIM atingiu 513 municípios, o equivalente a um alcance de 55% da



**MAIS
ÁGIL**

**MENOS
BUROCRÁTICO**

**NEGOCIADO
COM O INATEL**

**SUA EMPRESA JÁ PODE RECEBER
INVESTIMENTOS FEDERAIS PARA
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO.**

DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES E DE PRODUTOS INOVADORES
EM SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL E RADIOFREQUÊNCIA.

inatel.br/icc/embrapii

Inatel



EMBRAPII

UE - INATEL

SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL
E RADIOFREQUÊNCIA

população, contra 198 da Vivo, 192 da Claro e 147 da Oi. A proposta da empresa é cobrir mil municípios até o final do ano.

O *refarming* também compôs a estratégia da Claro. Segundo André Sarcinelli, diretor de engenharia do grupo América Móvil no Brasil, esse recurso foi utilizado para otimizar o uso do espectro da quarta geração. Segundo o executivo, o número de sites 2G e 3G se equivalem; já a rede 4G supera em 50% a quantidade de sites de terceira geração.

O Grupo América Móvil esteve envolvido em uma grande tarefa no país, principalmente a Embratel, que foi a de garantir a infraestrutura de telecom da Olimpíada 2016. Desde a unificação das três empresas – Claro, Embratel e NET –, essa foi a primeira vez que trabalharam juntas em um grande projeto. De acordo com Sarcinelli, boa parte dos R\$ 30 bilhões investidos pelo grupo no Brasil, nos últimos três anos, foi direcionada para esse projeto.

No caso da Claro, em 2015 a empresa também concentrou esforços para expandir a 3G e a 4G. Em julho, a empresa contava com 2.790 municípios cobertos com a terceira geração, o equivalente a um alcance de 86% da população. Isso a colocou em segundo lugar no *ranking* de cobertura 3G, atrás da Vivo, com 3.584 localidades, e acima da TIM, com 1.963.

A consolidação da 4G no país também trouxe uma experiência interessante, até internacionalmente, de *ran sharing*. Para a Telefônica, o compartilhamento com até três operadoras no país se tornou um evento único, inclusive dentro do grupo. Apesar de segunda colocada na cobertura 4G, a Vivo é líder no *market share* de acessos dessa tecnologia via aparelhos 4G. Ela contava com 36,88% de participação em julho, contra 37,55% no final de 2015. A TIM passou de 28,14% no ano passado para 28,54%; a Claro foi de 17,50% para 19,27%; e a Oi diminuiu sua cota de mercado de 13,79% para 12,72%.

Sem ter participado do leilão anterior de frequências de 4G, a Algar se prepara para lançar a oferta com essa tecnologia. Segundo Luiz Antônio Andrade Lima, diretor de operações, a empresa já realizou um *trial* em Rio Verde, em Goiás, que, em março deste ano, se tornou a primeira cidade

do país a ter 100% sinal de TV digital. E também a primeira a ter disponível espectro de 700 MHz, 1,8 GHz e 2,6 GHz.

A Algar quer participar da quarta geração não só na faixa de 700 MHz. A empresa conta com o *refarming* da frequência de 1,8 GHz, utilizada pela 2G, para ampliar sua oferta. “Fortalecemos a nossa rede de 3G e estamos trabalhando o *core* dessa infraestrutura para permitir a convivência com a faixa de 700 MHz”, afirma Andrade Lima. Nesse processo de modernização da rede, a empresa trocou fornecedores, com a Nokia substituindo a Huawei.

Novos recursos

A ferramenta de *carrier aggregation* está nos planos da TIM, que a utilizou no Rio de Janeiro durante a Olimpíada, e da Claro, que já tem oferta em Rio Verde e vai seguir o cronograma da migração da TV analógica para digital (ver p. 60). A TIM escolheu a Huawei para essa tecnologia no Rio e vai utilizar a Ericsson em São Paulo. Na Vivo, o sistema esteve ativo no Rio de Janeiro, na Cidade Olímpica, e em está operacional em Rio Verde (GO).

Também o VoLTE (Voz sobre LTE) entra em projetos-piloto. De acordo com Capdeville, a TIM pensa em lançar o produto até o final do ano. “Hoje, 15% dos terminais suportam VoLTE”, diz, lembrando que a tecnologia será introduzida gradualmente. Sarcinelli evita dar prazos para o lançamento do serviço, mas afirma que a Claro já vem realizando testes, da mesma forma que a Vivo.

Se seguem caminhos parecidos na quarta geração, as operadoras têm visão um pouco diferentes sobre a cobertura Wi-Fi. Um dos destaques nos projetos da Vivo é o TuGo, plataforma de Wi-Fi Calling, que irá permitir *handover* de uma chamada de voz para as redes móveis sem ser notada pelo cliente.

Já Capdeville, da TIM, não acredita no uso em larga escala da rede Wi-Fi. “Essa plataforma é cada vez mais pontual, para áreas onde a capacidade supera o espectro disponível”, observa. As quatro maiores operadoras, aí incluída a Oi, decidiram por um acordo de compartilhamento dessa infraestrutura a fim de otimizar os recursos na implantação da rede Wi-Fi durante a Olimpíada.



futurecom 2017

2 a 5 de outubro
Transamerica Expo - São Paulo

O maior Evento de Telecom e TI da América Latina!



www.futurecom.com.br



Novos caminhos para crescer



Os provedores regionais estão sempre buscando novos caminhos. O leilão das frequências de cobertura municipal abriu uma oportunidade inédita.

Por Patrícia Cornils

“Superou as expectativas”, disse em dezembro de 2015 o então presidente da Anatel, João Rezende, a respeito do leilão de faixas de frequência 1,9 GHz e 2,5 GHz (faixas em TDD municipais), o lote C do leilão de sobras das faixas de espectro. Foi a primeira vez que a agência leiloou frequências para cada município brasileiro considerando a existência, em todas as cidades, de provedores locais de serviços de infraestrutura de acesso à internet e de aplicações sobre a rede. Encerrado o leilão, o balanço mostrou que 324 pequenos empreendedores, em 2,903 mil municípios, haviam comprado frequências, que o menor lance foi de R\$ 1,5 mil e que o valor médio foi de R\$ 16,4 mil. Na média, cada empresa comprou 17 lotes e investiu R\$ 277,5 mil.

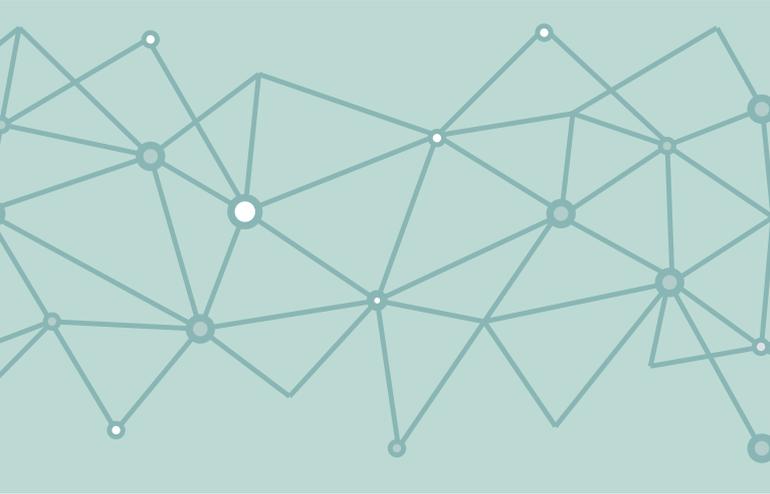
Inovar é inventar caminhos ou estratégias para atingir um objetivo. Assim, o leilão de dezembro de 2015 foi uma inovação fundamental para o segmento de pequenas operadoras e provedores de serviço de internet. Foi a primeira vez que a Anatel reconheceu, nessa dimensão, a importância dessas empresas para a disseminação da banda larga no Brasil. O que aconteceu? O leilão superou as expectativas, mesmo que apenas 80 dos compradores tenham recebido as outorgas (os demais não levaram as frequências por várias razões, a maioria por documentação incompleta).

Os provedores regionais que compraram as licenças estão posicionados estrategicamente para oferecer, aos seus usuários, acessos em banda larga sem fio com velocidades aproximadas às da banda larga fixa, usando redes de quarta geração.

A transição prevista pelos fornecedores pode levar algum tempo. “Oferecer acessos em LTE para todos os usuários finais ainda é caro, mas acompanhamos a evolução tecnológica e sabemos que ficarão mais acessíveis”, avalia Vanderson Santana, diretor comercial da Mob Telecom, que atua em oito estados do Nordeste e no Pará. A Mob tem 30 mil clientes residenciais, mas a maior parte de seu faturamento vem dos clientes corporativos: operadoras, provedores de acesso à internet e empresas/governo.

Santana não aposta em um modelo único para atender todos os usuários em lugares com características geográficas, densidade de possíveis clientes, renda e perfil dos atendidos tão diferentes. Mas tem certeza de algo comum a todos eles: para atender seus clientes precisa oferecer algo mais que conexões; ou, na linguagem técnica, atuar além da camada de infraestrutura, que hoje é um *commodity*, e oferecer também serviços e aplicações. Assim, a venda de pacotes de serviços, para clientes residenciais, e soluções corporativas, para empresas, é outra das tendências do setor.

Esse processo de incorporação de novas tecnologias não é novo. Nos últimos dez anos, provedores e pequenas operadoras investiram massivamente na implantação de redes de fibras ópticas. De acordo com a pesquisa TIC Provedores 2014, do NIC.br, provedores com até cem mil acessos em operação constituem a demanda por fibra óptica que mais cresceu no país. Esse movimento deve continuar por muitos anos, porque apenas 28% desses provedores utilizavam, em 2014, a fibra óptica em seus acessos



à internet e 49% faziam algum uso de fibra óptica. A demanda por serviços OTT, por parte dos usuários, e a queda nos preços da fibra foram responsáveis por essa evolução.

Em 2015, comparados com 2014, os investimentos das grandes operadoras caíram 9,75%, de acordo com o SindiTelebrasil. “Todas as operadoras puxaram o freio de mão e nós não paramos de investir”, constata Erich Matos Rodrigues, presidente da Abrint, Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações. De acordo com fornecedores do segmento, como a Huawei, a Fibracem e a Furukawa, os investimentos dos ISPs cresceram em 2015 e devem se manter em ritmo ascendente em 2016.

As empresas continuam apostando no setor. A Fibracem, empresa do Paraná, estabeleceu estoques para atender prontamente à demanda, desenvolveu e colocou no mercado produtos de tecnologia própria, fez mais de 500 capacitações com provedores nos últimos três anos. A filial brasileira da Furukawa criou, a partir de 2009, uma estrutura específica para atender provedores e pequenas operadoras. Hoje, 30% a 35% de sua produção local de fibra é consumida por esse segmento de mercado.

O perfil do mercado

E que segmento é esse? De acordo com o estudo “O Mercado de Provedores Regionais no Brasil”, realizado no início de 2016 pela Momento Editorial, são 2.185 diferentes grupos, que têm desde menos de mil até cem mil assinantes. Desses, 73 empresas têm entre 5.001 e cem mil assinantes, totalizando

1,159 milhão de acessos. São considerados, em conjunto, a quarta maior operadora de banda larga fixa do país. Sobrevivem e crescem graças ao empreendedorismo de seus proprietários e à demanda não atendida por banda larga fixa.

De acordo com estimativas da Abrint, o cenário da banda larga no Brasil é que em 248 cidades há ampla competição entre TVs a cabo, operadoras de telecom, etc. Esses municípios, que equivalem a 5% dos municípios brasileiros, concentram 50% da população do país e 77% das conexões de banda larga. Em junho de 2016, de acordo com a Anatel, havia 26 milhões de acessos de banda larga fixa no Brasil, sendo que os “outros”, provedores regionais que atuam fora dessas grandes cidades, eram responsáveis por 2,528 milhões de acessos e haviam crescido mais do que todas as demais operadoras, com exceção da Telecom Américas (dona da Net, Claro e Embratel). Enquanto a Net adicionou 415 mil novos acessos a suas redes em 12 meses, os provedores e pequenas operadoras adicionaram, juntos, 373 mil. A Telefônica adicionou 190 mil e a Oi perdeu 95 mil usuários.

Já se foi o tempo em que as pequenas empresas eram consideradas “gatonet”. Sabe-se, hoje, que constituem um segmento empresarial sólido, grande, e que são fundamentais para a expansão da banda larga no país. A adoção de novas tecnologias, por parte delas, é estimulada pela pressão dos usuários e pela atividade dos fornecedores. Mas ainda faltam iniciativas, nas políticas de telecomunicações, que reconheçam, na prática, a importância dessas empresas.

Alguns exemplos. As empresas ainda não têm acesso a linhas de financiamento compatíveis com seu tamanho e sua atividade. Mais de 50% das compras do setor são feitas por meio do Cartão BNDES e, em 2015, o Banco do Brasil e a Caixa reduziram abruptamente os limites de crédito. As empresas atuam dentro do regime tributário Simples (com carga tributária de 17%); se crescerem o faturamento, passam a outro regime com uma carga que pode chegar a 50%. E o Fundo Garantidor, um fundo de aval a financiamentos para o setor, dentro do programa Brasil Inteligente do governo federal, está congelado. A maior inovação possível, nesse setor, não é tecnológica, é política.

Soluções para turbinar as redes

Diante da crescente demanda por maior velocidade de conexão à internet e mais banda, fornecedores precisam desenvolver soluções que aumentem a capacidade das redes, tanto fixas quanto móveis, otimizando a infraestrutura legada.

Por Roberta Prescott

Não há nenhuma chance de o tráfego de dados diminuir. Como há cada vez mais aplicações baseadas na internet, a necessidade por banda larga só tende a aumentar. No Brasil, um usuário médio de internet gerará 32,5 Gigabytes (GB) de tráfego por mês em 2020, um salto de 106% em relação aos 15,8 GB/mês em 2015, segundo o estudo Cisco Visual Networking Index (VNI) divulgado em 2016.

Já o consumo médio mensal por residência passará de 41,6 GB para 86,9 GB no mesmo período — e, se a residência contar com acesso à internet por fibra óptica, o volume será ainda maior: 181,8 GB. O pico de consumo de banda IP no Brasil — dado que orienta o planejamento das redes de telecomunicações — chegará a 69 Terabits por segundo (Tbps) em 2020, sendo a média diária de consumo 13 Tbps. O aumento contínuo na demanda por internet pressiona todo o sistema de telecomunicações por mais investimento em infraestrutura.

Diante desse cenário, companhias que fornecem a base para os sistemas e as ofertas de telecomunicações trabalham no desenvolvimento de soluções que aumentem a capacidade de tráfego de dados e a velocidade de conexão. Outros desafios incluem facilitar e baratear a instalação das redes e conseguir levá-las a regiões remotas, de modo a expandir a área de cobertura dos serviços de internet.

Está longe de ser algo simples, principalmente porque o lançamento imprevisível de alguma aplicação dependente da internet (OTT, na sigla em inglês para Over-The-Top) pode acarretar explosões de

consumo de banda. E a indústria tem também que propor soluções para otimizar a infraestrutura legada de modo a rentabilizar o investimento do cliente.

Os avanços tecnológicos buscam melhorar tanto a espinha dorsal da internet, o *backbone*, como o acesso ao usuário final, a última milha, na modalidade fixa ou móvel. Novos processos de conectividade de fibra; sistemas para expandir o alcance e a velocidade da transmissão óptica; miniaturização e compactação dos cabos; novas tecnologias para rede de cobre; e novas configurações e antenas para compor as redes móveis heterogêneas destacam-se entre as principais linhas de inovação da indústria fornecedora.

Espinha dorsal

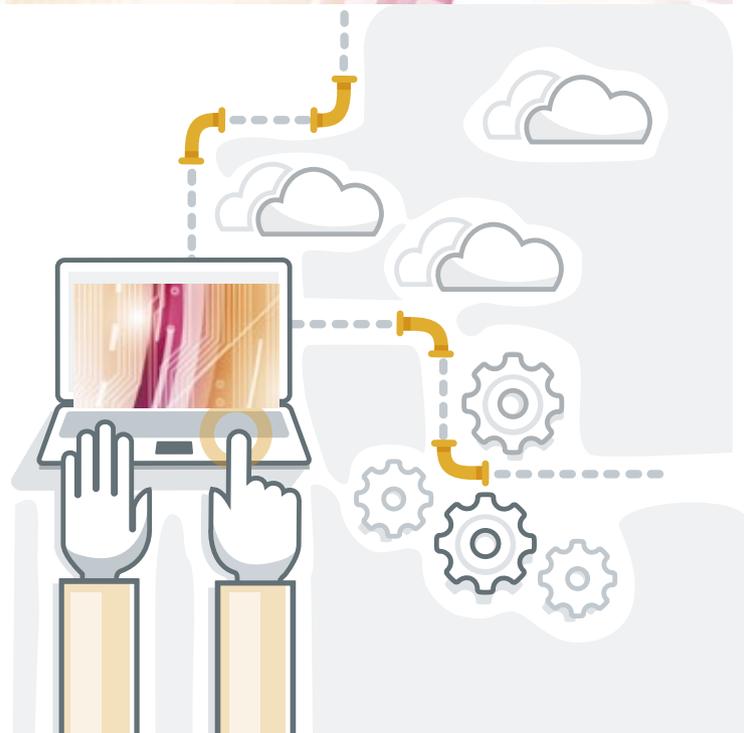
Um dos principais desafios no *backbone* é a amplificação de sinais de comunicação para transmissão em longas distâncias com alta velocidade de conexão a fim de chegar a locais de difícil acesso, como a Região Amazônica ou uma plataforma de extração de petróleo, por exemplo. Neste sentido, o CPqD comemorou o recorde mundial em transmissão coerente a 400 Gbps sem repetição por meio de um *link* óptico de 370 quilômetros, como relata Jacklyn Dias Reis, responsável pela área de tecnologias ópticas na instituição.

A tecnologia de amplificação óptica tem permitido realizar transmissão de dados em distâncias superiores a 80 quilômetros — e isto pode levar à redução de custo. “Se calcular quanto vale o quilômetro de fibra óptica instalada em campo, a trans-



missão de 400 Gbps em 370 quilômetros é super-relevante”, ressalta Reis, explicando que, dependendo da distância, se torna desnecessária a instalação de repetidores no meio do caminho, barateando o processo de instalação e a manutenção da rede.

O CPqD começou a trabalhar com comunicações ópticas há cerca de uma década. “Temos contribuído com artigos nas principais revistas científicas e participação em fóruns de padronização das tecnologias de transmissão óptica, como a que atingiu 400 Gbps. Hoje, do ponto de vista industrial, este é o máximo que se atinge. Mas, em nível de pesquisa, já existe tecnologia para 1 Tbps”, afirma. Reis acredita que a tecnologia para 400 Gbps entra em produção mundial no ano que vem.





Os fabricantes têm investido na tecnologia de cabo óptico totalmente seco, no qual a geleia de petróleo, para evitar umidade, é substituída por polímeros superabsorventes.

Para atingir a velocidade de 400 Gbps e conectar a 370 quilômetros de distância, o CPqD explorou técnicas avançadas de otimização do link óptico e dos mapas de amplificação óptica, como amplificadores de bombeio remoto, EDFA e híbrido. Além disso, foram utilizados algoritmos de processamento digital de sinais para compensação de não linearidades e técnicas de codificação de canal para correção de erro.

Já na rede de distribuição aérea, um desafio é reduzir o peso dos cabos colocados nos postes de

eletricidade. Com o surgimento de cabos mais finos e caixas menores, há diminuição do esforço mecânico. Celso Motizuqui, gerente-geral de vendas de sistemas banda larga da Furukawa, relata que hoje existem cabos de 6,8 milímetros de diâmetro, uma redução significativa em relação aos tradicionais 12 milímetros. Medindo menos de sete milímetros, o cabo chega a pesar 70% menos em comparação aos de 12 milímetros.

No que se refere aos cabos em si, a tecnologia de cabos ópticos totalmente secos, ou seja, sem a geleia de petróleo inserida nos tubos *loose* e no núcleo do cabo para evitar umidade, tem se destacado. Motizuqui explica que as fabricantes têm optado por substituir a geleia por polímeros superabsorventes, um composto hidroexpansível parecido ao usado em fraldas, que absorve e estanca a água. Um dos principais benefícios é a agilidade. “Consegue-se uma redução de tempo de cerca de 60% na preparação do cabo, ou seja, de duas horas para 45 minutos”, conta ele.

Com relação à fibra óptica em si, Cleverson Luiz Weiss, gerente da engenharia da Fibracem, destaca que a fibra oca será uma ruptura no mercado quando for comercializada. Acredita-se que a fibra óptica oca seja mil vezes mais rápida que as atuais, porque a luz, em vez de trafegar sobre material como vidro ou sílica, viajará pelo o ar. “Isto muda completamente o conceito com que trabalhamos. Essa tecnologia ainda está em estudo, mas acredito que só estará no mercado quando ocorrer o saturamento da capacidade da fibra óptica de hoje”, diz ele.

Na casa do usuário

Ganhar agilidade na interface entre a rede de distribuição e a de acesso e garantir alta capacidade de transmissão de dados na conexão ao usuário final têm sido objetivos perseguidos pelos fabricantes. Na parte de fibra, muitas das inovações do mercado estão nas soluções para facilitar o acesso para a casa ou empresa do cliente.

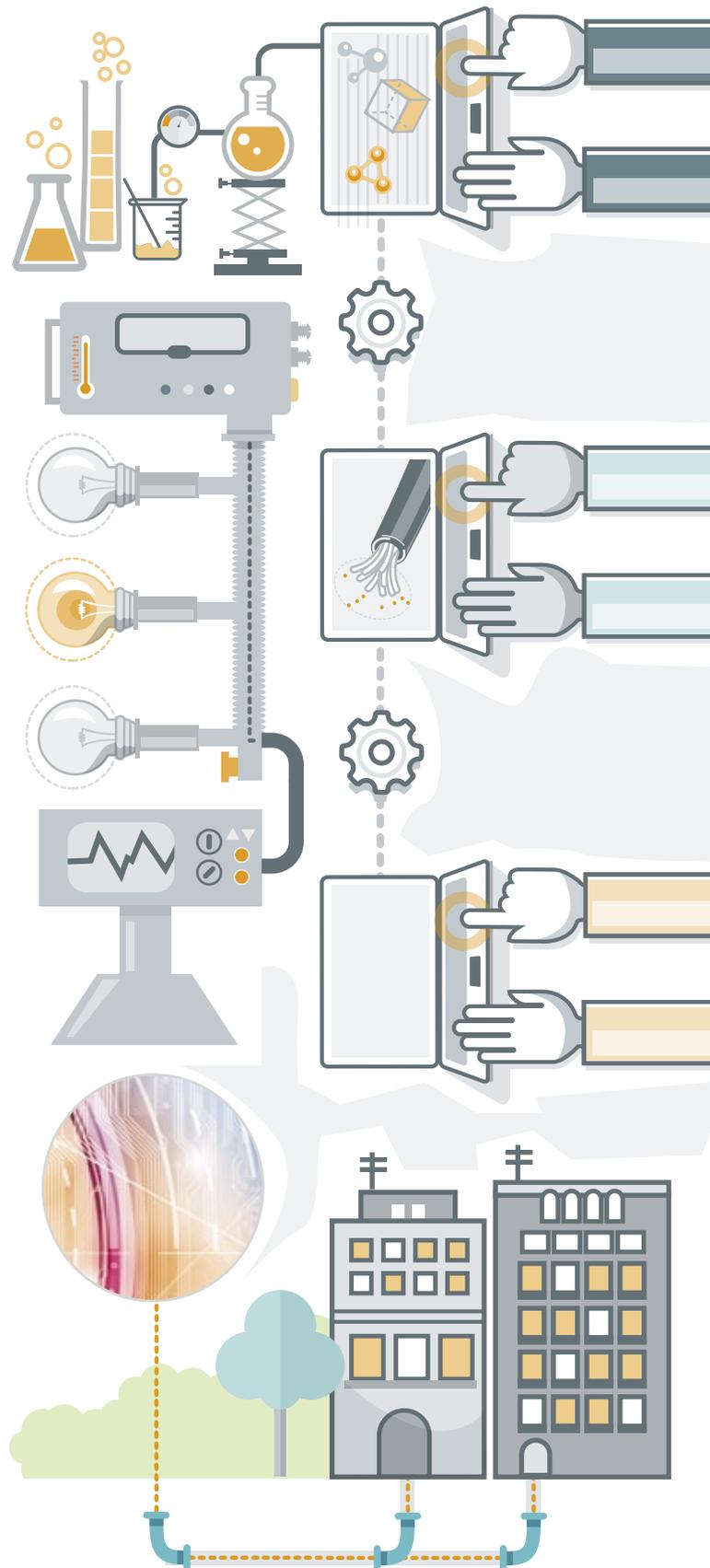
“A última milha é ponto de maior capilaridade e precisa de solução rápida de instalação, levando em conta os diferentes cenários; por isso, é o grande mercado em termos de inovação”, pontua André Amaral, gerente de marketing e vendas da divisão

de telecomunicações da 3M do Brasil. A empresa tem trabalhado no desenvolvimento de soluções para integrar a instalação de antenas e conexão de sistemas de transmissão e soluções de encapsulamento.

Já a Furukawa desenvolveu uma nova técnica de conectorização para substituir a tecnologia da fusão das fibras dos cabos de distribuição e dos que vão até o assinante. Trata-se de uma caixa de terminação óptica para cabos *drop* pré-conectorizados. “Ela já vem com os conectores. Assim, não é preciso abrir a caixa para fazer a fusão. Esta operação é muito rápida e elimina a necessidade de mandar equipes com máquina de fusão”, destaca Celso Motizuqui. Já para Cleverson Weiss, da Fibracem, o uso de *splitters* para fazer a divisão óptica destaca-se entre as novas tecnologias por permitir atender a vários clientes finais com apenas uma fibra.

No que diz respeito ao aproveitamento da infraestrutura legada, a Nokia tem focado parte do desenvolvimento de novas tecnologias em soluções que aumentem a velocidade de conexão nas redes de cobre e as façam conseguir atender a uma maior quantidade de usuários. “O grande problema da rede de banda larga fixa é chegar ao assinante. A Nokia vem trabalhando para dar, por exemplo, sobrevida ao cobre, que é uma infraestrutura já existente. As operadoras estão trabalhando para chegar com fibra até o mais perto possível do local de instalação (a casa do assinante, a empresa ou o escritório) e fazer o trecho final da última milha com cobre”, explica Juan Pablo Lopez Anadon, diretor de soluções da Nokia.

Ainda muito usado, o cobre é um meio de transporte sujeito a diversos problemas como degradação em função do tempo de instalação e interferências causadas pelo (mau) isolamento do meio físico. Anadon diz que a Nokia teve sucesso em cancelar a interferência, o eco no par de cobre, e aumentar a velocidade de conexão. De acordo com ele, com o XG-Fast a Nokia alcançou velocidade de 10 Gbps na rede de cobre. “Para subir a velocidade, além de usar tecnologias como *vectoring*, as telcos precisam reduzir a distância do cobre, levando fibra para mais perto [do usuário]. Se pensar no futuro, é provável que toda casa esteja conectada com fibra, mas até chegar lá é preciso atender à demanda dos assinantes”, avalia Anadon.



Preparando o futuro

A indústria já trabalha no desenvolvimento de tecnologias para as redes móveis de 4,5G e 5G, de olho na melhor cobertura e no aumento da velocidade.

A partir do lançamento da quarta geração da tecnologia móvel, o LTE, a demanda por conexões à internet em alta velocidade, com baixa latência e maior estabilidade passou a ser cada vez mais presente na telefonia móvel. Assim, prover soluções para aumentar a capacidade das redes de telecomunicações móveis e melhorar a eficiência da tecnologia, de modo a trafegar, mais bits por espectro virou fator-chave para a indústria fornecedora.

“Com as redes 4G e novos *smartphones*, os usuários perceberam um grande avanço em relação à tecnologia 3G”, diz Juan Pablo Anadon, diretor de soluções da Nokia.

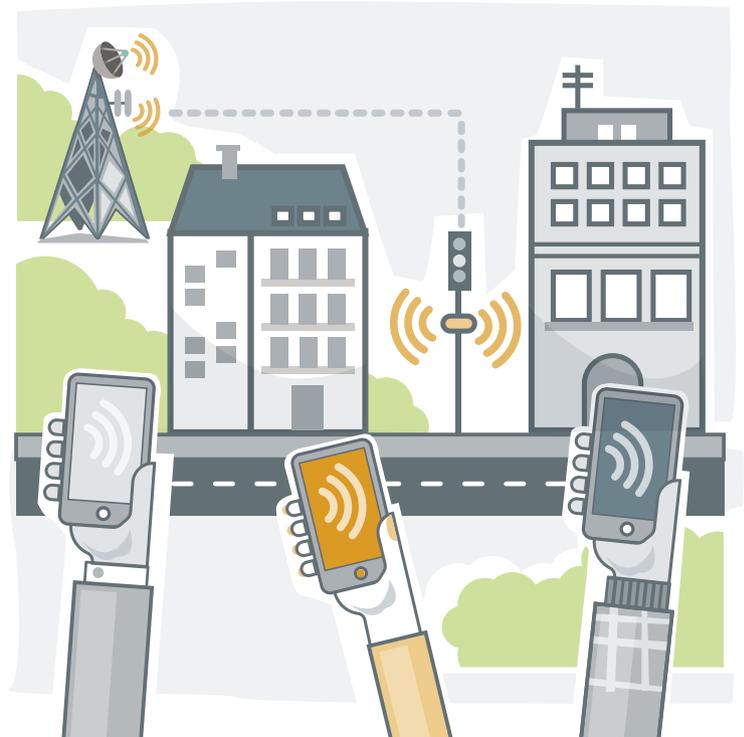
Redes heterogêneas, combinando macrocélulas, picocélulas e femtocélulas, passaram a integrar a arquitetura das operadoras. Do lado das telcos, um caminho para conseguir mais espectro é o *refarming*, ou seja, aproveitar o uso de frequências, antes destinadas a outras tecnologias, como, por exemplo, 2G, para 4G. Outra forma de entregar mais banda de internet aos usuários móveis se dá aumentando a quantidade de estações radiobase (ERBs) instaladas, com a adoção das chamadas *small cells*.

No campo das antenas, a Ericsson aposta em uma estação celular móvel compacta, que pesa menos de 300 gramas e é de fácil instalação, segundo a fabricante. Batizada Radio Dot, a antena tem como objetivo, de acordo com Daniel Rosa, gerente de desenvolvimento de *software* da Ericsson, suprir a dificuldade de cobertura. A estação serve tanto para empresas quanto para consumidores finais, em uma ampla gama de edifícios e locais como espaços de médio e grande porte.

A Huawei, por sua vez, tem priorizado o desenvolvimento de tecnologias para o que chama de redes 4,5G. A fabricante chinesa lançou uma estação radiobase sem fio (denominada GigaRadio) que

promete fornecer dez vezes mais velocidade que a rede 4G e ajudar as telcos no desenvolvimento de soluções para Internet das Coisas (nb IoT, de narrow band Internet of Things), para sistemas de trunk em LTE (LiTRA, de LTE Integrated Trunked Radio System) e para levar conexão sem fio a qualquer lugar (WTTx, de Wireless To The home, enterprise). “Com WTTx, as telcos conseguem trazer novas fontes de receita, conectando as casas com servidores de *smart home*, por exemplo, e criando nichos de mercado onde as operadoras têm capacidade de atuar”, aponta Jefferson Taborda, gerente de marketing da Huawei do Brasil.

O futuro em alta velocidade aponta para a quinta geração (5G) das redes móveis, que ainda está em período de estudo e debate de padronização. Já se sabe, como explica Anadon, que a 5G vai requisitar uma robusta infraestrutura de banda larga fixa para conectar as redes móveis heterogêneas à rede fixa. “Provavelmente, terá que existir uma microrrede de 5G em cada prédio para se alcançar a velocidade que precisa, e com integração com Wi-Fi”, diz Taborda.



Do lado do usuário, as inovações seguem na direção de entregar aparelhos móveis inteligentes com capacidade de processamento, inclusive gráfico, cada vez maior. Com o Snapdragon como carro-chefe, conforme explica Jaqueline Lee, diretora de marketing sênior da Qualcomm, a empresa tem, entre seus desafios, desenvolver processadores mais econômicos para reduzir o consumo de bateria e proporcionar seu carregamento mais rápido.

Outra vertente segue na linha de incluir capacidades cognitivas para incorporar sensores aos aparelhos celulares. A Qualcomm está trabalhando junto com o Google no Projeto Tango, que vai adicionar mais aos sensores dos celulares. Essa plataforma do Google tem, como objetivo, dar a *smartphones* e *tablets* uma noção de espaço.

A Qualcomm também foca no mercado de Internet das Coisas, criando processadores que sirvam para uma grande variedade de produtos. Com isso, a empresa se coloca diante de um novo (e enorme) universo de fabricantes que possui necessidades muito diferentes. “Estamos nos preparando para o impacto dessa mudança. Uma coisa é falar com 20 empresas e outra, com 20 mil. Criamos unidades de negócio específicas para cuidar dessas novas áreas, porque é bastante mais complexo”, diz Jacqueline.

Além disso, a empresa mira no mercado de robótica e *drones*. “Hoje, o *drone* é uma câmera que voa, mas ele pode ser mais inteligente do que isso. A Qualcomm criou uma plataforma, um módulo de processadores e outros componentes, para incorporar aos *drones* de modo que tenham funções que os celulares hoje já usam, como processamento visual e comunicação via LTE ou Wi-Fi”, conta a diretora de marketing sênior da Qualcomm.

Gargalos a vencer

Ainda que a internet tenha avançado no Brasil, reduzir a desigualdade no acesso tanto por classe social quanto por região, e aumentar a velocidade de conexão são objetivos a serem perseguidos. De acordo com a última edição da pesquisa TIC Domicílios, divulgada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), os telefones celulares foram os grandes responsáveis por proporcionar às pessoas o acesso à internet – em 2014, 61% dos brasilei-

ros tinham usado a rede mundial. A proporção de domicílios com acesso à internet em 2014 era de 50%, o que correspondia a 32,3 milhões de domicílios em números absolutos.

Os provedores regionais (ISPs) têm cumprido o papel de levar a internet a lugares remotos. No entanto, eles tendem a não ser tão competitivos em preços como as grandes operadoras. “Os menores não têm muita margem para retirar de seu custo, diferente das grandes que conseguem comprar em grande volume e obter preços melhores”, pontua Jacklyn Dias Reis, do CPqD. De acordo com ele, o uso de tecnologia nacional com produção local pode baratear o custo.

André Amaral, da 3M do Brasil, acrescenta que o mercado de ISPs está se reinventando e aportando inovações, principalmente em fibra. Amaral aponta que existe uma pulverização muito grande de ISPs de pequeno porte, mas diz que têm procurado se organizar para ter maior poder de barganha junto aos fornecedores. “São menores em tamanho de rede, mas é importante lembrar que nasceram com rádio e investiram em última milha e em redes metropolitanas. Empresas que eram mais regionais ou municipais estão crescendo até para escala estadual”, diz.

Do lado da cobertura móvel, Paulo Cabestré, presidente da Trópico Sistemas e Telecomunicações, ressalta a necessidade de expandir as redes 4G, principalmente, nas regiões Norte e Nordeste. “Hoje, os grandes centros urbanos estão cobertos, mas as áreas mais remotas não. É preciso levar conectividade para o agronegócio”, diz. O fato de os terminais serem IP também abre possibilidades de novos modelos de negócios para as telcos, assim como as tecnologias de redes NGN, que facilitam a convergência entre redes e serviços.

A Trópico diz que tem solução de 4G LTE para as faixas de frequência de 700 MHz e 450 MHz, para conectar as áreas rurais e melhorar a produtividade das fazendas. O foco da empresa, que antes era bastante endereçado à rede fixa, agora está em levar conexões móveis às áreas remotas. Para isso, utiliza soluções de 4G e virtualização e, também, provê soluções de conectividade multimídia e IoT para os segmentos de agronegócio e *utilities*.

Celulares: o espaço das brasileiras

Marcas nacionais de celular encontram, nos aparelhos de entrada, a alternativa para concorrer com as gigantes multinacionais em meio ao desaquecimento do mercado local. O smartphone mais barato ficou mais sofisticado, e o feature phone ainda tem espaço.

Por Rafael Bucco

O mercado brasileiro de celulares passa por um momento de transformação. As fabricantes estão se adaptando a um consumidor mais maduro, exigente e apto a escolher, por conta própria, um *smartphone* ou mesmo *feature phone* de acordo com características técnicas. A população já sabe o que deseja, e entende que sistema operacional, tamanho da memória RAM e velocidade do processador são itens que influenciam na experiência de uso.

O grau maior de exigência, somado a uma economia claudicante, idas e vindas da Lei do Bem e encarecimento de componentes devido à valorização do dólar, farão com que 2016 seja o segundo ano seguido da história de queda nas vendas de celulares no Brasil. Pelos cálculos da consultoria IDC Brasil, o ano terminará com 42,6 milhões de unidades vendidas, talvez um pouco mais, uma vez que a economia dá pequenos sinais de recuperação. É uma queda significativa nas vendas em relação a 2015, quando foram comercializados 51,4 milhões de celulares. Os *smartphones* vão reinar absolutos. Serão 39,5 milhões de unidades vendidas, ante 3,3 milhões de *features phones*. Mas, em ambos os casos, haverá redução de dois dígitos em relação ao ano passado.

Para entender a estratégia das marcas nacionais nesse cenário, é preciso compreender a atitude das gigantes estrangeiras em relação ao Brasil. Houve, neste ano, aumento das vendas de *smartphones* de luxo, motivado pelo fato de 65% do comércio de *smartphones* atualmente atender à segunda ou terceira compra. “O usuário começa a enxergar valor em especificações técnicas que tornam o *smartphone*

mais caro. Isso fez com que a procura em algumas faixas de preço crescesse”, explica Diego Silva, analista da IDC Brasil. Os beneficiários são os fabricantes de produtos mais sofisticados, geralmente estrangeiros. O segmento entre R\$ 1 mil e R\$ 1.299 teve aumento de 321,9% nas vendas no primeiro trimestre deste ano. Entre os *smartphones* de R\$ 3 mil, o aumento das vendas foi de 110,6%.

Mais conhecimento e a busca por *status* levaram as multinacionais a concentrar seus esforços nos aparelhos de alta gama. Samsung, Apple, LG, Motorola têm pouca, ou nenhuma, oferta de produtos com preços abaixo dos R\$ 1,3 mil. Com as grandes, concentradas no nicho dos dispositivos *premium*, o mercado da primeira compra e de menor valor virou o alvo das marcas nacionais.

Oportunidade há. Segundo a IDC Brasil, 35% dos aparelhos no país ainda são *feature phones*, e em algum momento vão migrar para *smartphones*. Ao mesmo tempo, enquanto a transição não se completa, o segmento dos *feature phones* se abre graças à desistência de marcas estrangeiras. “Havia oito fabricantes estrangeiros vendendo *feature phones*; em 2015, número que caiu para cinco este ano”, ressalta Silva.

Nichos à vista

Uma distribuidora e uma fabricante de eletrônicos perceberam essa oportunidade e resolveram ocupar o espaço. DL, maior vendedora de *tablets* de baixo custo do país, e Rcell, distribuidora de celulares e *games* para o varejo, lançaram em meados do ano



seus *feature phones*. Nenhuma, antes, trabalhava com marca própria de celular.

Francisco Hagemeyer Jr., diretor comercial e de marketing da DL, conta que a empresa resolveu fabricar telefones móveis consciente de que o consumidor tende a gastar menos com marcas novas. “Como empresa nacional, nossa estratégia é oferecer o melhor custo-benefício, buscando espaços não ocupados pelas multinacionais. A ideia é oferecer um produto honesto e de qualidade, mas que não necessariamente seja o mais barato”, explica.

A empresa lançou seu primeiro *smartphone* em fevereiro, em parceria com a Intel. A fabricante de *chips*, porém, abandonou o mercado mundial de processadores para celulares, o que exigiu uma revisão de planos e a busca por novos fornecedores por parte da DL. Em julho, lançou três produtos com *chipset* Mediatek. Todos são montados na fábrica da empre-

sa, em Minas Gerais. A ideia é reconhecer território para, em 2017, tomar uma postura mais agressiva. Por isso, Hagemeyer prefere não divulgar números sobre os resultados com seus *smartphones*.

Em *feature phone*, porém, a história é outra. “Entramos no fim do ano passado [2015], conseguimos adequar a demanda à produção e estamos muito felizes. Superamos todas as metas. O *feature phone* já é maior que *tablet* em nossas vendas. De janeiro até junho, vendemos 900 mil peças”, conta o diretor comercial da DL. A queda no número de fabricantes e a permanência de marcas pouco conhecidas ou com menor qualidade são os motivos para o bom desempenho.

“Conseguimos achar um nicho em que o consumidor busca uma solução, não um produto baratinho. São dois aparelhos, um com teclas maiores e outro com botão de emergência, ambos com apelo

para um público certo, o dos idosos”, ressalta. Com o resultado, os celulares se tornaram 40% da receita da empresa, e levaram a um aumento do quadro de 500 para 850 funcionários. A novidade para o segundo semestre será um *feature phone* mais caro, com tela grande e bateria extra.

Já a distribuidora Rcell percebeu o vácuo deixado pelas gigantes no segmento de *feature phones* e decidiu ocupá-lo em 2016. Com experiência em mandar celulares para os rincões do país, identificou no segmento rural uma oportunidade – mas não a única – para se tornar também uma fabricante. Em junho, lançou um celular simples, com lanterna, visor grande e, mais importante, conexão com antena rural, o que permite melhorar o sinal em áreas remotas.

O diretor de marketing da empresa, Alexandre Della Volpe Elias, explica que foi necessário compreender o nicho para atendê-lo. “Através de pesquisas de mercado detectamos quais seriam os recursos mais importantes. No caso, acesso a conexão para antena rural, usado em lugares mais distantes onde ERBs não conseguem captar sinal do *handset* com tanta força. *Design* fino, conexão Bluetooth, rádio sem necessidade de fone de ouvido, lanterna, câmera fotográfica; ser *dual chip* e tela grande também são diferenciais”, explica. A expectativa é vender um milhão de *feature phones* este ano, número que será atingido com promoções voltadas ao revendedor, o chamado *trade marketing*.

Fora do segmento rural, a Rcell adotará estratégia semelhante à da concorrente DL: distribuir modelos em que o custo-benefício seja o chamariz. O mesmo se dará entre *smartphones*: a empresa lançou um modelo desse tipo este ano, com pre-

ço de R\$ 599. A remessa inicial no segmento será pequena, para cumprir o papel de testar a receptividade da marca. A produção é feita em fábrica localizada no estado de São Paulo, por fornecedor terceirizado, cujo nome Elias prefere não revelar.

Tudo joia

A Positivo Informática se consagrou como fabricante de computadores no Brasil, na Argentina e em países da África. Mas o avanço do *smartphone*, como principal aparelho de conexão à internet, e a diminuição nas vendas mundiais de PCs – embora as da empresa não tenham caído – fez com que revisse seus planos. Há dois anos, investiu na fabricação local de celulares com foco no mercado movido pelo custo-benefício. Hoje, colhe resultados. No primeiro trimestre de 2016 viu sua receita com celulares aumentar 151%. Estes dispositivos móveis já são mais de 20% da receita da empresa, que vendeu 388 mil aparelhos de janeiro a março – entre *feature phones* e *smartphones*. E a expectativa é manter, ao longo de 2016, um crescimento de três dígitos em todos os trimestres. Com tal desempenho, saiu de um *market share* de 0,3% em 2014 para 4,3% em 2016.

“Acreditamos que o futuro da indústria de *smartphones* passa pela experiência de uso do consumidor. Fizemos uma *joint venture* com uma empresa sino-indiana, a Boris, trouxemos expatriados para o Brasil. Nos colocamos entre as melhores companhias de desenvolvimento de Android no mundo. Temos projetos estratégicos com grandes corporações. Aprofundamos relações com fabricantes como Mediatek e Qualcomm”, elenca Norberto Maraschin Filho, vice-presidente de mobilidade da Positivo. Essas parcerias integram as iniciativas para conquistar os mercados B2C e B2B.

A empresa trabalha com as marcas Positivo e Quantum. Com a primeira, compete pelo segmento de entrada, tendo como diferencial a experiência de usuário. “Usamos um Android quase puro”, ressalta o executivo. O próximo passo é acrescentar tecnologia nacional. Está criando uma versão do sistema operacional Android supersegura, de olho no mercado corporativo. Mas o objetivo é trabalhar com os pés no chão. “Ano passado houve a tempestade perfeita. Começamos achando que o ano ia ser regular, de repente tudo começa a implodir, o dólar



Samsung, Apple, LG, Motorola têm pouca, ou nenhuma, oferta de produtos com preços abaixo dos R\$ 1,3 mil.

de demanda, não apresentou melhoras, mas existiu melhor planejamento do lado da oferta”, conta.

Diante disso, a empresa prefere não apostar nos benefícios da Lei do Bem, que está em vigor em função de liminar obtida pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee). “Uma liminar é uma coisa que não está julgada. Se você vende um produto com desconto e depois tiver que recolher o imposto retroativo, terá prejuízo. Consideramos que a Lei do Bem não está vigente, e depende do ânimo de risco de cada companhia em colocá-la nas negociações ou não”, diz.

Mesmo assim a empresa consegue praticar preços abaixo dos R\$ 700. Para se diferenciar nessa faixa, obteve certificação do Google como fabricante de aparelhos Android One, ou seja, com melhor sintonia entre *hardware* e *software*. Entre os *feature phones*, segue a tendência da concorrência de recorrer a diferenciais. Com uma percepção adicional: “Fomos os primeiros a vender *feature phones* 3G, com muito sucesso, porque a capilaridade da 3G é maior que da 2G”, frisa.

A marca Quantum aparece como complementar à da Positivo. Surge em aparelhos mais caros, embora consiga entregar funções de aparelhos de R\$ 3 mil por preços abaixo de R\$ 2 mil, segundo Maraschin. “A experiência de uso é moderna e inovadora. A meta é entregar mais que Samsung e Apple, a um preço acessível”, ressalta.

Para isso, a Quantum funciona como uma empresa independente, mas que se beneficia do conhecimento da companhia de Curitiba para crescer. Ainda considerada uma *startup* que recebeu aporte da Positivo, desenvolve seus próprios aparelhos e distribui em modelo que mescla vendas *online* e, desde julho de 2016, o varejo físico. O gerente-geral da marca Quantum, Marcelo Reis, diz ter certeza de que a abordagem está no caminho certo. “Com início das vendas pela internet, conseguimos nos diferenciar. Agora, entramos com uma das linhas no varejo, o que será um reforço ao *branding*. Não tenho dúvida de que o mercado brasileiro vale a pena. O *smartphone* é considerado um bem essencial. São poucas as chances de que uma pessoa, mesmo em crise, deixe de usar um”, conclui.

As marcas preferidas

As fabricantes locais têm que competir com orçamentos bilionários de marketing, pesquisa e desenvolvimento das companhias multinacionais. Segundo a empresa de pesquisa de mercado Kantar, a marca de *smartphone* mais consumida pelo brasileiro é a Samsung, seguida de LG e Motorola.

O brasileiro está comprando menos, mas não quando o assunto é *smartphone* sofisticado. A consultoria detectou aquecimento nas vendas de dispositivos acima dos R\$ 1 mil. Entre quem topa gastar mais, a marca famosa é o principal atributo. Depois, olha-se as especificações técnicas. “As marcas nacionais aparecem como mais importantes entre os celulares com menor valor agregado. A competição vai entrar no custo-benefício neste caso”, resume Danielle Rossi, gerente de conta da Kantar. No *ranking* das marcas de *smartphone* mais consumidas no país, o predomínio é das estrangeiras.



O revenue share não é mais o mesmo

Em um ambiente de pulverização do cliente por plataformas digitais, os serviços assinados despontam como melhor alternativa para mantê-lo e gerar receita por prazo além da vida média dos aplicativos tradicionais.

Por Rafael Bravo Bucco

Demorou, mas aconteceu. As gigantes digitais donas de lojas de aplicativos decidiram mudar os percentuais repassados a desenvolvedores que adotam, como modelo de geração de receita, a assinatura. Tanto Apple, como Google, atenderam neste ano a uma demanda que vem desde que o conceito de loja de aplicativos foi criado, em 2008.

Até junho de 2016, essas companhias ficavam com 30% das receitas geradas pelos *apps*, repassando 70% do valor da assinatura para os desenvolvedores. Naquele mês, porém, anunciaram mudanças que podem mexer com o interesse dos criadores em usá-las como intermediárias. Vão mudar a proporção do *revenue share*, retendo 15% e repassando 85% da receita a quem de fato criou e mantém o serviço funcionando.

Cada uma tem suas regras. A Apple vai repassar 85% da receita apenas aos desenvolvedores que conseguirem manter assinantes por um ano. A nova taxa começou a funcionar em 13 de junho. Já o Google tem regras mais amigáveis para os desenvolvedores. A grande diferença é que a Play Store vai repassar 85% das receitas imediatamente, sem a exigência de tempo de fidelidade. No entanto, o sistema foi aplicado em modelo piloto, com alguns produtos, e não há previsão de quando será ampliado.

Essas iniciativas são explicadas pela mudança gradual que se vê no mercado *mobile*. Os aplicativos gratuitos ao usuário e financiados por meio de publicidade continuam a existir, assim como aqueles que são vendidos. “Mas o modelo por assinatura acaba sendo mais interessante porque garante re-

ceita contínua para o provedor, e garante a continuidade da oferta para o usuário”, resume Eduardo Tude, da consultoria Teleco.

Para Apple e Google, outro fator é importante: incentiva o uso de suas plataformas de pagamentos por mais gente e reduz o atrito com empresas que têm bases gigantescas e trabalham para convencer usuários a usar outros meios de pagamentos. As grandes tiveram papel fundamental em pressionar a Apple. O Spotify é um dos que se rebelaram contra a fabricante, ainda em 2015. Naquele ano, o maior serviço de *streaming* de música em quantidade de assinantes, com 30 milhões de pagantes, disparou uma *newsletter* a todos os donos de iPhone sugerindo que pagassem a assinatura diretamente pelo seu *website*, o *spotify.com*. A mensagem trazia um passo a passo de como desligar a renovação automática da AppStore. Para os usuários do iPhone, o serviço era mais caro, de US\$ 12,90, contra US\$ 9,90 se assinado via *website*.

A Netflix, companhia de *streaming* de vídeos com 83,2 milhões de usuários, negociou por anos condições exclusivas para usar o sistema de *billing* da Apple, sem sucesso. Passou a usar a AppStore como plataforma de pagamentos apenas no final de 2015, diante de um cenário de crescimento do uso de vídeo em celulares e *tablets*. A resistência era motivada, justamente, pela alta taxa cobrada, de 30%. Agora, com a mudança, consegue se beneficiar do aumento da base e de receitas.

Para a Apple, o modelo por assinatura mais generoso, se bem-sucedido, traz mais um benefício:

garante que o usuário de iPhone continue a ser um usuário de iPhone. A empresa viu seu *market share* entre os fabricantes de *smartphones* encolher em 2015 e 2016. A fidelidade de um cliente a um serviço, cujo contrato seja validado por meio de sua loja de aplicativos, é meio caminho para reduzir o *churn*.

Pouco impacto

Flávio Pripas, diretor do espaço Cubo Coworking, uma associação de fomento ao empreendedorismo situada em São Paulo, conta que a medida caiu bem entre os desenvolvedores sediados ali. Mas duvida de que deve trazer impactos capazes de determinar o sucesso ou não de uma *startup*. “O que vai determinar o sucesso de um aplicativo é a distribuição, o efeito de rede que ele consegue. Então, essa mudança de regras impacta pouco. Faz uma grande diferença para um Netflix da vida, porque já tem uma distribuição enorme, e qualquer mudança como esta muda o resultado. Para uma *startup*, é mais uma das variáveis a controlar”, afirma.

Alessandra Kaufman, analista da empresa de pesquisa de mercado de aplicativos App Annie, é mais otimista que Pripas quanto aos efeitos sobre a inovação. “Essa mudança incentiva os desenvolvedores a fazer mais. Incentiva o engajamento e o retorno aos serviços mês a mês. Se bem-sucedida, vai levar ao desenvolvimento de negócios de *app* sustentáveis no longo prazo”, ressalta em análise publicada no *blog* da empresa.

Sustentabilidade é algo ainda incomum no mercado de *apps* para o consumidor final. Pesquisa feita pela consultoria VisionMobile com 21 mil desenvolvedores no começo de 2016 mostra que, do universo das empresas desenvolvedoras, apenas 18% faturam mais US\$ 25 mil por mês por *app*; 11% ganham entre US\$ 5 mil e US\$ 25 mil; e 19%, entre US\$ 500 e US\$ 5 mil. Ou seja, 52% faturam menos de US\$ 500 ao mês com seus *apps*. O estudo revelou também que, dos 18% mais bem-sucedidos, o iOS é a plataforma mais rentável para 43% dos criadores, seguida do Android (Google), com 34%.



Operadora

Na mesma linha de garantir que o cliente fique mais tempo ativo, a TIM Brasil aparece como precursora do movimento. A empresa está reformulando toda a sua plataforma de serviços de valor adicionado – VAS, segmento que reúne os *apps* para *smartphones*. Reduziu a quantidade de parceiros de mais de 300 para cerca de 200 em 2016. E pretende sair do tradicional modelo de *revenue share*, em que divide as receitas com os desenvolvedores, para o que chama de “*lifetime value share*”.

A ideia é similar: pagar mais aos desenvolvedores que conseguirem manter um cliente em sua base por mais tempo. Segundo Flávio Lang, diretor de serviços inovadores e *handsets* da TIM, a vida útil de um *app* hoje em dia é de dois meses. Com o escalonamento dos repasses, em que o desenvolvedor ganha mais conforme o tempo passa, a expectativa é ampliar a vida útil.

Os apps matadores

O ano de 2016 manteve o predomínio dos aplicativos do Facebook como mais baixados e usados no país, e dos *games* como maiores geradores de receita – conforme relatório da empresa de pesquisa de mercado de *apps* móveis App Annie. Facebook, WhatsApp, Facebook Messenger e Instagram lideraram o *ranking* do mês de junho. Apenas o quinto colocado, o Snapchat, não pertencia à gigante de mídia social.

Os *rankings* da App Annie mostram, ainda, que entre os cinco maiores geradores de receita que não são *games*, quatro existem há quatro anos ou mais: Spotify (1º), Line (2º), Netflix (4º) e Tinder (5º). O HBO Now, lançado nos Estados Unidos em abril de 2015, é o mais recente, ficando em terceiro lugar. Desses, quatro cobram assinatura – apenas o Line cobra por compras de itens internamente, o que coloca o provimento de conteúdo, como música e vídeo, como material mais consumido por quem aceita assinar um serviço.

“O *revenue share* não estimula o parceiro a ter alto engajamento com a base ou buscar redução do *churn*. Ao mudar os estímulos e modelo de remuneração, incentivamos que o parceiro consiga que o cliente fique mais tempo na base. Estou disposto a ceder parte da minha receita porque, na verdade, não teria receita alguma por causa do cancelamento. Esse é o racional por trás do *lifetime value share*”, explica Lang.

Para conseguir isso, a TIM precisou investir em sistemas capazes de medir o sucesso dos parceiros. Renovou a plataforma de serviços digitais, que será acessada diretamente pelos desenvolvedores. A nova plataforma foi implementada por Oracle e Engineering e terá várias tecnologias de compartilhamento de Big Data, além de integração por API com os parceiros. “Assim, consigo controlar melhor todo o ambiente no mundo do VAS. Passo a ter novas informações e consigo evoluir o modelo”, acrescenta o executivo.

Para chegar lá, essa nova plataforma colocará em ação um “*marketplace*”, facilitando que novos desenvolvedores entrem em contato com a operadora e iniciem a oferta de seus serviços aos clientes da tele. “Se um estudante criou um bom produto, e o coloca na Google Play Store ou na AppStore, será só mais um. Com a gente pode ser diferente. Consi-go criar um processo transparente para o usuário expandir o serviço sobre a plataforma da TIM”, ressalta. Ainda não há, porém, nenhum SVA usando a nova plataforma. A tele está em negociações avançadas com Movic e outro grande *player*.

Seja quem for o responsável por liderar as mudanças na forma como os *publishers* obtêm receita – se as gigantes digitais, se as operadoras –, o desafio de manter o consumidor ligado em um serviço permanece. Conforme a consultoria Gartner, 90% dos aplicativos são abandonados em não mais que 90 dias. “Se o *app* é gratuito, pago ou assinado, é algo irrelevante. O *app* precisa entregar valor suficiente para reter o usuário. A simples mudança para um modelo de assinatura não tornará um *app* fraco mais viável”, lembra Van L. Baker, vice-presidente de pesquisas da Gartner. No final das contas, o que prevalece é a noção de que as companhias vão pagar mais, mas vão exigir mais do desenvolvedor em troca.



A busca por valor

A intenção das operadoras, como TIM, de aumentar o valor com serviços digitais é uma resposta do setor à desvalorização de seus ativos. A tendência de aumento do tráfego de dados deu poder às empresas de conteúdo digital, as *over-the-top* (OTTs). Elas não necessariamente têm infraestrutura, mas conseguem ser mais bem avaliadas pelo mercado financeiro por conta da escala em que trabalham e do vácuo regulatório em que se inserem.

Eduardo Tude, da consultoria Teleco, no entanto, ressalta que elas não ganham valor apenas por serem digitais. Na verdade, também sofrem com a desvalorização de ativos. “Por isso, a gente vê Google e Facebook comprando empresas: para continuar na crista da onda”, observa. A seu ver, as operadoras não podem encarar OTTs como concorrentes, mas como parceiros, pois geram demanda pela banda larga. O grande problema seria a falta de isonomia no âmbito tributário e de obrigações legais. “Se a operadora vai oferecer um serviço de OTT, acaba taxada como telecom, e não como SVA”, lembra.

O peso de um serviço pertencer a uma operadora, que acarreta uma série de imposições, está levando as teles a ajudar no desenvolvimento de negócios de terceiros, sem planos de aquisição. Tanto TIM quanto Telefônica optaram por incentivar o empreendedorismo no Brasil sem lançar mão de um fundo de *equity*. As empresas apoiam ou operam espaços de *crowdworking* no país, dos quais podem sair tanto parceiros, como clientes.

A TIM apoia o Cubo, em São Paulo, enquanto a Telefônica se juntou, por meio da Academia Wayra, com Ericsson e Inatel para construir espaços de empreendedorismo inovador neste ano.

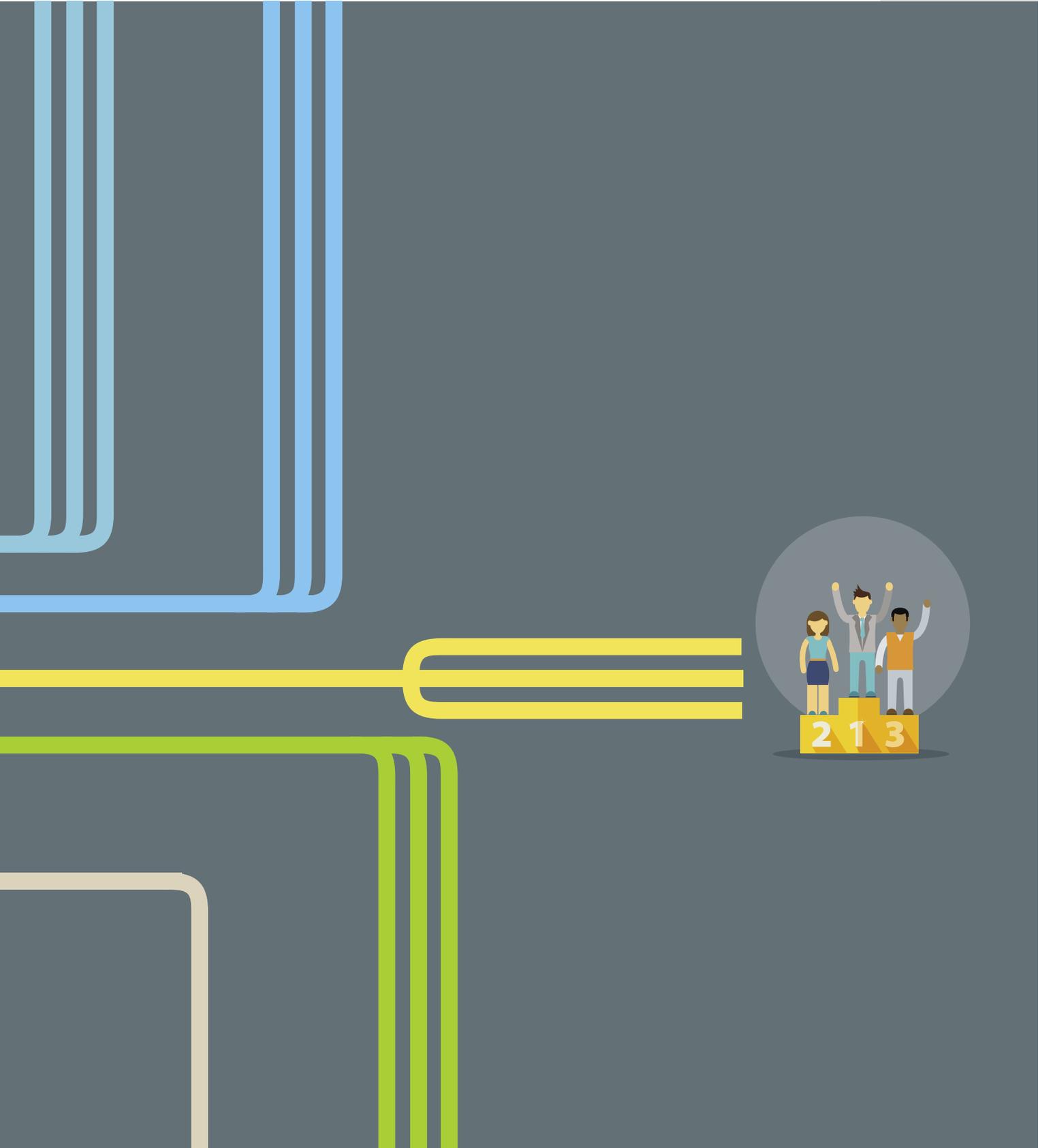
Maiara Munhoz, analista sênior de transformação digital da Frost & Sullivan, concorda com a estratégia atual das teles. “Não vejo como elas podem crescer comprando. Nos EUA, em 2014, houve muitos problemas porque os assinantes do Netflix estavam usando muita banda. Aí a Comcast fez um acordo e conseguiu manter os clientes dela usando a rede dela, dando acesso ao Netflix. Ela se diferenciou com próprio portfólio, acrescentando a parceria com a OTT. É uma ótima saída”, afirma.

A falta de capital também impede que o movimento recente de compra da Yahoo por US\$ 4,8 bilhões pela operadora norte-americana Verizon se reproduza no Brasil. O grupo espanhol Telefônica, que controla a homônima brasileira, tem dívida de mais de € 50 bilhões. A dona da TIM, Telecom Italia, deve quase € 30 bilhões. A Claro registra prejuízos seguidos há dois anos, enquanto a brasileira Oi deve R\$ 65,4 bilhões e está em recuperação judicial. “As operadoras têm que investir, uma vez que comprar empresas exige pouco dinheiro se comparado ao investimento em infraestrutura. A Oi, obviamente, tem menos capacidade de fazer essa aposta. O decisivo para ela hoje é investir em sua rede, seu *core business*. Sem o feijão com arroz, não se sustenta”, conclui Tude.



premiados





Potencializando o espectro

Com o uso da carrier aggregation, a Claro ampliou a capacidade da 4G usando as faixas de 700 MHz, 1.800 MHz e 2.600 MHz.

Por Lia Ribeiro Dias

Com a técnica de agregação de portadora, a Claro conseguiu em Rio Verde, em Goiás, proporcionar aos usuários uma experiência avançada de uso do 4G, a chamada LTE Advanced. Para isso, utilizou as faixas que tinha disponíveis em três frequências: 700 MHz, esta de 4G, 1.800 MHz, de 2G, e 2.600 MHz, de 4G.

Rio Verde, município de 200 mil habitantes no sudoeste de Goiás, foi o primeiro do país a migrar do sinal analógico para o sinal digital de TV. O seu sinal analógico foi desligado em fevereiro deste ano e, um mês depois, o grupo responsável pelo processo de transição da TV analógica para a digital anunciava que 94% dos domicílios do município estavam aptos a receber os sinais da TV digital.

A cidade foi escolhida para ser o laboratório da migração da TV analógica para a TV digital por uma série de fatores: o tamanho do município, seu relativo isolamento em relação aos municípios vizinhos, o número de famílias inscritas no Bolsa Família (compõem o universo definido para receber gratuitamente o conversor digital), a garantia de apoio da prefeitura local ao projeto e a proximidade em relação a Brasília, o que facilitaria o acompanhamento do processo pelo governo federal.

Esta não foi a única experiência de agregação de portadora no Brasil. Várias operadoras já exploraram esse caminho. A própria Claro já trabalhou com agregação de portadora em 1.800 MHz e 2.600 MHz em Belo Horizonte, MG, e em Anápolis, no Centro-Oeste. Mas, garante André Sarcinelli, diretor de engenharia do grupo América Móvil, foi a primeira vez que foram utilizadas três faixas de

“ Para oferecer o 4,5G vamos seguir o cronograma da transição da TV analógica para a digital. ”

André Sarcinelli,
diretor de Engenharia



frequências. A inovação deu à Claro o primeiro lugar no *Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*, na categoria Operadoras.

Em inovação em telecomunicações, as possibilidades tecnológicas desbravadas por uma empresa logo são seguidas por outras. Mas nada tira o mérito da iniciativa. A Claro, relata Sarcinelli, decidiu usar a experiência inédita de Rio Verde para fazer seus testes de LTE-Advanced, depois transformado em produto. No seu calcanhar veio a TIM. Em junho deste ano, essa operadora também anunciava oferta de LTE-Advanced na cidade, com a agregação na mesma portadora das mesmas três faixas de frequência utilizadas pela Claro.

Pode parecer complicado, mas a equação não é difícil de entender. Ao juntar a capacidade de três faixas de frequências diferentes na mesma portadora, aumenta-se a capacidade final da oferta de velocidade (dependente da capacidade de banda) ao usuário. E tanto maior será a capacidade final de oferta quanto maior for a capacidade (largura de banda) de cada faixa. No caso de Rio Verde, à época do teste em laboratório, no ano de 2015, a Claro utilizou 10 MHz em 700 MHz, 20 MHz em 2.600 MHz e 5 MHz em 1.800 MHz. Segundo Sarcinelli, esta é a oferta comercial disponível hoje no caso da Claro, e que depende de o usuário ter acesso ao terminal capaz de operar nessas três frequências.

Com a agregação de várias faixas de frequência na mesma portadora, ou estação radiobase, é possível usar o sinal de forma mais eficiente e obter melhor utilização dos recursos de rede. O LTE-Advanced, ou 4,5G, é um passo importante para evolução para o 5G.

Para realizar os testes, a Claro, que contou com o apoio da Qualcomm, utilizou terminais da Samsung, modelo Note 5, fabricados na Austrália e que atendiam às três faixas de frequência. Sarcinelli reconhece que, hoje, este é um limitador porque os terminais disponíveis são em número reduzido e caros. Mas lembra que, com a ampliação da demanda e da oferta, os preços tendem a cair, e o LTE, ou seja, a quarta geração, acabará vivendo, a médio prazo, o mesmo fenômeno do GSM. Preços declinantes e popularização. “É uma questão de tempo”, observa.

1º

OPERADORAS
DE SERVIÇOS DE
COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR
INTERNET 4,5G

EMPRESA
CLARO

Como sua área é a inovação e a experimentação, o diretor de engenharia do grupo América Móvil tem um especial carinho pela experiência de Rio Verde, e pelo que acompanhou ali. Ele conta que a taxa de velocidade alcançada nos testes com agregação das três portadoras em 4,5G chegou a 280 Mbps. Além, é claro, de uma excelente cobertura indoor pelas características da faixa de 700 MHz. O desempenho foi bem superior ao obtido pela Claro na faixa de 2.600 MHz, onde dispõe de faixa de 20+20. Ali, a taxa teórica de velocidade é de 100 Mbps. Na prática, registram-se picos de 70 Mbps a 76 Mbps e a média registrada vai de 22 Mbps a 25 Mbps.

De acordo com Sarcinelli, o que a experiência mundial indica é que com a técnica de *carrier aggregation* é possível alcançar uma velocidade média 30% superior à do 4G e velocidades instantâneas próximas a 300 Mbps, além de aumentar o número de usuário navegando com alta qualidade. “Haverá ainda uma melhoria do sinal *indoor* e ampliação da cobertura 4G e 4,5G”, diz ele.

O plano da Claro para seguir com esse projeto é simples. Vai seguir o cronograma das cidades que vão desligar o sinal analógico da TV digital e substituí-lo pelo sinal digital. A próxima será Brasília e cidades do entorno, cujos moradores vão ter acesso ao 4,5G da Claro e dos concorrentes que saíram em seu encaixe. O desligamento do sinal analógico de TV do Distrito Federal está previsto para o dia 26 de outubro deste ano.

O sucesso do compartilhamento

TIM e Oi abriram caminho para consolidar o ran sharing no país. Hoje, sua primeira rede conjunta cobre 52% da população do país com tecnologia 4G.

Por Lia Ribeiro Dias

Embora o projeto tenha se iniciado em 2013, ele atingiu a sua total maturidade em 2016, quando a rede compartilhada de quarta geração entre TIM e Oi, na faixa de 2,5 GHz, atingiu uma cobertura equivalente a 52% da população brasileira, num total de 133 cidades. Experiência pioneira no país, o projeto de *ran sharing* entre as duas operadoras foi tão bem-sucedido que foi reproduzido por cinco das sete operadoras de celular que operam no país.

Para chegar a esse grau de cobertura e maturidade, a maior dificuldade inicial, relata Silmar Palmeira, diretor de inovação de rede da TIM e responsável pelo projeto de *ran sharing* com a Oi, foi alinhar as culturas. “Os primeiros seis meses foram gastos no processo de integração do planejamento, da engenharia e da operação”, lembra ele. A nova rede foi desenhada conjuntamente, embora cada operadora tenha se encarregado da construção de uma parte e de sua operação, em uma determinada área geográfica. “Mas os processos tinham que ser os mesmos”, observa Palmeira. Ele ressalta que a integração foi tão grande que, para o usuário, a rede se tornou transparente, ou seja, ele não percebia quem era o operador.

A governança do trabalho das equipes, ou seja, de fazer com que marchassem na mesma direção, coube à Accenture, responsável pelo gerenciamento da Unidade de Planejamento Conjunto. Essa unidade foi criada para monitorar a rede compartilhada, com o objetivo de garantir os requisitos de qualidade e operação acordados. O projeto deu tão certo que o protocolo inicial, para a cobertura de 45 cidades, foi ampliado no final de 2014, para mais 88 cidades.

“O compartilhamento reduz entre 30% e 40% o custo de implantação da rede”

Silmar Palmeira,
diretor de Inovação de Rede



Antes desse projeto, as operadoras já compartilhavam torres, mas só infraestrutura passiva. Com o acordo TIM/Oi foi a primeira vez no país que duas operadoras passaram a compartilhar, além da infraestrutura passiva, a parte eletrônica, ou seja, as estações radiobase, popularmente chamadas de antenas.

O pioneirismo da iniciativa e o seu alcance colocaram a iniciativa entre as vencedoras do *Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*. O compartilhamento da infraestrutura na faixa de 2,5 GHz permitiu às duas operadoras antecipar em mais de um ano, lembra Palmeira, as metas de cobertura estabelecidas no leilão daquela frequência. Em termos de economia de recursos, ele diz que, em média, o compartilhamento reduz entre 30% e 40% o custo de implantação da rede.

A importância do projeto não se limitou às fronteiras nacionais. Foi a primeira experiência mundial de *ran sharing* do grupo Telecom Italia e o projeto foi vencedor do Glomo Awards 2016 na categoria “Best Mobile Technology – Broadband for all: Outstanding LTE contribution”, entregue durante o MWC deste ano, em Barcelona.

Aberto o caminho do compartilhamento de infraestrutura e da eletrônica, outras empresas decidiram aderir ao modelo pelo fato de ele promover uma utilização mais eficiente dos recursos, como frequência de rádio, de reduzir impactos urbanos e o consumo de energia sem prejudicar o consumidor, de maximizar os investimentos feitos pelas operadoras de telecom e de antecipar serviço à população.

Vivo e Claro e Vivo e TIM recorreram ao *ran sharing* na frequência de 2,5 GHz para cumprir as metas de cobertura de banda larga nas áreas rurais situadas até 30 quilômetros das sedes de municípios. A Nextel tem um acordo de compartilhamento de rede com a Vivo desde 2014, que só este ano foi aprovado pelo Cade e pela Anatel. Ela quer se valer desse acordo – ele prevê o *ran sharing* na tecnologia 26, 36 e 46 – também para atender às metas de cobertura das frequências que comprou em 2010, na faixa de 1,8 GHz.

O mais amplo *ran sharing* aprovado em dezembro do ano passado, tanto pelo Cade quanto pela

2º

OPERADORAS
DE SERVIÇOS DE
COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR
**COMPARTILHAMENTO
DE REDE DE ACESSO LTE**

EMPRESA
TIM/OI

Anatel, prevê o compartilhamento de frequência, além da eletrônica. Ele envolve as operadoras TIM, Oi e Vivo que foram autorizadas a fazer *ran sharing* na faixa de 2,5 GHz para atender a mais de 700 cidades entre 30 mil e 100 mil habitantes com serviços de telefonia móvel em 4G. No acordo anterior, firmado entre Oi e TIM, a Anatel autorizou que apenas os equipamentos fossem compartilhados. Agora, além dos equipamentos, o espectro das três empresas será usado conjuntamente.

Segundo o relator da proposta, conselheiro Igor de Freitas, “com o compartilhamento da frequência estaremos ingressando no estado da arte, com a racionalização de custos de oferta de serviços para maior eficiência no uso do espectro”. Para ele, esse compartilhamento não vai afetar a competição e vai permitir que as empresas ofereçam banda larga com velocidades maiores, já que poderão ser usadas as bandas das três operadoras que somam 40 MHz.

O avanço do compartilhamento até o nível da frequência mostra que é possível otimizar ainda mais o uso do espectro, o que já acontece, em menor medida, no degrau anterior de uso comum de equipamentos. Como observa Silmar Palmeira, que continua trabalhando nessa área (a TIM tem acordo de compartilhamento com várias operadoras de celular), a importância do modelo pioneiro de *ran sharing* “é que ele se tornou referência para novas propostas de compartilhamento de rede, bem como para avaliação de modelos de uso eficiente de radiofrequência”.

Publicidade por bytes

A plataforma da Vivo de marketing no celular permite ao seu cliente navegar de graça. Ele assiste à publicidade e o anunciante paga a conta e lhe dá um pacote de dados.

Por Lia Ribeiro Dias

O crescimento na casa de dois dígitos das receitas de dados e Serviços de Valor Agregado (SVA), mesmo num cenário de conjuntura adversa, e seu peso na receita das operadoras móveis foram determinantes na estratégia da Vivo de concentrar energia no desenvolvimento de novos produtos que agreguem valor ao negócio, dentro de sua filosofia de ser cada vez mais digital. No segundo trimestre de 2016, as receitas de dados e SVA da operadora cresceram 24% em relação ao ano anterior, e sua participação na receita líquida foi de 55,7%.

Embora o acesso à internet ainda represente a parte do leão da receita do segmento de dados e SVA – R\$ 2,45 bilhões dos R\$ 3,3 bilhões que a área faturou no 2T16 –, Ricardo Sanfelice, vice-presidente de estratégia digital e inovação da Vivo, observa que, no ano passado, os SVA cresceram 15%. Assim, nada mais natural que o portfólio da empresa de SVA ganhe novos produtos como a Vivo Ads, uma plataforma de *mobile marketing*, no mercado desde maio deste ano e que ganhou o segundo lugar no Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016, na categoria Operadoras.

Desenvolvida pela SupportComm, com base em experiências de mercado da equipe da Vivo Ads, a plataforma trabalha com formatos de mídia para campanhas de vídeos, geração de *leads* e instalação de aplicativos. Seu grande diferencial, explica Sanfelice, é que os anunciantes oferecem internet grátis aos clientes que interagem com seus filmes publicitários. E, de seu lado, os anunciantes só pagam pelos vídeos integralmente assistidos, o que significa garantia de retenção da atenção do cliente.

“A Vivo Ads permite uma segmentação mais eficiente da oferta junto ao perfil do nosso cliente”

Ricardo Sanfelice,
vice-presidente de Estratégia
Digital e Inovação



Na avaliação de Sanfelice, a Vivo Ads é uma inovação importante no segmento de marketing para celular, pois seu formato consegue superar as deficiências das plataformas de mensuração de resultados tradicionais que têm dificuldades de obter sucesso nessa mídia. Isso porque o consumidor rejeita campanhas tradicionais em vídeo no *smartphone* para não gastar dados.

Com a Vivo Ads, abre-se uma nova oportunidade para a Vivo diversificar negócios, acredita Sanfelice. Ele relata que a Unilever foi a primeira marca a utilizar o formato, com o lançamento de uma campanha da linha Dove Recuperação Extrema. A campanha tinha um filme de 30 segundos destacando os benefícios dos produtos: cabelos 100% recuperados de danos como química, secador e chapinha. A ação foi fruto de uma parceria da Vivo com a agência de *mobile marketing* MUV, do grupo WPP. O cliente Vivo que assistisse a todo o filme recebia um bônus de 10 MB para navegar na internet – a campanha da Unilever só atingiu os clientes do pré-pago.

Outra iniciativa, desenvolvida paralelamente à campanha da Dove, foi uma ação para a Universal Pictures no lançamento do filme *Warcraft - O primeiro encontro de dois mundos*. Um *trailer* do filme foi exibido para clientes Vivo, e toda vez que um deles passava perto da sala onde o filme estava sendo exibido recebia uma mensagem multimídia informando a proximidade da sala com um *link* para a compra de ingresso. Segundo Sanfelice, a taxa de cliques foi dez vezes mais eficiente do que a normalmente registrada em outras plataformas, “porque a Vivo Ads permite uma segmentação mais eficiente do perfil do público”. Isso porque a plataforma utiliza as informações tratadas do Big Data da empresa.

Já em oferta comercial – a operadora estava negociando, em agosto, com outros clientes –, a Vivo Ads traz para a publicidade e anunciantes novos formatos mais aderentes às demandas atuais. O bônus ao cliente para navegar gratuitamente na internet varia de 10MB a 1GB, dependendo do tipo de campanha (vídeo, geração de *leads*, instalação de aplicativos, etc.) e do objetivo do anunciante. O número de vezes que cada cliente poderá interagir com a campanha e ter direito ao pacote de dados gratuito é determinado pelo anunciante. A expectativa era de que, logo, a

3º

OPERADORAS
DE SERVIÇOS DE
COMUNICAÇÕESPRODUTO INOVADOR
VIVO ADSEMPRESA
VIVO

ferramenta também estaria disponível para atender os clientes pós-pagos.

A publicidade digital é uma das verticais que vem sendo trabalhada pela Vivo, ao lado de produtos de entretenimento, finanças, segurança e saúde. Em seus balanços, a Vivo separa a receita de SVA – onde inclui serviços de educação, como Kantoo; de segurança, como Vivo Sync; de música, Vivo Música; e de notícias, Vivo Jornaleiro – de outros serviços, onde estão produtos de saúde, finanças e também de segurança.

A receita de SVA no segundo trimestre de 2016, de R\$ 469,7 milhões, apresentou redução de 2,4% quando comparada à do mesmo trimestre do ano anterior. Esse desempenho está relacionado ao menor uso de SVAs no período, principalmente por clientes pré-pagos que priorizaram os serviços de dados. Apesar disso, segundo a empresa, as vendas de SVA premium em lojas próprias apresentaram desempenho positivo. Já o bloco reunido sob o guarda-chuva “outros serviços” apresentou crescimento de 42,7% no segundo trimestre de 2016 em relação ao 2T2015, registrando uma receita de R\$ 103,5 milhões.

Para se ter uma ideia do alcance de um serviço como a Kantoo, em agosto deste ano a plataforma de ensino a distância pelo celular se aproximou de um milhão de usuários ativos. Desde o lançamento, em 2009, cerca de 25 milhões de alunos já estudaram idiomas com o serviço, que ensina inglês, espanhol e mandarim. Em agosto, foi lançado o curso de francês.

Se a fibra cai, o rádio entra

Para resolver um problema específico do pesado tráfego de caminhões de Macaé (RJ), a Print desenvolveu o Infovia, serviço onde a internet via rádio entra automaticamente se a fibra cai.

Por Flávio Dieguez

Quem navega na internet em Macaé nunca sabe quando pode ficar sem acesso à rede mundial de computadores: a rede cai com mais frequência do que seria desejável. Mas pode-se compreender: conhecida como a capital nacional do petróleo, Macaé foi escolhida para ser a sede das operações da Petrobras, na Bacia de Campos, no estado do Rio de Janeiro. E não é fácil conviver com o trânsito pesado de caminhões lotados com equipamentos de grande porte, raciocina o diretor da Print Internet, Roberto Filgueiras.

“Quando os equipamentos vêm do porto para a área urbana, o transporte é feito dentro das dimensões máximas da lei, então não há problema”, diz ele. Mas quando seguem rumo ao porto, em muitos casos estão acima do gabarito máximo permitido, causando constantes rompimentos de fibras ópticas”. Foi para resolver o problema da queda de conexão que a ideia inovadora surgiu: oferecer aos clientes um combo de fibra óptica mais internet via rádio. Se a conexão via fibra cai, aciona-se a internet via rádio e o cliente não fica sem acesso. “Já tínhamos muita experiência com o fornecimento de internet via rádio”, conta. “Assim nasceu o Infovia, que soma a qualidade da fibra com a continuidade de conexão garantida pelo rádio.”

Segundo Filgueiras, nenhum outro concorrente conta com a mesma tecnologia. O avanço inovador, desenvolvido pela equipe de engenharia da empresa, foi um equipamento capaz de monitorar as duas conexões, via rádio e via fibra óptica, e identificar uma falha nesta última – causada, principalmente, pelo rompimento de um cabo.

“ O Infovia soma a qualidade da fibra com a continuidade da conexão garantida pelo rádio ”

Roberto Filgueiras,
diretor



Nesse caso, o sistema automaticamente redireciona a conexão para que funcione via rádio. E para que o problema seja rapidamente solucionado e o cliente volte a receber o sinal da internet via fibra, o centro de atendimento conta com um programa que monitora os cabos e sinaliza onde ocorreu o problema. Depois de localizado o cabo com defeito, as equipes de manutenção são acionadas.

A qualidade dos serviços prestados sempre foi o foco principal da Print. Desde 1999, a empresa vem atuando nesse mercado. Entrou nesse segmento porque ele era pouco explorado – a competição era pequena e a qualidade do serviço prestado deixava a desejar. “O problema das grandes operadoras é o atendimento. Então, focamos nossos esforços nesse ponto. Somos certificados ISO 9001.” A empresa é ambiciosa. Além de atuar em Macaé, a Print já oferece seus serviços em Rio das Ostras, também no estado do Rio de Janeiro, e quer ser referência na prestação de serviço de

1º

OPERADORAS
REGIONAISPRODUTO INOVADOR
INFOVIAEMPRESA
PRINT INTERNET

telecomunicações nas duas cidades até 2020. Para isso, paralelamente aos investimentos em qualidade, vai ampliar o portfólio com a oferta do serviço de TV por assinatura, ainda em implantação.



TOPFIBRA
ULTRA BANDA LARGA

Diferente e sem
comparação !



NOWTECH
SOLUÇÕES MULTIMÍDIA



Junto com a fibra, chega a IPTV

CarajásNet vai levar para o Sudeste do Pará, onde está a maior província mineral do planeta, internet de qualidade. No lugar do rádio, a fibra.

Por Flávio Dieguez

Parauapebas tem a maior província mineral do planeta, o segundo maior PIB e a quinta maior população do estado. Era apenas um povoado nos anos 1960, quando foram descobertas as reservas da Serra dos Carajás e o direito de explorar minério de ferro, ouro e manganês no local concedido à empresa Vale S.A., então Companhia Vale do Rio Doce. De lá para cá, Parauapebas se emancipou – em 1998 tornou-se município –, enriqueceu com os *royalties* da mineração e melhorou os serviços públicos.

Mas faltava à cidade, situada no sudeste paraense, uma boa conexão de internet. Desde 2007, a CarajásNet vem trabalhando para mudar esse cenário. A empresa, que começou como uma rede de assistência técnica autorizada de celular, sentiu na pele a falta de infraestrutura para instalar internet nas próprias lojas, e viu, aí, uma oportunidade: desistiu do antigo negócio e montou uma empresa de acesso à internet.

Desde que entrou no provimento de acesso, a CarajásNet trabalha com internet via rádio. Alan Pinheiro, diretor da empresa, conta que o ADSL – tecnologia que usa a linha telefônica comum para transferir dados digitais em alta velocidade – praticamente inexistente na região. O plano mais vendido é de apenas 1 Mbps, velocidade inferior a conexões 3G. “Nossa região tem falta de infraestrutura. Tanto de *backbone* (a rede principal de dados da web), como de redes de acesso”, explica ele.

Com essa carência de infraestrutura, Pinheiro resolveu pensar grande e fornecer a internet por fibra óptica, algo inédito na região. “Estamos ins-

“Estamos instalando uma rede de fibra óptica que trará serviços agregados desde o começo”

Alan Pinheiro,
diretor



talando uma rede de fibra óptica que trará serviços agregados desde o início”, diz. “Também será fora do padrão utilizado por grandes provedores de internet”. A oferta de fibra associada ao serviço de IPTV colocou a CarajásNet entre as premiadas na categoria Operadoras Regionais do Prêmio Anuário Tele. Síntese de Inovação em Comunicações 2016.

Para dar suporte às redes de acesso, a empresa está implementando *backbone* interligando três estados, e vai aumentar a oferta dos planos para até 20 Mbps, vinte vezes mais rápido do que atualmente. A empresa tem uma carteira de cinco mil clientes e – com a migração prevista para ocorrer em 18 meses – pretende dobrar esse número a cada ano.

A inovação não parou por aí. A CarajásNet vai usar um *software* de mapeamento para aumentar a qualidade do desenho e de gestão da rede. O programa informa a localização exata da demanda de clientes, e, com a posição das caixas de atendimento decidida por um algoritmo, gerou economia na implementação. É possível, dessa forma, resolver rapidamente possíveis interrupções de sinais, visto o alto nível de detalhes e informações da rede com que se pode contar. Evitam-se erros usuais de projeto, por exemplo. “Às vezes, a caixa de atendimento é instalada onde não há demanda de usuário”, afirma Pinheiro. Como o *software*, a CarajásNet mapeia os postes e as casas ligadas a eles. “Colocamos as caixas exatamente no melhor poste para cada demanda”.

Ele observa que também se fortalece a área comercial. “Podemos tomar decisões comerciais, técnicas e de marketing baseadas em dados reais da nossa base.” Será possível saber, de forma interativa, quais caixas instaladas têm usuários e quais não têm, assim como quais endereços estão associados àquela caixa. Isso permite, por exemplo, planejar uma ação comercial para aquela região. O *software* ainda possibilita que a empresa saiba, de forma instantânea e personalizada, o perfil de consumo de todos os clientes: por bairro, caixa de atendimento, cidade ou por sistema operacional, conta Pinheiro.

Ao lado disso, a empresa está montando um *headend* de IPTV (transmissão de dados via IP), que é a tendência para o futuro, no mercado mundial de televisão. O *headend* é uma central de recepção,

2º

OPERADORAS
REGIONAISPRODUTO INOVADOR
FIBRA+IPTVEMPRESA
CARAJÁSNET

processamento, geração e transmissão de sinais de vídeo para assinantes de TV por assinatura. É o local onde se encontra todo o conteúdo de vídeo e as conexões com programadoras de TV. “A nossa solução de *headend* de IPTV é inovadora porque poderá atender outros provedores pelo Brasil com um custo bem baixo”, explica o diretor. “De modo que todos os pequenos provedores que já tenham uma rede com fibra, por menor que seja, vão poder ter IPTV.” Essa infraestrutura compartilhada funciona bem para provedores que atuam em cidades próximas, ou que possam se interligar à CarajásNet por meio de um *backbone*.

A CarajásNet vai poder distribuir sinais de IPTV para outros provedores porque está montando um parque de antenas para recepção de tevê, além de um teleporto para fazer o *uplink* dos canais para outro satélite – que vai atender provedores sem condições financeiras para comprar *links*. “O desenvolvimento é todo nosso, utilizando equipamentos importados de países como Rússia, Espanha, Inglaterra e Estados Unidos”, diz Pinheiro.

Claro, não se implementa, sem problemas, uma estrutura moderna em uma região carente de infraestrutura. Foi preciso trazer pessoas de outros estados para compor a mão de obra, que é pouco qualificada, na região. O diretor também lembrou os desafios de logística, em uma cidade muito isolada. “A reposição de qualquer item pode demorar mais de uma semana, mesmo por via aérea.”

Mudança sem escalas

A Redenilf seria mais uma a substituir o rádio em frequência não licenciada pela rede de fibra se não tivesse decidido dar um salto radical: ir logo para a velocidade de 100 Mbps.

Por Flávio Dieguez

A internet via rádio ainda é a única opção de conexão em diversas pequenas cidades do país. Mas essa realidade está mudando. Cada vez mais, os provedores regionais investem em redes de fibra para atender seus clientes com uma internet de melhor qualidade. A Redenilf, que atua na região de Bragança Paulista, no estado de São Paulo, e atende cidades no sul de Minas, também decidiu apostar nesse caminho. Só que optou por dar um salto radical: vai passar do rádio para a oferta de fibra com velocidade de até 100 Mbps.

A empresa tem musculatura para enfrentar esse desafio. É uma provedora de internet nascida ainda nos anos 1990 – praticamente junto com a web no Brasil – e tem hoje cerca de 10 mil clientes. Se seus planos correrem como previsto, a partir de 2017, as 20 cidades do estado de São Paulo e do sul de Minas onde tem operação contarão com conexão fornecida pela empresa via fibra óptica. João Paulo Ferreira Leite, gerente comercial da Redenilf, afirma que entregarão links de até 100 Mbps para clientes residenciais, com alta disponibilidade de rede e garantia de baixa latência – quanto menor a latência, mais rápida a conexão. O projeto colocou a Redenilf entre as premiadas na categoria Operadoras Regionais do Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016.

Segundo Leite, a opção por mudar aconteceu porque a empresa quer oferecer um produto mais rápido e de melhor qualidade. E foi desenhada a partir de um diagnóstico geral da situação. “Excluindo as regiões centrais, onde estão presentes grandes operadoras, no resto do país o serviço de

“ Por conta da poluição do espectro, estava cada vez mais difícil entregar uma conexão satisfatória ”

João Paulo Ferreira Leite,
gerente comercial



internet é muito deficiente, porque a maioria das empresas trabalha com rádio em frequência secundária”, relata ele. E conclui: “Por conta do aumento da poluição do espectro, estava cada vez mais difícil entregar uma conexão satisfatória ao usuário”. Ou seja, a qualidade do sinal estava cada vez pior por razões técnicas.

Em uma conexão via rádio, a latência média de um cliente até o *gateway* da empresa é em torno de 20 milissegundos (20 ms). Além de ser uma latência alta, existe ainda a possibilidade de oscilações por conta de interferência. No caso da fibra, o cliente tem uma latência estável, de no máximo 3 ms. Esse tempo de resposta reflete-se diretamente no desempenho da navegação. Outro problema que pode surgir com o rádio é o mau tempo, que não interfere na fibra: as descargas elétricas não afetam a fibra, por ser uma rede passiva.

A Redenilf segue a tendência das outras operadoras do Brasil – cuja demanda por fibra óptica cresce exponencialmente, principalmente por meio de pequenos e médios provedores. Além da demanda do usuário, a expansão é facilitada pelo conjunto de ações empreendidas pelo governo federal. Aí se somam a inclusão da fibra óptica no programa Finame (Financiamento de Máquinas e Equipamentos); as isenções de alguns impostos para projetos de redes de telecomunicações, pelo Regime Especial de Tributação do Plano Nacional de Banda Larga (REPUBL); e a extensão de linhas de crédito do BNDES para a área de tecnologia.

Essas ações públicas buscam atrair o maior número possível de investidores para uma internet cada vez mais rápida. Dos cerca de 26 milhões de acessos via banda larga no Brasil, apenas 1,3 milhão são por meio de fibra óptica. Segundo a Anatel, após uma ligeira retração, em 2015, as pequenas e médias operadoras regionais estão em expansão. A Redenilf aposta nisso: tem meta de avançar 33% ao ano. “Nosso maior crescimento no segmento corporativo foi em 2015 e 2016”, conta Leite. O investimento se destina tanto ao cliente corporativo quanto ao residencial. “Em 2015, 80% foram para clientes corporativos. No primeiro semestre de 2016, tivemos 70% dos investimentos direcionados para os residenciais.”

2º

OPERADORAS
REGIONAIS

PRODUTO INOVADOR
FIBRA 100

EMPRESA
REDENILF

Que vai ser preciso enfrentar dificuldades, está claro. O gerente comercial conta que a instalação da última milha para clientes residenciais ainda segue a passos lentos. A última milha é o trecho final que o sinal precisa percorrer até chegar ao computador do usuário. Resolver isso custa caro e leva tempo. É preciso substituir os cabos de cobre de pares trançados (que se aproveitam da linha telefônica) e dos coaxiais (utilizados em TV por assinatura) por cabos de fibra óptica que cheguem direto à casa do cliente. Mesmo as grandes operadoras não fazem grandes investimentos relativos à última milha.

Já a Redenilf prevê migrar os cabos da última milha até 2018. Em relação ao cliente corporativo esse problema não acontece. “No caso de empresas, trabalhamos com rádio em frequência primária. Nosso *datacenter* está pronto para escalarmos nossa rede em, pelo menos, 30 mil clientes. E ainda temos disponível mais de 50% do *link* que contratamos com nossos fornecedores.”

Leite conta que a Redenilf está preparada para atender os novos clientes conquistados com a substituição por fibra óptica. “Nosso grande diferencial são os colaboradores bem capacitados. Comprar e vender internet é o que toda empresa desse segmento faz. O que nos diferencia é a maneira com que tratamos o produto em relação à necessidade de nossos clientes. Hoje, temos oito departamentos na empresa. Cada um com sua gerência. Isso facilita a resolução de possíveis problemas.”

Internet patrocinada

Para bancar o investimento no aumento da velocidade da rede, a Kyatera propõe que anunciantes regionais patrocinem a navegação para os internautas.

Por Flávio Dieguez

Foi durante uma reunião de trabalho, contam os dirigentes da Kyatera, sediada em Campinas (SP), que a empresa decidiu tentar um caminho novo para resolver uma forte demanda do mercado em relação aos serviços de internet. “Percebemos que o cliente (pessoa física) quer bandas de internet cada vez mais altas e com preços mais baixos”, diz Marcelo Corradini, da Kyatera, lembrando a reunião com seu sócio, Fabrício Viana, da RadiusNet (empresa que oferece um sistema de gerenciamento de provedores). O dilema era claro, porém: qualidade custa caro. Por si só, não combina com serviço barato.

Isto é, a menos que se tenha uma boa ideia. No caso da Kyatera, a solução foi uma aposta na internet gratuita, paga por anunciantes. “Com a internet patrocinada, não perderemos receita e nosso cliente navegará sem custos”, explica Corradini. Segundo ele, são principalmente provedores regionais – empresas menores com dificuldade de acesso a financiamento – que encontram barreiras para responder à demanda de velocidade, que exige pesados investimentos em suas redes.

Ele adianta que a solução de internet gratuita está em fase de testes e ajustes. E explica que o usuário viajará, no serviço patrocinado, por onde quiser. “A única diferença em relação à internet paga é que, durante a navegação, o navegador vai exibir banners e propagandas de marcas da região”, relata. O modelo também difere da internet patrocinada oferecida por algumas operadoras de celular, pois a navegação em alguns aplicativos como Facebook, Twitter e WhatsApp não é descontada do pacote de dados contratado pelo usuário.

“Com este modelo não perderemos receita e nosso cliente navegará sem custo”

Marcelo Corradini,
sócio diretor



A Kyatera permite navegar por toda a rede sem cobrar nada do cliente. Quanto aos possíveis anunciantes, a ideia é que o sistema seja patrocinado por empresas regionais, que injetarão propagandas no navegador do usuário final. De acordo com a metodologia utilizada, a injeção da propaganda é feita diretamente no navegador (utilizando-se, para isso, um *proxy* de nome Squid). Isto é, diferentemente dos *banners* ou *popups*, não há possibilidade de bloqueio por parte do usuário do serviço de internet.

Outra característica relevante é que a Kyatera não pretende buscar publicidade em grandes empresas. O que se pretende, ao contrário, “é possibilitar ao provedor regional obter recursos com o comércio local de sua base”, diz Corradini. O modelo desenhado é criar uma relação convergente entre o internauta e o comércio regional. De início, imagina-se focar em grupos específicos de usuários e multiplicá-los com o tempo. A Kyatera tem faturamento da ordem de R\$ 1,5 milhão. Por enquanto, não há contrato formal

3º

OPERADORAS
REGIONAISPRODUTO INOVADOR
**INTERNET
PATROCINADA**EMPRESA
KYATERA

com nenhum anunciante. Mas uma pesquisa com 50 comerciantes locais mostrou que 32 aceitariam participar do sistema patrocinado. Mais de 60%, portanto. Nada mal, como ponto de partida.

“

Nós podemos ajudar e ser ajudados e isso nos faz crescer muito como pessoa e como empresa.

Paulo Oxley, da Poxley Provedor de Jaguarão - RS

“

Um dos principais benefícios em ser associado da ABRINT é a **representação dos provedores perante a Anatel e demais órgãos**, como por exemplo, na luta em relação aos postes.

Diego Azevedo, da Netion de Praia Grande - SP

Quais os benefícios em se associar à **ABRINT**?

Ninguém melhor que os próprios associados para responder essa pergunta. Junte-se a nós e esteja preparado para o futuro.

Associe-se! Juntos somos fortes.

Para enfrentar o fundo do mar

O repetidor óptico desenvolvido pela Padtec para redes submarinas tem vida útil de 25 anos e é capaz de suportar condições adversas e altíssimas pressões.

Por Roberta Prescott

Após ser beneficiada pelo aumento de demanda em consequência da Copa do Mundo, a fabricante nacional Padtec teve, em 2015, um ano para arrumar a casa e se adequar à crise. Teve que descontinuar linhas de produtos, como a de GPON, e reduzir o quadro de funcionários. “Olhamos para as nossas fraquezas e fortalezas e decidimos nos concentrar naquilo que fazemos melhor”, explica Manuel Andrade, CEO da Padtec.

Assim, aos 15 anos, a empresa colocou seu foco em sistemas de transmissão óptica, desenvolvendo, fabricando e comerciando soluções *turnkey* para sistemas ópticos. E foi justamente um repetidor óptico para cabo submarino que lhe deu o primeiro lugar no *Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*, na categoria Produtos. “Poucas empresas no mundo fazem isto. É uma tecnologia bastante sofisticada”, justifica Andrade. A Padtec nasceu como uma *spin-off* do CPqD e ainda tem a instituição como acionista, ao lado da Ideiasnet e do BNDESPar.

Para este ano, apesar das crises econômica e política, a Padtec planeja faturar cerca de 10% a mais em relação a 2015, alcançando receitas perto de R\$ 330 milhões. Para puxar o crescimento, a aposta está no segmento de cabos submarinos, área na qual começou a atuar há apenas quatro anos. “Desenvolvemos o amplificador submarino e já fechamos contrato com o Google para conectar Rio de Janeiro e São Paulo, pouco mais de 400 quilômetros”, diz o CEO.

Ter sido selecionada pelo Google para gerenciar e executar a implantação dessa rede submarina de alta velocidade foi um marco para a Padtec. O con-

“ Poucas empresas no mundo fazem isto. É uma tecnologia bastante sofisticada ”

Manuel Andrade,
CEO



trato com o Google tem sido uma vitrine para a empresa na área de DWDM (sigla em inglês para Multiplexação por Divisão de Comprimento de Onda). “Existem poucos *players*, então, ser selecionados pelo Google repercutiu imensamente na indústria submarina. Para nós, o mais importante é a chance. Começamos a ser conhecidos por quem nem sabia que existíamos”, ressalta Andrade.

Batizado de Júnior, em homenagem ao pintor e desenhista brasileiro José Ferraz de Almeida Júnior, o cabo submarino ligará a Praia da Macumba, no Rio de Janeiro, à Praia Grande, na Baixada Santista. A solução *turnkey* fornecida pela Padtec terá aproximadamente 390 quilômetros de extensão e oito pares de fibra. O cabo Júnior se interconectará com outros operados pelo Google, visando ampliar a infraestrutura de transmissão de dados na América Latina.

A Padtec ficou responsável pela obra toda (fim a fim) – a empresa contratará de terceiros produtos e serviços nos quais não tem *expertise*. A conclusão da instalação e o início da operação do sistema submarino São Paulo–Rio de Janeiro estão previstos para o segundo semestre de 2017. O repetidor submarino da Padtec, qualificado para suportar ambientes difíceis e altíssimas pressões e garantir transmissões transoceânicas em distâncias ultralongas, faz parte da solução *turnkey* contratada pelo Google para sistemas submarinos.

A ideia de construir um repetidor começou há quatro anos, conforme relata Andrade, e passou por diversas fases. Foi preciso buscar profissionais no mercado com as competências e qualificações necessárias para o projeto e integrá-los ao time. “Transmissão óptica submarina é uma tecnologia muito específica. Para entrar no pequeno grupo de empresas que fazem isto, tivemos que desenvolver tudo do zero e buscar competências onde estavam”, conta. A equipe desenvolvedora, de cerca de 20 pessoas, está situada em vários países, mas, principalmente, no Brasil.

Na sequência, a Padtec teve de desenvolver fornecedores para a entrega dos produtos da parte mecânica do repetidor. Para tanto, firmou parcerias com outras empresas, sempre mantendo o *cluster* na cidade de Campinas, no interior de São Paulo. Para

1º

FORNECEDORES
DE PRODUTOSPRODUTO INOVADOR
**REPETIDOR ÓPTICO
SUBMARINO**EMPRESA
PADTEC

cada produto, foram selecionados e qualificados dois fornecedores. Depois disso, foi a vez de desenvolver o protótipo e, então, realizar os testes de pressão, vibração mecânica e outros itens. Agora, na fase final, a Padtec está produzindo o produto.

O repetidor submarino, ao amplificar os canais ópticos, permite que os dados sejam transmitidos com qualidade por enormes distâncias. O CEO não soube precisar o valor total do investimento para levar a cabo tal produto, mas disse que foi acima dos R\$ 20 milhões. Manuel Andrade destaca que um dos diferenciais da Padtec é seu investimento constante em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Independentemente de haver ou não crise, Andrade diz que a empresa direciona 15% de suas receitas para P&D.

Com o repetidor óptico submarino, a Padtec espera ganhar visibilidade e reconhecimento internacional. Seu principal diferencial, diz ela, é a capacidade de personalização da rede, que pode ser dimensionada para redes submarinas de diferentes distâncias, profundidades e com ou sem derivação.

Os equipamentos foram desenvolvidos para o mercado de redes submarinas e devem alcançar um período mínimo de 25 anos de vida útil. O grande desafio para a concepção do amplificador óptico da Padtec foi desenvolver uma mecânica robusta que necessita de materiais complexos e processos específicos de usinagem e injeção, segundo a empresa, até então, nunca feitos no Brasil.

Uma rede Mesh para IoT

O produto da Qualcomm permite criar conectividade de forma simples e barata, e deve reduzir a barreira de entrada para a Internet das Coisas.

Por Roberta Prescott

Com sua história ligada à evolução da telefonia móvel, a Qualcomm está pronta para tirar proveito do advento da Internet das Coisas (IoT, na sigla em inglês) e diversificar sua atuação, passando a fornecer processadores para outras indústrias, além da de telecomunicações. Dentro da estratégia de expandir mercado, a empresa, com sede em São Diego (EUA), anunciou a criação de uma *joint venture*, no valor de US\$ 3 bilhões, com a japonesa TDK, produtora de componentes eletrônicos.

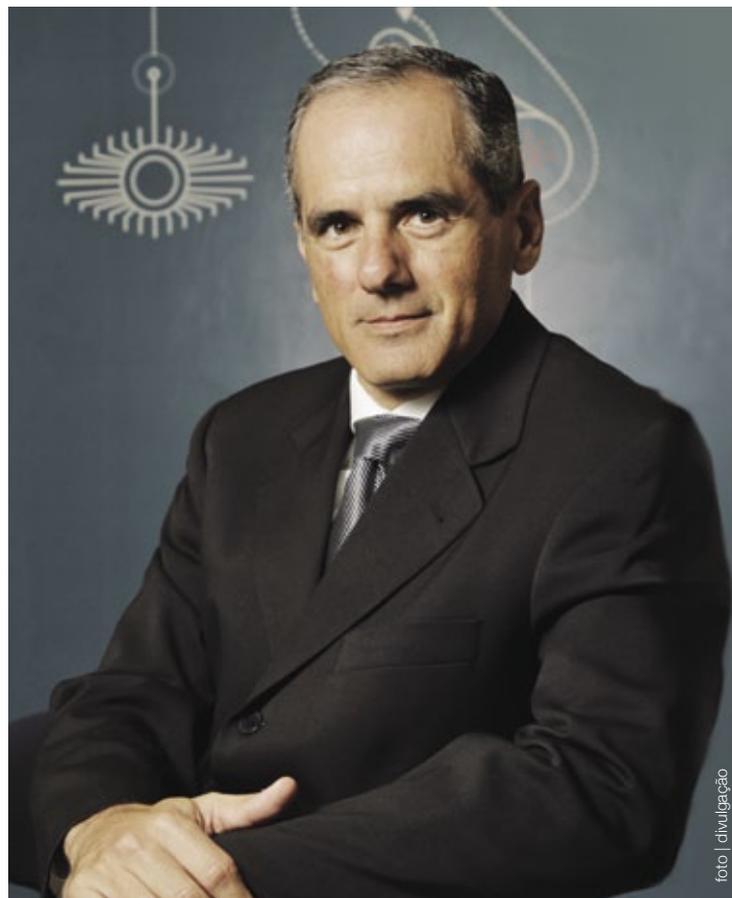
Batizada RF360 Holdings, a nova empresa vai fabricar *chips* de radiofrequência e módulos para dispositivos móveis, aparelhos conectados à Internet das Coisas, *drones*, robôs, entre outros. A *joint venture* deve se tornar operacional até o começo de 2017, após aprovação dos reguladores dos países onde suas sócias atuam.

Dentre os segmentos de mercado, a Qualcomm acredita que áreas como a automotiva, de bens duráveis, acessórios vestíveis (*wearables*), *drones* e produtos para casas inteligentes serão os principais motores de crescimento. De fato, em meados deste ano, a fabricante já contabilizava 340 milhões de *chips* embarcados em veículos de 20 diferentes fabricantes de carros.

Um exemplo dessa nova estratégia é o CSRmesh, produto com o qual a Qualcomm venceu o primeiro lugar na categoria Produtos do Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016. O CSRmesh permite que dispositivos de baixa energia se conectem via Bluetooth não só para receber mensagens e agir sobre elas, mas também para repeti-las para

“ O CSRmesh vai se popularizar para um grande número de segmentos ”

Roberto Medeiros,
diretor



dispositivos no entorno, ampliando, assim, a área de conexão e transformando-os em uma rede de malha (*mesh*) para a Internet das Coisas.

Como explica Roberto Medeiros, porta-voz da Qualcomm para o CSRmesh, o produto serve para IoT de forma geral, uma vez que o conceito é permitir que os elementos de rede se conectem de forma autônoma. “O CSRmesh cria conectividade de forma rápida, fácil e para qualquer coisa onde seja aplicável a rede *ad hoc*”, afirma Medeiros, explicando que, por estar baseado em uma camada de *software* e contar com um *kit* de desenvolvimento, o produto diminui muito a barreira de entrada para IoT.

Por ser baseado em rede de Bluetooth de pouco consumo e longa distância para conectividade dos elementos a um baixo custo, o CSRmesh visa a resolver problemas inerentes à Internet das Coisas, como, por exemplo, a automação, o controle de elementos dispersos e a captura de informação. Ainda que o Bluetooth esteja longe de ser novidade, a Qualcomm enfatiza que a inovação foi adicionar ao produto a capacidade de criar uma rede *mesh*, estendendo o alcance do Bluetooth. Inicialmente, o CSRmesh terá como áreas-foco o controle da automação residencial, sendo usado, por exemplo, para comandar iluminação e dispositivos industriais e residenciais. A aposta, no entanto, é grande. “O CSRmesh vai se popularizar. O que é legal e que mais empolga é o fato de ele abaixar muito a barreira de entrada para a Internet das Coisas”, destaca Medeiros.

Roberto Medeiros lembra que, desde a criação, a Qualcomm tem a conectividade em seu DNA e vem acompanhando a sua evolução. Se antes essa conexão se dava por redes fixas, depois móveis apenas para voz, dados e mais tarde internet, agora é a vez de a comunicação máquina a máquina transformar a sociedade.

Nesse sentido, a Qualcomm tem trabalhado com o objetivo de criar processadores que possam ser usados em uma grande variedade de produtos de diversas indústrias, de modo que consigam lançar produtos de forma mais rápida e barata. Na área de robótica e *drones*, por exemplo, a Qualcomm trabalha para agregar inteligência à atual “câmera que voa”. Para tanto, a empresa criou uma plataforma

1º

FORNECEDORES
DE PRODUTOSPRODUTO INOVADOR
CSR MESHEMPRESA
QUALCOMM

que reúne processadores e outros componentes. Incorporada aos *drones*, a Snapdragon Flight adiciona funções que os celulares atualmente usam, como processamento visual, comunicação via LTE ou Wi-Fi.

No Brasil, a fabricante, por meio da iniciativa Qualcomm Wireless Reach, desenvolve um programa de tecnologia para uso de *drones* na agricultura de precisão, com o objetivo de ajudar os fazendeiros a reduzir o impacto ambiental e a aumentar o rendimento das culturas. O projeto é em parceria com a Embrapa Instrumentação e o Instituto de Socioeconomia Solidária (ISES). Os sistemas de bordo desenvolvidos para os *drones* combinarão a *expertise* da Embrapa em agricultura e algoritmos de processamento de imagem ao processador Snapdragon e avançadas tecnologias móveis. Eles terão como missão coletar, processar, analisar e transmitir informações das lavouras em tempo real.

Os dados de inteligência serão utilizados para detectar com precisão as deficiências das culturas, ocorrência de pragas, escassez hídrica, déficit de nutrientes e danos ambientais, facilitando aos agricultores tomarem medidas precisas. A Qualcomm defende que este projeto é, particularmente, relevante para o Brasil, na medida em que a agricultura é fundamental na economia do país. A fabricante explica que os dados inteligentes, produzidos em tempo real pelos *drones* voando sobre os campos, serão entregues ao agricultor em um formato fácil de ler, por meio de *smartphone* ou *tablet* com conexão LTE.

Um modem LTE, de fácil integração

A Trópico continua avançando no desenvolvimento de soluções para a telefonia móvel e quer ganhar espaço entre as verticais de agronegócio, defesa e utilities.

Por Roberta Prescott

Explorar novos mercados para expandir a atuação é uma estratégia que começa a ser perseguida pela Trópico Sistemas e Telecomunicações. Há dois anos, em 2014, com a saída do Grupo Promon, que detinha cerca de 60% das ações, a empresa com sede em Campinas (SP) passou por uma reestruturação corporativa, que está mudando seu perfil. Quer buscar a internacionalização e diversificar o portfólio para conquistar clientes em outros segmentos de mercado.

No processo de internacionalização, a Trópico olha para a América Latina. A empresa já abriu filial na Colômbia e tem planos de ampliar a operação naquele país. Também começou a exportar para a Argentina e está avaliando os mercados do Chile e do Peru para decidir a melhor maneira de operar neles.

Atualmente, as receitas da Trópico provêm, principalmente, de contrato com as operadoras de telecomunicações. Para mudar isso, a empresa, que tem capital nacional e o CPqD como único acionista, está desenvolvendo produtos específicos para fornecer soluções sem fio a empresas do agronegócio, de defesa e *utilities*.

A meta é agressiva. Paulo Cabestré, presidente da Trópico, diz que, dentro de três anos, a Trópico quer se firmar como fornecedora para outros mercados e tem o agronegócio como a grande aposta. A empresa foca no desenvolvimento de soluções que aumentem a produtividade agrícola. A empresa quer aproveitar a brecha da falta de cobertura de 4G nas regiões mais remotas do Brasil para ofertar produtos adequados. "Temos de ter soluções de LTE/4G para cobrir as grandes fazendas. Já existe tecnologia para

“ A inovação foi ter colocado na mesma base todo o processamento de LTE ”

Paulo Cabestré,
presidente



isto, como soluções de LTE/4G para 700 MHz e 450 MHz”, acrescenta Paulo Cabestré.

Um dos produtos a serem oferecidos a este segmento de mercado é o Vectura LTE Module, que deu à Trópico o segundo lugar no *Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*, na categoria Produtos. O *modem* se destaca por suportar a nova banda 3GPP em 450 MHz para LTE/4G em um formato padrão industrial mini PCI Express e ultracompacto. “A inovação foi ter colocado na mesma base tecnológica todo processamento de LTE 4G”, aponta Cabestré.

O produto, de acordo com a empresa, visa resolver a falta de disponibilidade de terminais LTE 450 MHz devido à facilidade de integrar-se com produtos de terceiros e com equipamentos de missão crítica para automatização de redes de distribuição de energia elétrica. A empresa também ressalta que Vectura LTE Module endereça o problema da conectividade IP de banda larga em grandes distâncias em uma rede ponto-multiponto na banda 31 e viabiliza o desenvolvimento de terminais diversos por usar um formato eletromecânico padrão de mercado e de baixo custo.

A banda 31 do 3GPP (450 MHz) possui um raio de cobertura a partir da estação radiobase de até 40 quilômetros, que é dez vezes maior que a do 4G comercializado hoje, explica a empresa.

Com a quarta geração da telefonia celular (4G), houve intensificação da migração para tudo ter base no Protocolo Internet (IP, na sigla em inglês), inclusive o terminal do usuário. “Com 4G e as tecnologias de redes de próxima geração (NGN), o IP chegou ao terminal na mesa do usuário e também há forte tendência de se colocar tudo na nuvem”, aponta o presidente da Trópico.

A Trópico está de olho nessa lacuna. Depois de um passado focado nas redes fixas e em vender para as operadoras de telecomunicações, nos últimos dois anos, a empresa brasileira passou a olhar mais atentamente para o mercado móvel com o objetivo de levar conectividade – e inclusive soluções de Internet das Coisas – para áreas remotas. E quer fazer isso usando a quarta geração da telefonia móvel.

2º

FORNECEDORES
DE PRODUTOS

PRODUTO INOVADOR
**VECTURA LTE
MODULE**

EMPRESA
TRÓPICO

A Trópico nasceu, em 1999, como uma *joint venture* entre o CPqD e o Grupo Promon para ser uma empresa dedicada ao desenvolvimento, fabricação e distribuição de modernos equipamentos de telecomunicações. Ao longo dos anos, a tecnologia da empresa conquistou reconhecimento na migração da tradicional tecnologia de transmissão por circuito (TDM) para a nova geração das redes de comutação por pacotes (NGN).

Com a saída do Grupo Promon, a fundação de direito privado CPqD ficou como único acionista. No entanto, essa composição acionária será por tempo limitado. Existe uma clara diretriz de a empresa apresentar, dentro do prazo de dois anos, um plano de negócios para a entrada de novos investidores e a consequente redução da participação do CPqD.

A empresa quer atrair fundos especializados para investimento de médio a longo prazos. “O Grupo Promon foi um acionista importante, mas é uma empresa de serviços e não tem DNA de desenvolver produtos de alta complexidade”, diz Cabestré, comentando a saída do grupo.

No ano passado, a empresa registrou, de acordo com o presidente, crescimento de 20% em relação a 2014 e, para este ano, o presidente aposta em incremento das receitas entre 10% e 20%, apesar da conjuntura econômica. “A crise também é oportunidade de negócio e, por isto, temos tentado explorar os diferenciais dos produtos”, diz.

A inovação está no DNA

A BrasilSat, que foi criada para fabricar antenas, sempre inovou. Ampliou o portfólio, mas manteve a tradição, e desenvolveu uma família de antenas de pequeno porte para os satélites de banda Ka.

Por Roberta Prescott

O atendimento de forma personalizada sem que isso represente sacrifício para as finanças da empresa foi a maneira que a BrasilSat encontrou para competir com a companhias internacionais. “Não estamos surfando nesta onda recente de diferenciação por inovação. Isto está no nosso DNA. Nascemos dessa forma”, ressalta Emílio Abud Filho, vice-presidente de tecnologia da BrasilSat. Com a família de antenas de pequeno porte para comunicações via satélite para banda Ka para o mercado de internet banda larga e aplicações corporativas, a empresa foi a terceira colocada no *Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*, na categoria Produtos.

A empresa de Curitiba (PR) conta com uma equipe interna de engenharia. São 50 profissionais e várias divisões de projetos, como civil, elétrica, estruturas metálicas pesadas, projetos mecânicos e eletromagnética. “Desta forma, conseguimos integrar as soluções para nossos clientes de maneira que nossos concorrentes não conseguem”, explica Abud.

Para manter-se na vanguarda, a BrasilSat mantém um relacionamento estreito com o meio acadêmico, firmando parcerias com universidades brasileiras e estrangeiras. “Quando falamos em diferencial por inovação, fala-se em soluções que nascem em cima de novos modelamentos matemáticos. Não é somente pegar um produto existente e fazer melhorias, mas buscar soluções que possam resultar em novas patentes. Muitas vezes, estes modelamentos podem ser teses de mestrados e doutorados”, diz Abud.

Atualmente, a BrasilSat possui contratos de longo prazo (três a quatro anos) com três universidades

“É preciso buscar soluções que possam resultar em novas patentes”

Emílio Abud Filho,
vice-presidente de Tecnologia



brasileiras (USP, Universidade Federal do Pará e PUC-Rio). E tem um projeto em curso com uma universidade na Espanha, cujo nome Abud mantém em sigilo.

A história da empresa 100% brasileira evidencia uma busca constante pela inovação. Atuando no mercado desde 1974, é fabricante de soluções integradas em telecomunicações e defesa do Brasil. A BrasilSat começou vendendo uma antena helicoidal, tida à época como um produto inovador, uma vez que as antenas concorrentes só podiam navegar 24 canais de voz e a dela oferecia sistema com 64 canais.

Ao longo dos anos, o portfólio diversificou. Hoje, além das antenas para comunicação terrestre e por satélite, a BrasilSat também fornece antenas DTH (voltadas para atender às operadoras de TV por assinatura); conectores e componentes passivos, incluindo cabos coaxiais; STBs (fabricação de receptores de sinal e *set-top-box* na unidade industrial em Manaus); rádios e repetidores; estruturas de torres e postes; *shelters*; postes eólicos e sistemas prisionais.

A família de antenas, relata Abud Filho, tem diagrama de radiação mais adequado à operação em países localizados entre os Trópicos. “Nosso diferencial se deve principalmente ao menor ruído quando se compara com o das antenas importadas”, diz ele, explicando que a melhor relação de sinal/ruído permite uma maior disponibilidade e melhor nível de serviço, devido à maior imunidade contra interferências terrestres.

A nova geração de satélites lançada para cobrir o Brasil opera na banda Ka, uma frequência alta que permite que as antenas sejam menores e com alta taxa de velocidade de comunicação, como relata o executivo. A banda Ka vai permitir que operadoras e provedores ofertem banda larga nas regiões remotas do Brasil, aquelas que não são atendidas por sistemas terrestres.

O lançamento dessa família de antenas para a banda Ka pela BrasilSat tem, entre os objetivos, complementar o portfólio da empresa, assim como aumentar seu *market share* nos mercados de consumo e profissional. Pensando à frente, o vice-presidente de tecnologia diz que a empresa já está trabalhando em uma nova família de antenas para aplicação em

3º

FORNECEDORES
DE PRODUTOSPRODUTO INOVADOR
**ANTENAS DE PEQUENO
PORTE PARA
SATÉLITE**EMPRESA
BRASILSAT

banda larga via satélite, também em banda Ka. “Esta nova geração será derivada dos projetos atuais, mas contará com melhorias, principalmente na estrutura e estabilidade mecânica e deve ter um custo menor, o que facilitará sua penetração no mercado”, conta Abud. O novo projeto, apoiado pela Finep, ainda vai consumir dois anos de trabalho até sua conclusão.

A BrasilSat sentiu as consequências das crises econômica e política que vêm afetando o Brasil. Em 2015, a empresa viu seu faturamento reduzir a cerca de um quarto do que era em 2012 – caiu de R\$ 400 milhões para R\$ 160 milhões –, mas segue sendo rentável, de acordo com o vice-presidente de tecnologia da BrasilSat. “A empresa tem boa saúde financeira, é bem administrada e gerida. Já passamos por várias crises e vamos passar por mais esta também.” Mas para enfrentar a queda nas receitas, a empresa reduziu o quadro de funcionários e a linha de produção. Segundo Abud, a BrasilSat trabalha com a expectativa de que o cenário econômico mude em 2018.

A queda nas receitas, contudo, não restringiu o investimento em inovação, que segue na casa dos R\$ 5 milhões a R\$ 7 milhões por ano, assegura o executivo. “O investimento em inovação é *flat*, porque não se trata de um percentual da receita, mas um valor absoluto — e o mantivemos, porque temos de estar preparados para atender ao mercado quando a economia se recuperar. É por isto que nunca reduzimos nosso investimento em P&D”, diz.

Muito apelo para o banco móvel

Diante do espaço de mercado para o avanço dos serviços financeiros móveis, a Amdocs investiu em uma plataforma e quer criar um forte ecossistema na América Latina.

Por Wanise Ferreira

A Amdocs está convicta de que há muitas oportunidades de novos negócios na área de serviços financeiros móveis (MFS) tanto no Brasil quanto na América Latina. E quer estimular as operadoras, os bancos e o comércio eletrônico a criar um ecossistema forte com propostas que contemplem soluções avançadas e acessíveis capazes de atrair tanto a população não bancarizada quanto aqueles que, mesmo com conta bancária, têm baixo índice de utilização dos serviços bancários. Sua estratégia para se posicionar como um importante *player* nessa área está baseada em seu portfólio Amdocs Mobile Financial Services.

Jesus Luzardo, diretor-executivo da divisão de MFS da Amdocs, está otimista quanto ao desempenho desse segmento e expressa em números o potencial que enxerga para o mercado de serviços financeiros latino-americanos e, em especial, no Brasil. Para começar, lembra que, aproximadamente, 45% da população economicamente ativa na região não possui conta bancária. Também ressalta que houve um esforço muito grande de inclusão financeira nos últimos anos, mas há, ainda, de 15% a 20% da população que foi incluída, como parte dessa estratégia, mas não utiliza qualquer tipo de serviço bancário.

Na outra ponta, a penetração da telefonia móvel na América Latina é alta. Recentemente, prossegue, o alcance dos *smartphones* no mercado latino-americano também se expandiu e alcançou uma média de 35%, o que valoriza muito a experiência do usuário. “Todo esse contexto traz muitas possibilidades para que novos serviços financeiros cheguem aos cidadãos via dispositivos móveis”, comenta.

“No Brasil, mais de 50% das transações são feitas em efetivo e não passam pelos bancos”

Jesus Luzardo,
diretor-executivo da divisão de MFS



Mas, na sua avaliação, há ainda outros fatores de estímulo ao lançamento de soluções desse tipo que não envolvem apenas a população não bancarizada ou sub-bancarizada. “A classe média continua em expansão na América Latina e com uma grande demanda por mais qualidade e oferta de serviços financeiros”, observa Luzardo.

Para reforçar seus argumentos, uma pesquisa realizada pela Ovum no ano passado, a pedido da Amdocs, mostrou que, no mercado brasileiro, 60% dos entrevistados ainda não utilizam serviços financeiros móveis. O levantamento trouxe mais novidades: 14% afirmaram que gostariam de usar serviços financeiros móveis ao longo do próximo ano para empréstimos, poupança e seguros; 19% para resgatar cupons móveis e 17% para pagamento de compras *online* e na loja física e restaurantes. Há, ainda, aqueles (9%) que pensam em utilizá-los para pagar estudos e tratamentos médicos.

A Amdocs tem vários modelos desenhados para o desenvolvimento desse mercado e acredita que, por meio de soluções de MFS, seja possível fazer uma ponte entre os setores envolvidos, tendo o dispositivo móvel como o ponto convergente. Para os bancos e outras instituições financeiras, sem dúvida, trata-se de uma forma de garantir um portfólio mais abrangente de serviços em seu negócio principal. Na avaliação de Luzardo, as operadoras móveis também têm condições de assumir um papel importante nesse segmento, pois têm ativos relevantes que podem ser valorizados nesse processo. Entre eles, o conhecimento do cliente e de suas necessidades.

A solução Amdocs Mobile Financial Services tem, como ponto forte, a sua abrangência, dando suporte a todas as fases de transação no ecossistema financeiro e de vários parceiros de negócios. Ela também combina um conjunto dedicado de serviços de TI e aceleradores de negócios que facilita às operadoras e instituições bancárias lançar serviços mais rapidamente. Para seu desenvolvimento, a empresa teve como base a tecnologia da Utiba, pioneira em serviços de MFS e adquirida pela Amdocs em 2014.

Faz parte do sistema uma carteira móvel que possibilita aos usuários gerenciar, controlar e con-

1º

FORNECEDORES DE
SOFTWARE E SERVIÇOSSERVIÇO INOVADOR
**AMDOCS MOBILE
FINANCIAL SERVICES**EMPRESA
AMDOCS

centrar seus ativos financeiros, como, por exemplo, salário, cartões de crédito e débito, assistência social ou cupons. Pela plataforma, é possível ainda efetuar várias transações, como transferência de dinheiro no sistema P2P (Peer-to-peer), transações de *m-commerce*, pagamentos de contas, aquisições de serviços ou recarga do celular.

“No Brasil, mais de 50% das transações são feitas em efetivo e não passam pelos bancos”, comenta Luzardo. Segundo o Instituto Data Popular, a população do país que não utiliza o sistema financeiro movimenta cerca de R\$ 665 bilhões por ano.

A solução Amdocs Mobile Financial Services foi lançada mundialmente há dois anos já com um grande *case* de negócios como cartão de visita. A empresa fechou um acordo de cinco anos para possibilitar ao State Bank of India e à operadora do setor público BSNL levar serviços financeiros para 75 milhões de famílias na Índia, inclusive uma boa parte em áreas rurais.

“A área de serviços financeiros móveis tem crescido bastante dentro da Amdocs e tem ainda muito mercado potencial a ser explorado”, comenta

Luzardo. Investir nesse segmento foi parte da decisão adotada pela companhia, há alguns anos, de diversificar o portfólio e buscar novos negócios em segmentos estratégicos. Isso levou a empresa a garantir sua participação também em outras áreas como IoT (Internet das Coisas) e Big Data.

Gestão inteligente da flora urbana

A Tacira desenvolve soluções integradas para cidades inteligentes, em diferentes áreas. E destaca que o sucesso do projeto está no engajamento do cidadão.

Por Wanise Ferreira

A Tacira quer desmistificar a imagem que se criou de que *smart cities* são projetos complexos e difíceis. Com a sua experiência em soluções já implantadas, quer mostrar o contrário – que a tecnologia e a inovação podem ser aliadas e favorecer a identificação dos potenciais pontos das políticas públicas que podem ser melhorados para trazer mais benefícios à população. De forma simples, direta e eficaz.

A empresa trabalha com várias frentes de pesquisa para ampliar sua oferta para cidades inteligentes. E seu portfólio é abrangente em áreas como saúde, educação, até a sua mais recente proposta de uma gestão inteligente e colaborativa da flora urbana. O projeto Cívica – Smart Tree a colocou entre as premiadas do *Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*, na categoria Software e Serviços.

Com apoio do grupo Ceres e um aporte de R\$ 10 milhões, a Tacira estima que, nos dois primeiros anos de operação, sua tecnologia beneficie cerca de 10 milhões de cidadãos. Nesse período, espera realizar 20 projetos no valor de R\$ 1 milhão cada e, com isso, alcançar, em 24 meses, receita de aproximadamente R\$ 20 milhões. Para Washington Tavares, CTO da empresa, a inteligência das cidades começa a acontecer quando as informações geradas pela tecnologia e pelos usuários são vistas de forma integrada e com objetivos bem definidos. Há grandes projetos cujas soluções são definidas pela administração pública.

Nem sempre, alerta, essas iniciativas garantem valor para o cidadão. Na outra ponta, estão as iniciativas que partem de determinadas demandas da população e são incorporadas pela administração

“ Não importa de onde vem a iniciativa, o importante é que ela gere valor para o cidadão ”

Washington Tavares,
CTO



pública. “As duas maneiras são válidas, desde que fique claro que cada iniciativa está gerando valor para o cidadão”, afirma.

O projeto de *smart city* de Águas de São Pedro, no interior de São Paulo, foi o incentivador para a criação da Tacira e, hoje, é um dos seus principais cartões de visita. Idealizadora do projeto, a Telefônica investiu, aproximadamente, R\$ 2 milhões no programa *smart city* do município, lançado em 2014.

Além da Tacira, eram parceiros nesse projeto a Huawei e a ISPM, empresa que também pertence ao grupo Ceres. No final do ano passado, o programa entrou em sua segunda etapa e a gestão, antes feita pela operadora, passou para as mãos da própria prefeitura. Nesse período, o Cidade Digital, como foi batizado o projeto, havia criado 14 serviços inteligentes. Nessa segunda etapa, a prefeitura decidiu utilizar a plataforma de gestão da Tacira, que também aumentou o escopo de serviços para a cidade. A empresa está, por exemplo, à frente do cadastramento biométrico da população para o atendimento na área de saúde.

“Os serviços de saúde de Águas de São Pedro são os melhores da região, o que atrai moradores de municípios vizinhos. A prefeitura sentiu a necessidade de ter um cadastramento adequado dos atendimentos nessa área para ter dados mais qualificados sobre o atendimento aos moradores e aos que são de outras cidades”, comenta Katia Galvane, diretora de negócios da empresa.

O cadastramento que está em andamento na cidade envolve a utilização de recursos como biometria com reconhecimento facial, que será incorporado a outros esforços como integração de dados e prontuário eletrônico. Com isso, a administração também obtém dados importantes para a elaboração de políticas públicas. Em Águas de São Pedro, a empresa desenvolve ainda soluções na área de educação. Também com o uso de biometria, está trabalhando em uma solução que vai permitir aferir a presença dos alunos nas salas de aula.

O engajamento da população é uma das preocupações da Tacira. Para isso, desenvolveu o Civis, um aplicativo pelo qual os cidadãos interagem com

2º

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

SERVIÇO INOVADOR **CIVIS - SMART TREE**

EMPRESA **TACIRA**

a administração pública. “Hoje, 10% da demanda na cidade vem do uso do *app*”, observa Tavares. No seu portfólio está também a solução de Smart Places, que permite transformar espaços públicos em experiências digitais para os moradores. Ela envolve um conjunto de serviços digitais interligados pelo Smart Ágora Enablement Platform, que permite canais de comunicação via *apps* ou navegadores na internet. A empresa pode gerenciar um espaço inteligente com esse perfil de ponta a ponta e avaliar os níveis de desempenho das soluções.

Como no conceito de cidade inteligente a sustentabilidade e o meio ambiente são valores intrínsecos, a Tacira se adiantou mais uma vez e criou o Civis – Smart Tree para a gestão inteligente e colaborativa da flora urbana, que procura atacar alguns gargalos na gestão dessa área. Para começar, trouxe a tecnologia de realidade aumentada para auxiliar na educação ambiental e permitir que o cidadão, via aplicativo, tenha em suas mãos um catálogo digital com informações dinâmicas sobre cada árvore.

A Tacira também quer incentivar a criação de padrões e indicadores para o mercado brasileiro de *smart cities*. Uma de suas iniciativas nesse sentido foi a parceria com o Inatel para um programa de intercâmbio científico e tecnológico. A ideia é criar, no *campus* da universidade, um *living lab* para implantar, testar e operacionalizar diferentes tecnologias e soluções, garantir a interoperabilidade e estabelecer métricas para esse segmento.

Entretenimento à la carte

Numa única plataforma, vários serviços de conteúdo digital. O consumidor escolhe o que quer, em um amplo cardápio de títulos, e paga pelo que consome.

Por Wanise Ferreira

A EnterPlay entrou em operação no final de 2015 e trouxe consigo uma série de iniciativas inéditas para o mercado brasileiro. A começar pela proposta de ser a primeira a oferecer uma plataforma única para vários serviços de conteúdo digital. Também procurou se diferenciar no modelo de negócios, que prevê a venda direta para o consumidor e contempla um extenso programa de parcerias com os ISPs (provedores de acesso à internet). Há, ainda, a promessa de manter preços competitivos.

Até chegar ao lançamento do serviço, um longo caminho foi vivido pelos sócios da empresa. Em 2007, alguns deles participaram da Eonde (Entertainment On Demand), uma plataforma de VOD (Video On Demand) que foi criada com o incentivo da Microsoft e Intel de olho no lançamento do Windows Vista. Em 2010, nasce a EnterPlay com a proposta de levar conteúdo digital para o consumidor final. Estava pronta para lançar o serviço em 2011, mas esse foi justamente o ano que marcou a chegada ao mercado brasileiro da Netflix. “Então, decidimos aguardar”, diz Jorge Salles, diretor de operações da companhia.

Com essa decisão, a empresa ganhou tempo para amadurecer o seu plano de negócios. Foi nesse momento que ela decidiu adotar uma nova vertente em seu projeto – incluir a oferta de conteúdo digital para os ISPs, atuando também no mercado B2B (Business to Business) e não unicamente no B2C (Business to Customer). A ideia é enriquecer a oferta dos provedores regionais a seus assinantes com uma solução inovadora e de qualidade de entretenimento e, ainda, estruturar negócios adicionais para esses clientes, como telefonia VoIP.

“Temos a melhor solução do mercado com entrega de conteúdo digital de grande qualidade”

Jorge Salles,
diretor de Operações



A partição da receita é feita de acordo com critérios preestabelecidos, que podem variar conforme os diferentes tipos de planos vendidos. Segundo Salles, se o provedor é dono de uma licença SeAC (Serviço de Acesso Condicionado), a oferta do conteúdo digital poderá ser feita com sua própria marca; caso contrário, será um serviço da EnterPlay disponível em seus pacotes.

A experiência da EnterPlay com a distribuição de conteúdo, que vem da época da Eonde, é uma bagagem importante. “Nós temos conosco pessoas que conhecem esse mercado de programação há mais de 30 anos. Nosso modelo de negócios foi bem recebido pelos programadores que nos enxergam como uma receita adicional. Hoje temos todos os canais de grife nos nossos pacotes”, garante Salles.

Uma decisão importante da companhia para buscar o sucesso na oferta de um serviço que seria entregue 100% via IPTV foi a de investir em tecnologia de compressão de vídeo. “Foi um esforço intenso de engenharia e, hoje, temos a melhor solução do mercado com entrega de conteúdo digital de grande qualidade e ocupando metade ou até menos de banda da internet que nossos concorrentes”, observa o executivo. De acordo com ele, isso tornou possível o tráfego de vídeo SD (Standard Definition), com qualidade de DVD, a 700 Kbps, de HD (High Definition) a 1,3 Mbps e Full HD a 3 Mbps.

Com a preocupação de que a “a plataforma precisa trabalhar para o usuário”, a EnterPlay também se dedicou ao desenvolvimento de uma solução que a tornasse única para a oferta de conteúdo. “Hoje o conteúdo é muito fragmentado, como o usuário pode surfar em 120 aplicativos além da TV paga?”, questiona Salles. Como resultado, o sistema da empresa reúne em uma mesma interface a TV aberta e paga, música, aplicativos, vídeos sob demanda (VOD) e jogos.

Essa disponibilidade de vários serviços gerou também pacotes diferenciados e flexíveis. Um deles é o de VOD que, por R\$ 19,90, dá acesso a um acervo de filmes que, conforme Salles, chega a 3.500 títulos. Mas os assinantes podem montar outros planos em cima desse inicial, como a exibição de shows ou pacote Kids. Além disso, podem alugar lançamentos avul-

2º

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

SERVIÇO INOVADOR ENTERPLAY

EMPRESA ENTERPLAY

sos. Para serviços de TV paga, os planos variam de R\$ 29,90, com 20 canais fechados e 40 abertos, além de 50 de música. O teto é o plano de R\$ 144,90, com 88 canais. Nesse caso, também há oferta de VOD.

A empresa viu ainda outra oportunidade de negócios na oferta de conteúdo: levar para a TV a mesma experiência que os assinantes de pacotes digitais possuem. Para isso, desenvolveu um *set-top-box*, produzido pela BrasilSat em Manaus (AM), que funciona como um conversor que dá acesso a todos os canais digitais e também pode ter a função de um roteador Wi-Fi na residência.

O EnterPlayTV, como foi batizado, roda no sistema Android e vem com alguns aplicativos pré-instalados e possibilita ao cliente navegar por outros na web, como Facebook e Skype. Na oferta para o consumidor, o *set-top-box* está disponível em alguns pontos de venda, como Ponto Frio, Casas Bahia e rede Casino por R\$ 826,00. No caso do ISP que se interessar em incluir o serviço na sua grade, o equipamento pode ser adquirido direto na BrasilSat, de forma facilitada e com possibilidade de uso do cartão BNDES.

Com todas essas ferramentas, Salles está otimista quanto ao desempenho da EnterPlay no mercado de conteúdo digital. “Nós temos um conjunto de tecnologias e serviços adaptados à realidade brasileira”, comenta. A expectativa da empresa é de conquistar 110 mil assinantes em três anos na modalidade B2C e 800 mil clientes via ISPs.

Interconexão segura com a nuvem

Uma das líderes mundiais em interconexão, a Equinix se destaca por novas soluções que ampliam a segurança oferecida aos seus clientes corporativos, mesmo na nuvem.

Por Wanise Ferreira

A Equinix tem se posicionado no mercado brasileiro como uma empresa que tem a interconexão como essência. Afinal, foi criada com a ideia de que era possível organizar e reunir todos os elementos da internet em um único lugar, com *data centers* capazes de interligar as redes de seus clientes. Como parte dessa estratégia, e de sua arquitetura, ela trouxe ao país a plataforma Performance Hub, que funciona como uma extensão das redes corporativas, e a reforçou com Cloud Exchange, que substitui a conectividade via internet por uma conexão privada e direta aos provedores de nuvem.

A chegada da Equinix ao Brasil foi marcada pela aquisição da Alog Data Centers, completada em duas etapas. Na primeira, ao lado da Riverwood Capital, comprou 53% do capital da empresa. Em 2014, como programado, adquiriu as ações da Riverwood e dos acionistas minoritários em uma transação que chegou, no total, a US\$ 225 milhões. A fusão das marcas, com a adoção do nome Equinix, aconteceu no ano seguinte.

“Somos, atualmente, uma empresa líder em *colocation* e interconexão”, comenta Nelson Mendonça, diretor de operações. Mundialmente, a Equinix está à frente em *colocation*, que envolve o compartilhamento de infraestrutura no *data center*, com 9,5% de *market share* segundo levantamento da Synergy Research Group. No ano passado, a empresa contava, no Brasil, com 40% de seus clientes específicos em *colocation* e 60% que adotavam serviços gerenciados.

Seus ativos no mercado brasileiro incluem quatro *data centers*; e está construindo o quinto, o maior

“Somos, hoje, uma empresa líder em *colocation* e interconexão”

Nelson Mendonça,
diretor de Operações



de todos, em Santana de Parnaíba, na Grande São Paulo. O investimento no novo *data center* é parte de um programa mundial de expansão da companhia, que prevê quatro novos centros de dados em sua estrutura. Além de São Paulo, também estão no plano de negócios novas instalações em Tóquio, Dallas e Sidney, consumindo recursos da ordem de US\$ 4,5 bilhões. Esse crescimento também se dá via aquisições, como os acordos fechados com a Nimbo, dos Estados Unidos, a japonesa Bit-isle, no Japão, e este ano a Telecity, da região Europa, Médio Oriente e África. Como resultado de todas essas investidas, centros de dados próprios e aquisições, a Equinix garantiu 145 *data centers* em 40 mercados.

Na avaliação de Mendonça, essa presença dá a seus clientes, no Brasil, a possibilidade de se interconectar, a partir do centro de dados local, com suas subsidiárias ou parceiros de negócios em outros países. Ainda a seu favor nessa estratégia, a empresa se beneficia de sua arquitetura para a prestação de serviços, a Interconnection Oriented Architecture (IOA). Ela reforça justamente seu ponto central, a interconexão, que, atualmente, é considerada essencial para ambientes de transformação digital.

Entre os principais componentes da IOA está a plataforma Performance Hub, que permite a inclusão de pontos de presença no país ou nos 40 países onde a empresa atua. Uma vez nesse *hub*, os clientes, por meio de uma única conexão física, podem criar, de forma automatizada, conexões virtuais com múltiplos provedores de *cloud* via Cloud Exchange. Essa solução foi uma das premiadas na categoria Software e Serviços do Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016.

Mendonça reforça que se trata de uma solução que oferece um caminho seguro para as empresas acessarem recursos de *cloud* com taxas altas de transferência e consistência. Testes realizados no Solution Validation Center da Equinix mostraram um aumento de 147% na taxa de transferência quando a conexão é feita diretamente com a *cloud* em comparação com o uso de acesso público da internet.

Para facilitar essas conexões, a Equinix estabeleceu que elas podem se dar por meio de APIs (Application Programming Interface) ou via Cloud

3°

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

SERVIÇO INOVADOR
EQUINIX CLOUD
EXCHANGEEMPRESA
EQUINIX

Exchange Portal, que oferece uma funcionalidade para aqueles que não estão prontos para a integração via APIs. Em um ambiente onde estão cerca de 500 provedores de serviços de *cloud* e aproximadamente 1.600 clientes, com recursos automatizados para a ligação entre eles, é natural que esse espaço se torne também uma espécie de *marketplace* e potencial gerador de negócios.

O executivo explica que o sistema envolve um conjunto de equipamentos de rede, grandes *switches* e uma camada de automação que garante a segmentação, com a conexão direta do cliente ao provedor. “Trata-se de um produto muito robusto, e a camada de automação é simultânea em mais de 12 países onde o Cloud Exchange está disponível”, ressalta.

A empresa também tem expandido seu portfólio. A área de Disaster Recovery ganhou reforço no início do ano com o lançamento do Disaster Recovery como Serviço (DraaS). Sua proposta é eliminar a complexidade existente nessa área, como duplicação de equipamentos em um segundo *site*, ao introduzir uma solução via *cloud*. Ainda nesse segmento, trouxe para o mercado brasileiro o *back off-site* em *cloud*, solução que permite o espelhamento de informações para continuidade dos negócios. Hoje, as empresas enviam cópias de dados críticos para fora de seus *data centers* principais, como medida de proteção. Mas o fazem por meio de fitas magnéticas. A proposta é que isso seja feito na nuvem com conectividade privada.

Plataforma para soluções de IoT

A plataforma Eugenio da PromonLogicalis, hospedada na nuvem, é comercializada para corporações desenvolverem soluções customizadas de Internet das Coisas.

Por Wanise Ferreira

Enquanto se discute o grande potencial de IoT (Internet das Coisas), a PromonLogicalis avançou algumas casas no tabuleiro depois de ter apostado suas fichas na necessidade de integração desse mercado. Isso lhe rendeu uma boa posição nessa área, principalmente na América Latina. Mas quer ir mais adiante no jogo.

Para isso, uma de suas mais recentes armas é a plataforma Eugenio, com a qual se propõe a combinar vários elementos, dos sensores às tecnologias necessárias para compor uma solução. Com essa plataforma, foi a terceira colocada na categoria Software e Serviços no Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016.

Se as projeções para essa área se confirmarem, a empresa estará mais uma vez no caminho certo. Segundo estimativas da IDC, este ano serão movimentados US\$ 4,1 bilhões no Brasil em IoT. A América Latina vai saltar dos US\$ 7,7 bilhões, registrados em 2014, para algo próximo a US\$ 15,6 bilhões, em 2020. E estima-se ainda que o desenvolvimento desse mercado se dará, principalmente, com o impulso do lançamento de soluções customizadas e em escala para as empresas, que será feito por fornecedores de equipamentos e desenvolvedores de plataformas, software e soluções industriais.

Rodrigo Parreira, CEO da companhia, está muito otimista com o mercado de IoT e garante que a empresa já responde por projetos da ordem de R\$ 30 milhões a R\$ 50 milhões nessa área, praticamente 5% de sua receita. No ano passado, a PromonLogicalis lançou a IoT Cloud Platform para o

“Baseada em padrões abertos, ela permite desenvolver aplicações para várias verticais”

Rodrigo Parreira,
CEO



desenvolvimento de aplicações de Internet das Coisas. Com padrões abertos, a solução fica hospedada na nuvem privada da empresa e é comercializada por meio de assinatura mensal. Ela é tida pela companhia como uma oportunidade para viabilizar projetos de cidades inteligentes e já conta vários *trials*.

“Nós temos uma visão mais ampla de IoT. Ela não envolve apenas a gestão de soluções urbanas, mas atinge um universo onde estão também várias outras aplicações para o mercado corporativo”, comenta Parreira. Seu pilar para essa área é o mundo do *software* corporativo e as plataformas abertas, como OpenStack, também estão no seu radar. De acordo com o executivo, mesmo os fabricantes que tradicionalmente trabalham com soluções fechadas estão abrindo suas plataformas.

Para o desenvolvimento do Eugenio, a PromonLogicalis contou com financiamento do programa Inova Telecom, dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), das Comunicações (MC), agora unificados, da Saúde (MS), do BNDES e da Finep. O projeto envolveu recursos de R\$ 30 milhões ao longo de três anos.

O Eugenio combina infraestrutura de *data center* na nuvem, soluções analíticas, *workflow* de regras de negócios e barramento de mensagens, possibilitando a integração dos diversos elementos necessários para se desenvolver projetos de IoT. “Trata-se de uma plataforma horizontal que incorpora o conceito de plataformas abertas e permite desenvolver aplicações para várias verticais”, observa Parreira. Um ponto forte, na sua avaliação, é a flexibilidade permitida no desenvolvimento dessas aplicações e a integração de sistemas existentes no mercado.

Se vai ajudar o mercado a desenvolver soluções inovadoras, a Eugenio trouxe um componente novo também para a PromonLogicalis, a manufatura. A empresa desenha e faz o protótipo no Brasil de sensores que serão utilizados em seus projetos e serão fabricados em sistema de OEM por terceiros. Até agora, esses sensores estiveram mais ligados a variáveis ambientais, concentração de gases ou medição de sinais. Mas podem abranger outros modelos e funções. Parreira disse que ainda não foi criada uma área específica para essa atividade, mas ele

3º

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

SERVIÇO INOVADOR EUGENIO

EMPRESA PROMONLOGICALIS

não descarta a possibilidade de ela se tornar uma nova unidade de negócios. Tudo vai depender da escala dos futuros projetos.

No início deste ano, a empresa começou a respirar aliviada depois de turbulências no mercado brasileiro que afetaram seu resultado. Os contratos represados principalmente no segundo semestre de 2015, afetados pela desvalorização do real e incertezas políticas, começaram a ser desengavetados. Na avaliação de Parreira, isso trouxe sinalizações positivas para este ano, mas aposta que 2017 será “bem mais interessante”.

A empresa fechou seu ano fiscal em fevereiro, com uma receita de R\$ 914 milhões no Brasil, o que representou uma queda de 8,6% na comparação anual. “Mas mantivemos nossa rentabilidade, o que se deu por termos uma empresa muito saudável, organizada e com clareza de valores”, afirma. A margem Ebitda (lucro antes de juros, depreciações e amortizações) foi de 10,3% e o lucro foi de R\$ 54,3 milhões.

Na América Latina, a receita atingiu US\$ 416 milhões no ano fiscal, com margem Ebitda de 8,9%. Segundo Parreira, os mercados onde a companhia atua oscilaram. Os melhores desempenhos foram no México e na Argentina. As oscilações econômicas não tiraram da PromonLogicalis sua importância no grupo Logicalis. Ela permanece à frente da região mais importante na corporação, respondendo por 47% do Ebitda e por 27% da receita total do grupo.

De olho na frota de caminhões

Com menos de um ano de mercado, esse painel inteligente de gestão de frota já controla dois mil veículos de 70 empresas e venceu concurso em Harvard.

Por Ana Cecília Americano

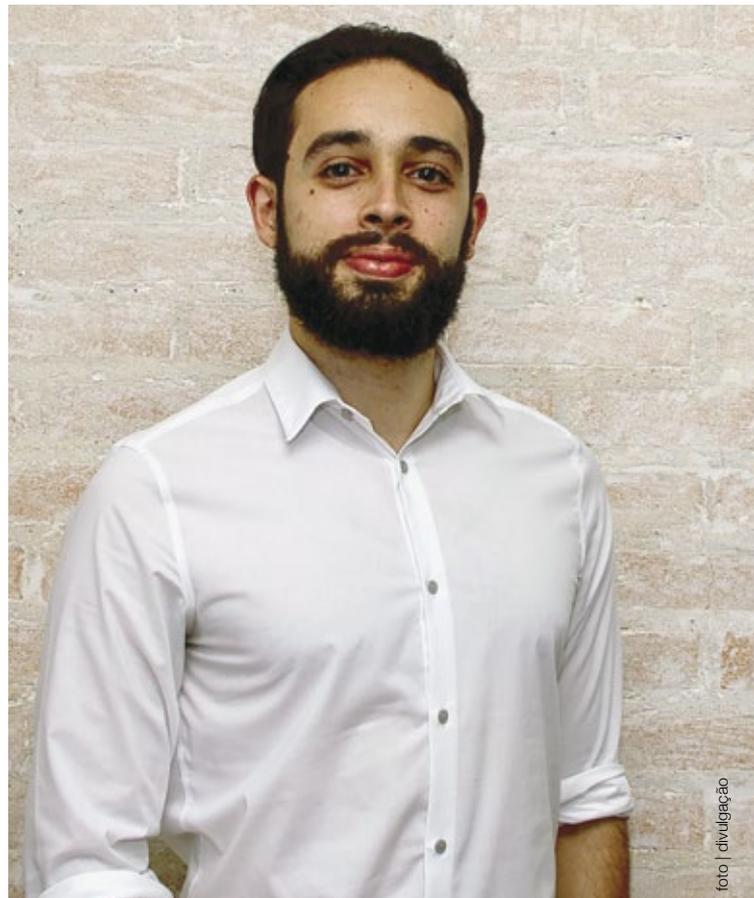
A gestão de frotas é desafiadora. Não se trata apenas de garantir que o produto certo seja carregado no caminhão no momento adequado, ou que o motorista escolha a melhor rota e que entregue a encomenda no lugar correto. Além de se ater ao trajeto mais econômico, o motorista deve, também, dirigir sem cometer erros. Ou seja, manter-se dentro dos limites de velocidade do trajeto, não acelerar demasiadamente, observar os descansos obrigatórios por lei, principalmente nas viagens longas. A lista de procedimentos é vasta, tendo em vista a prevenção de acidentes, a eliminação de multas e a redução dos custos de manutenção do veículo.

De olho nessa complexidade, a Cobli desenvolveu um painel inteligente para a gestão de frotas que interpreta e expõe, de forma fácil, inúmeras variáveis captadas diretamente no campo a partir de dispositivos de entrada OBD, uma espécie de *modem* contendo um pequeno *chip* de telefonia, que informam, em tempo real, dados de telemetria do veículo, armazenados em nuvem. O sistema, composto de um painel em um *website* para o gestor e os dispositivos nos veículos, é um dos vencedores do *Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016* na categoria Apps e Conteúdo.

O sistema da Cobli usa análise avançada de dados, inteligência artificial e *geofencing* automático, isto é, a previsão automática dos locais a serem percorridos pelos caminhões, gerados de acordo com o fluxo e a direção dos veículos. Lança mão, ainda, de *fingerprinting*, isto é, a capacidade de identificar padrões de comportamento de direção, únicos de cada motorista, com acerto de 95%. Por fim, adota o

“ Nossa preocupação inicial sempre foi com a facilidade de uso do sistema ”

Rodrigo Gouvea Mourad,
diretor de Produto



machine learning, ou seja, predições feitas a partir do reconhecimento de padrões ou algoritmos obtidos a partir dos dados colhidos. Todo esse manancial de informações é filtrado de forma que apenas o que realmente é relevante para a gestão da frota seja apresentado ao gestor, que recebe alertas automáticos sempre que pontos fora da curva são identificados.

“A nossa preocupação inicial sempre foi com a facilidade de uso do sistema”, comenta o engenheiro mecânico Rodrigo Gouvea Mourad, diretor de produto da Cobli. “Queremos que nossos clientes, efetivamente, consigam captar ganhos reais a partir das informações que selecionamos para eles, em um *design* simples e de fácil compreensão”, resume.

E quais seriam essas informações? A primeira delas é saber se o motorista saiu da rota programada. É possível, também, levantar se ficou parado por muito tempo em um local com o motor ligado; se demorou muito no trajeto – ou, ao contrário, se pisou fundo no acelerador. “Só de analisar os dados, sabemos quem é ou não um bom motorista. E se é ele mesmo quem está conduzindo o veículo”, informa. Isso porque cada motorista deixa a sua “impressão digital” ao conduzir. Dados do acelerômetro, a temperatura do motor, as rotações por minuto, tudo isso constrói um padrão de condução de cada condutor.

“Se o motorista para ou se demora demais, alertas são acionados. Ou se dirige rápido demais, enviamos automaticamente mensagens de SMS para que ele volte a dirigir mais devagar”, comenta Mourad. “Só de saber que está sendo monitorado melhora o comportamento do condutor”, garante Mourad. As informações captadas são valiosas para garantir maior produtividade dos motoristas, de um lado, melhor conservação dos veículos, de outro, e, não menos importante, para assegurar uma maior proteção à empresa, defende o diretor. “A lei exige um descanso depois de um determinado número de horas na estrada. Temos como monitorar e registrar se o motorista cumpre isso. É uma salvaguarda contra processos trabalhistas”, ressalta.

O sistema também pode trabalhar a favor dos motoristas. A empresa tem condições de passar a remunerar aqueles que cometem menos faltas, que são mais pontuais e mais cuidadosos ao dirigir. “Po-

1º

DESENVOLVEDORES
DE APPS E CONTEÚDOPRODUTO INOVADOR
PAINEL WEBSITEEMPRESA
COBLI

líticas internas de incentivo, com base em dados objetivos, podem passar a premiar seus melhores motoristas”, exemplifica o executivo.

O sistema da Cobli, conta Mourad, teve sua versão para frota lançada em janeiro deste ano, depois de um investimento de R\$ 1,5 milhão em um ano em desenvolvimento. Entre os recursos usados estão a plataforma Amazon nos servidores e as linguagens de programação Scala, Spark e Python. Em agosto, a Cobli já contava com dois mil veículos de 70 empresas sendo monitorados. A remuneração é feita por meio do pagamento de uma mensalidade por dispositivo instalado. O contrato com a empresa, no entanto, vai além do dispositivo. Inclui treinamento dos motoristas e as atualizações do *software*.

O retorno tem sido tão promissor, que a empresa se prepara para trocar de endereço pela segunda vez, em um ano e meio, em busca de mais espaço. “Hoje temos 20 pessoas, mas já nos planejamos para fechar 2017 com 70”, informa Mourad. “A Cobli trabalha, agora que a plataforma está mais robusta, com a perspectiva de oferecer o sistema para outros países ainda no primeiro trimestre de 2017”, diz o diretor. O sistema já está sendo vertido para o inglês e o espanhol. Afinal, Mourad está de olho, inicialmente, nos mercados da América Latina. A propósito, o sistema já chega bem recomendado. Foi escolhido entre os casos de sucesso identificados no concurso Harvard New Ventures, da universidade de Harvard, em abril deste ano.

Precioso apoio ao marketing

Um gateway de apps que traz todos os recursos do celular e de outras tecnologias de ponta para apoiar os criadores de campanhas de marcas.

Por Ana Cecília Americano

Imagine uma plataforma que reduza o ciclo de três meses das campanhas de marketing para apenas algumas horas, com o uso de muitos recursos de interatividade com o consumidor final, combinando várias mídias. Este, certamente, é o sonho de todo diretor de marketing que se preze.

E é também a proposta do Lemonade App, um gateway de aplicativos que utiliza todos os recursos de um celular – microfone, câmera, GPS, recursos de Bluetooth, giroscópio (sensor que capta o giro do celular sobre o seu eixo), acelerômetro (sensor que reconhece o deslocamento do celular em um ritmo mais forte), Wi-Fi –, além de outras tecnologias de ponta. Em resumo, a plataforma facilita o “diálogo” entre o dispositivo móvel e outros elementos do mundo externo como TV, rádio, jornal, outdoor, imagens ou vídeos, trailers, som ambiente e outros.

A solução é uma das premiadas na categoria Conteúdo do *Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*. E, nas palavras de seu mentor, Thiago Kriek, sócio fundador da empresa de mesmo nome, Lemonade, tem o propósito de “borrar a linha entre conteúdo e experiência de marca”. “Quero que o diretor de arte de uma agência possa criar sem ter que se preocupar com a tecnologia”, resume.

Segundo Kriek, o Lemonade App foi desenvolvido levando em conta o alto custo de criação e de manutenção de aplicativos usados pelas marcas. “Eles demoram para ser criados e, passada a campanha, custam mais dinheiro ainda para serem atualizados”, argumenta.

“Quero que o diretor de arte de uma agência possa criar sem se preocupar com a tecnologia”

Thiago Kriek,
sócio fundador



KriECK defende, no entanto, que aplicativos podem ser poderosos instrumentos de marketing, principalmente quando se baseiam em tecnologias como o reconhecimento de áudio, de rostos, o *geofencing* (recurso que consegue identificar a aproximação de uma pessoa a uma determinada área geográfica), os sensores de proximidade (*beacons*), a realidade aumentada (aquela que tem promovido a festa da “Caça aos Pokémons”) ou a virtual (imagens em 3D por meio de óculos especiais).

O empresário de 30 anos, que começou sua carreira em uma empresa de tecnologia de sistemas de gestão da indústria têxtil, afirma que sempre foi um apaixonado pela publicidade e propaganda. Um encontro que viria a se transformar em uma forte amizade com Cesar Paz, então diretor da agência de publicidade gaúcha AG2 Nurum, inspirou-o a procurar desenvolver soluções para aumentar o retorno de campanhas de marketing. Em 2012, com o apoio de um sócio investidor, lançou a Digital Branding Applications, ou DBAppZ, voltada à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias digitais. Esta, mais tarde, mudou o seu nome para Lemonade, um acrônimo que remete a Logic Engine For Mobile Development, ou motor lógico para o desenvolvimento móvel.

O resultado dessa trajetória hoje é uma plataforma com mais de 30 gatilhos e ações pré-programadas que podem ser utilizadas para compor uma lógica complexa de campanha de marketing, de um jeito simples, sem a necessidade de programação. Basicamente, o usuário segue um fluxograma. “O editor de uma campanha vai arrastando blocos na tela que contêm funções dentro deles”, resume.

O Lemonade App tem como objetivo diminuir a complexidade da criação de um *app* que, por exemplo, reconhece o *jingle* que passa na TV e dispara um joguinho que continua contando a história do anúncio na tela do celular. Ou que, por exemplo, quando o usuário escaneia a imagem de um anúncio do jornal, dispara um código no celular que lhe dá direito a um brinde na loja mais próxima. Ou, ainda, que, quando o GPS perde a precisão, o consumidor, ao entrar em uma loja, recebe, por meio de um *beacon* e Bluetooth, uma animação em seu celular convidando-o a aproveitar as promoções daquela loja.

2º

DESENVOLVEDORES
DE APPS E CONTEÚDOPRODUTO INOVADOR
LEMONADE APPEMPRESA
LEMONADE

A plataforma permite, também, um novo modelo de negócio para o universo das mídias digitais. “Os modelos de negócios atuais se baseiam, na sua maioria, na cobrança de cliques, no nosso caso, cobramos por interação, ou seja, a marca só investe quando o usuário consumiu a experiência”, conta o empresário. De outro lado, o Lemonade App, por ser um *gateway*, pode abrigar aplicativos de inúmeras marcas, o que confere maior capilaridade às ações de marketing previstas em cada campanha.

KriECK informa que o desenvolvimento do projeto começou em 2013. “Desde então, procuramos nos concentrar em recursos parrudos. Fugimos à tentação de lançar um produto o mais rápido possível”, explica. Cinquenta mil horas de programação mais tarde, em um trabalho que envolveu 12 desenvolvedores baseados em Blumenau (SC), a solução está madura para ganhar o mercado. Seu desenvolvimento foi todo em baixo nível (C++ e Assembly) para garantir boa performance tanto para iOS quanto para Android. C++ também foi usada para desenvolver todos os motores de lógica, métrica, Big Data e recursos de 3D. Entre outras linguagens e ferramentas de programação adotadas estão Java, Python, Django e Cassandra.

Otimista, KriECK informa que a empresa está, agora, abrindo o capital em busca de mais R\$ 3 milhões, inclusive para reforçar o desenvolvimento e expandir o time inicial para 20 pessoas. E de malas prontas. Deverá deixar Blumenau, trocando-a por Florianópolis, próximo passo de sua expansão.

Um Uber para encomendas

O serviço, lançado em São Paulo no final de 2015, já recebe dois mil pedidos mensais e vai buscar novos mercados, a começar pelo Rio de Janeiro.

Por Ana Cecilia Americano

Parte dos pedidos online de lojas como “Coisinhas da Paula” ou “Tenda Gospel” já é transportada pela capital paulista e entregue no mesmo dia. O mesmo ocorre com encomendas tradicionais, não necessariamente feitas online, de clientes do renomado bar “Água Benta Lupulada”, ponto famoso da Rua Augusta. Essas empresas usam, em comum, os serviços da Partiu Entregas, uma solução que contém um app, uma plataforma web, inteligência artificial e um robô para o primeiro atendimento ao público.

A inovação do Partiu Entregas, um dos vencedores na categoria Conteúdo do Prêmio Anuário Tele. Síntese de Inovação em Comunicações 2016, vai muito além de uma ideia que meramente surfa na onda do e-commerce brasileiro. A sua plataforma se baseia em um modelo de negócios de economia compartilhada – a mesma do Uber. “Esse conceito permite que qualquer pessoa que tenha um carro e o nosso aplicativo possa se tornar um de nossos entregadores parceiros”, explica Marcos Schultz, sócio da Monkey’n Apps Soluções em Mobile, empresa que desenvolveu a Partiu Entregas.

A facilidade do pagamento que o serviço prevê é grande. Basta o cadastramento do cartão de crédito do cliente e o valor da entrega é automaticamente debitado da conta do cliente. Da mesma forma, o percentual desse valor (dois terços) que cabe ao entregador é calculado e redirecionado a ele, automaticamente, via sistema.

De acordo com Schultz, outros detalhes diferenciam o Partiu Entregas de seus concorrentes. Quando uma pessoa aciona o sistema via Facebook, um

“Tudo o que aprendemos revertermos para o atendimento de grandes clientes”

Marcos Schultz,
sócio diretor



simpático robô pede a inserção dos CEPs e endereços de partida e de entrega, assim como a foto do item a ser transportado, a qual é redirecionada para o motorista que avalia se seu carro tem – ou não – condições de transportá-lo. Em outras etapas do serviço, o mesmo robô é proativo: avisa o cliente que o produto já foi retirado ou que já foi entregue.

“Claro, se o cliente quiser falar conosco, ele terá essa opção também”, informa o empresário. A plataforma Partiu Entregas, uma vez acionada, identifica o motorista mais próximo, entre os dois mil já cadastrados. No caso de o motorista não aceitar o pedido, o sistema reenvia a ordem de serviço ao próximo motorista nas redondezas. Em último caso, explica Schultz, o sistema aciona até os serviços de entregas concorrentes. “Não queremos deixar um único cliente sem ser atendido”, conta.

Assim que o pedido é aceito por algum carro, o sistema calcula a distância que o motorista irá percorrer e o preço total da tarifa – orçada em R\$ 3 por quilômetro. O robô também envia um *link* aos usuários que, ao clicarem nele, acompanham, via um sistema de geolocalização, em que ponto da cidade o produto se encontra. A plataforma Partiu Entregas permite, também, que o cliente escolha “compartilhar” o motorista com outras entregas – recebendo o produto em até quatro horas, além de um desconto na conta – ou se quer uma entrega mais rápida, pagando a tarifa cheia.

Schultz informa que a Monkey’n Apps lançou a plataforma em outubro de 2015 e hoje conta com cerca de dois mil pedidos mensais. O negócio, no entanto, não se baseia apenas no sistema. Há procedimentos de segurança para além da plataforma. Todos os motoristas passam por um crivo da empresa, que valida a documentação dos veículos cadastrados, assim como a Carteira de Habilitação de quem os dirige. Outros documentos também são exigidos, a exemplo do comprovante de residência e atestado de antecedentes criminais.

De acordo com o empresário, foram necessários 20 desenvolvedores para chegar à atual versão da plataforma, cujo desenvolvimento é todo em Microsoft.net. O Partiu Entregas exigiu cinco rodadas de investimentos de R\$ 250 mil cada. A boa

3º

DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO

PRODUTO INOVADOR **PARTIU ENCOMENDAS**

EMPRESA **MONKEY’N APPS**

notícia é que, em agosto, a operação atingiu o *break even*. Pelos cálculos de Schultz, em mais oito meses a empresa obtém o retorno do investimento. Mas, muito antes disso, há planos de expansão. Segundo o empreendedor de 36 anos, cerca de 30 novos desenvolvedores se unirão aos 20 que começaram o projeto.

O Rio de Janeiro é o próximo mercado em que o Partiu Entregas passaria a atuar, ainda em setembro. “Se o Rio der certo, devemos ir para Curitiba, Porto Alegre e Brasília até o final do ano”, elenca. Também o quartel-general da empresa deve mudar de endereço. “O escritório em que estamos servirá para receber clientes. Mas a equipe de desenvolvimento deverá mudar-se para um escritório maior, no início da Rodovia Raposo Tavares, à altura do município de Cotia, na Grande de São Paulo.”

Para Schutz, o Partiu Entregas é uma vitrine da Monkey’n Apps. Diversos dos recursos ali utilizados, a exemplo do robô no Facebook, têm sido usados em outros projetos de desenvolvimento de grandes clientes, como a Cisco. “O Partiu Entrega nos habilitou a sermos uma espécie de consultoria de inovação para grandes empresas”, comenta. Schultz, aliás, considera esse relacionamento com empresas clientes a melhor parte do seu negócio. “Tudo aqui é um grande aprendizado. Algumas de nossas ideias dão certo, outras não. E tudo o que aprendemos revertemos para o atendimento de grandes clientes”, finaliza.

Honrando a tradição em P&D

A Padtec, a maior empresa de transporte óptico da América Latina e com equipamentos instalados em mais de 20 países, exporta tecnologia brasileira.

Por Lia Ribeiro Dias

Com a sua vocação para inovar, garantida pelo investimento continuado em P&D, a Padtec, uma *spin off* do CPqD, nasceu com uma assinatura de grife no que se refere à melhor tradição do que existe no Brasil em termos de compromisso com desenvolvimento de tecnologia na área de comunicações. Afinal, mesmo com altos e baixos em função de problemas orçamentários, o CPqD, transformado em fundação de direito privado após a privatização do Sistema Telebrás, vem cumprindo sua missão, definida desde sua criação, nos anos 1970 – ser um centro de excelência na exploração e criação de novas tecnologias no ecossistema das telecomunicações e comunicações no país.

Ao completar 15 anos, em setembro deste ano, a Padtec comemora uma importante conquista para uma empresa de capital nacional. Já iluminou mais de 150 mil quilômetros de redes *backbone* e metropolitanas, em toda a América Latina, e possui equipamentos comercializados em mais de 20 países e em todos os continentes, relata Argemiro Sousa, diretor de negócios da empresa.

Por essa e outras razões, a Padtec, pela segunda vez, recebeu o *Prêmio Especial de Tecnologia Nacional do Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações 2016*. A primeira premiação foi em 2012, na primeira edição do Anuário. Este ano, além do Prêmio Especial de Tecnologia Nacional, ganhou também o 1º lugar na categoria Produtos com o Repetidor Óptico Submarino (ver p. 74), um desenvolvimento que é motivo de orgulho de sua equipe, por serem poucas empresas no mundo a desenvolver esse tipo de tecnologia.

“Vamos continuar evoluindo em direção aos sistemas DWDM de 200 e 400 Gbps”

Argemiro Sousa,
diretor de Negócios



Além da experiência submarina – o desenvolvimento do repetidor óptico submarino rendeu um contrato com o Google –, também são da Padtec os sistemas ópticos de transmissão do Projeto Amazônia Conectada que já lançou dois cabos subfluviais. O primeiro cobrindo sete quilômetros do Rio Negro, interligando duas unidades do Exército, em Manaus; e o segundo, de 240 quilômetros, no leito do Rio Solimões, interligando Coari a Tefé, no Amazonas.

Desde sua criação, a Padtec se especializou em oferecer ao mercado soluções avançadas de transmissão óptica flexíveis e de alta capacidade, baseadas na tecnologia DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) e integralmente desenvolvidas no Brasil. Nestes 15 anos, saltou de uma plataforma de oito canais a 2,5 Gbps para a LightPad i6400G, um sistema DWDM que comporta até 200 canais de 10 Gbps/40 Gbps/100 Gbps, agregando até 20 Gbps por par de fibra.

Seu portfólio de produtos se ampliou e, hoje, atende às demandas fim a fim – em transporte, amplificação óptica e proteção de rotas – de grandes operadoras, integradores, *utilities* e provedores de serviços. Seus sistemas estão presentes nas maiores operadoras de telecomunicações da América Latina e mesmo dos Estados Unidos e se espalham nos continentes europeu, africano e asiático. Em 2014, a empresa contava com filiais na Argentina, Estados Unidos e Israel. A retração do mercado interno e a elevação do seu nível de endividamento levaram seus sócios – CPqD, Ideias Net e BNDESPar – a definição de mudanças na gestão da empresa.

No início de 2015, houve troca de comando, engajamento da linha de produtos – a linha de sistemas ópticos para acesso foi descontinuada – e da estrutura – a filial de Israel foi fechada, e a planta industrial daquele país desativada. Seu número de funcionários foi reduzido em um terço e a participação na norte-americana ClariPhy Communications, fabricante de sistemas *on chip* de ultra capacidade para redes ópticas, foi vendida.

A Padtec fechou 2014 com faturamento de R\$ 347,31 milhões, registrando crescimento de 21,3% sobre o ano anterior, mas com Ebitda negativo de R\$ 12,8 milhões e prejuízo de R\$ 12,7 milhões. O que fez

DESTAQUE TECNOLOGIA NACIONAL

EMPRESA
PADTEC

o alerta acender foi o crescimento de 218% de seu endividamento líquido, que chegou a R\$ 193,6 milhões.

Um ano depois, os números eram bem piores de acordo com o balanço publicado pela IdeiasNet, de capital aberto. O faturamento encolheu 28,4%, para R\$ 248,6 milhões; o Ebitda negativo aumentou 50,5%, para R\$ 125,1 milhões; e o prejuízo cresceu 61,4%, para R\$ 152,5 milhões (impactado por perdas de estoques, receitas duvidosas, variação cambial e fechamento da filial Civcom, em Israel). Mas o endividamento líquido caiu para R\$ 92,1 milhões, menos da metade do registrado no ano anterior; e, em março de 2016, de acordo com o comunicado à CVM, toda a dívida tinha sido repactuada com os credores, com um ano de carência e seis anos para pagamento.

As medidas adotadas, relata Renato Jordão, CFO da empresa, já produziram resultados. Além da redução do endividamento, a expectativa é fechar o ano com Ebitda positivo de R\$ 30 milhões a R\$ 35 milhões e lucro de R\$ 5 milhões a R\$ 7 milhões.

Com a casa em ordem, todos os esforços de P&D estão concentrados em seu *core business*, os equipamentos DWDM, tanto para o segmento terrestre como para o submarino. “Vamos continuar evoluindo em direção aos 200 Gbps e 400 Gbps”, informa Sousa. Para o ano que vem também está previsto o lançamento de uma OTN (Optical Transport Network) *switch* para *backbones* regionais.

guia de produtos e serviços inovadores



Os produtos e serviços que compõem este guia foram aqueles inscritos pelas empresas na pesquisa realizada pelo Anuário Tele.síntese de Inovação em Comunicações e por elas considerados os mais inovadores no seu portfólio no período 2014/2015.

O guia está dividido em cinco categorias:

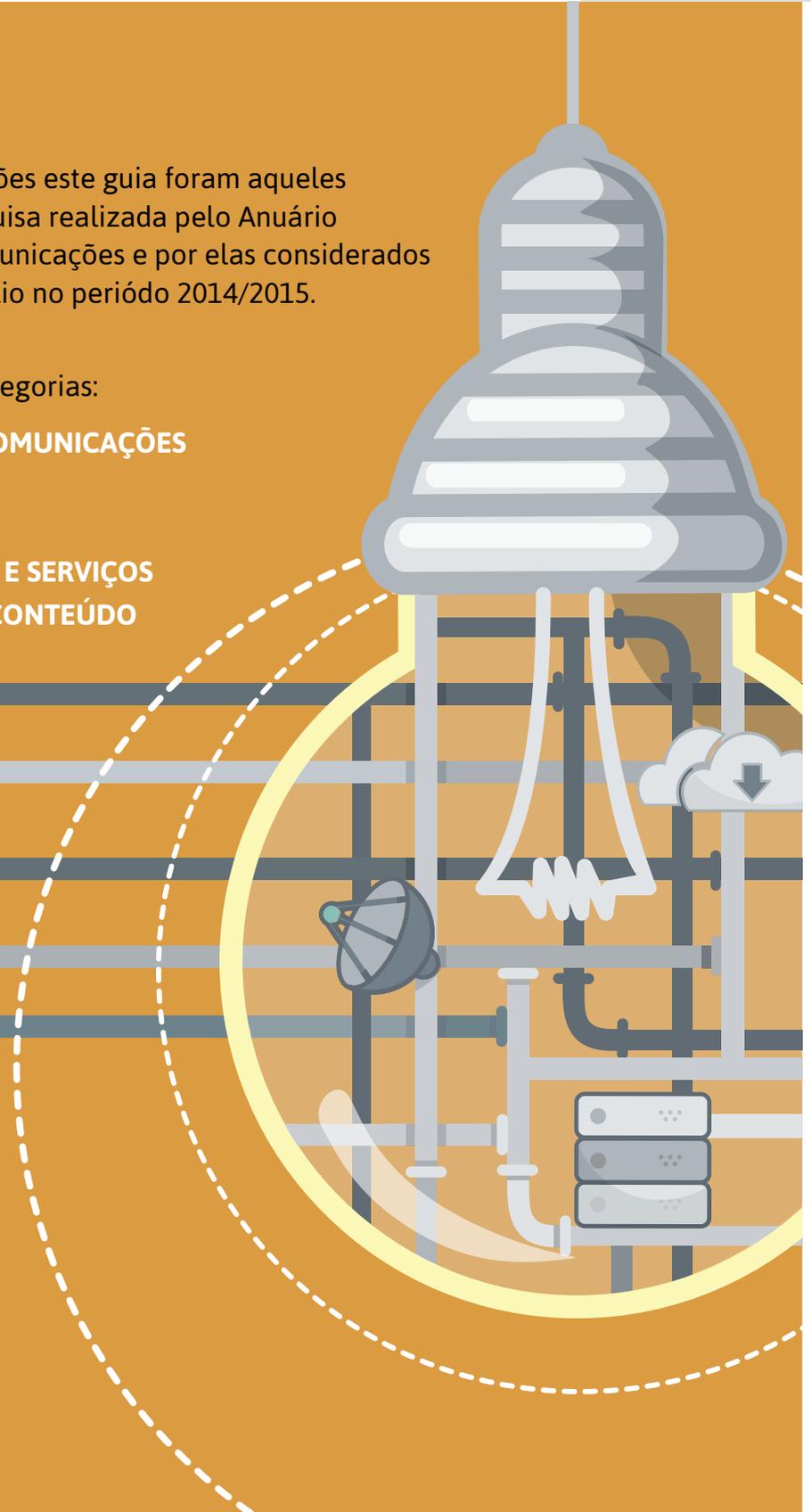
OPERADORA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

OPERADORA REGIONAIS

FORNECEDORES DE PRODUTOS

FORNECEDORES DE SOFTWARES E SERVIÇOS

DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO



Operadoras de serviços de comunicações

Para o usuário final, as operadoras apresentam planos de dados mais robustos, novos serviços que vão de soluções de banco eletrônico para os que não têm conta bancária a serviços de call back, de localização para crianças e dezenas de outras. Em termos de redes, os investimentos se concentraram no avanço da 4G e da chamada 4,5G.

ALGAR TELECOM

Diretor de Gestão em Inovação:

Rodolfo Ribeiro

Tel. 34 3256.2319

rodolfo@algartelecom.com.br

www.algartelecom.com.br

PLATAFORMA PRÉ-PAGO OCS – Disponibilizando uma equipe de PD&I, a Algar Telecom desenvolveu no Brasil uma nova plataforma de pré-pago para telefonia móvel, que substituiu com vantagens a tecnologia adquirida anteriormente de fornecedor internacional. As soluções apresentadas pela nova plataforma atendem às particularidades geográficas, planos, legislação e modelos de negócio específicos de cada cliente, oferecendo serviços customizados com preços mais acessíveis.

CALLBACK – Uma das ocorrências mais desagradáveis para o usuário de telefonia móvel é a interrupção ‘espontânea’ de uma ligação. Normalmente, para retomar o contato é necessário reinicializar todos os procedimentos, desde a discagem até o encaminhamento do assunto, muitas vezes com outro operador, perdendo os dados até então coletados. O Callback resolve esse problema retornando a ligação imediata e automaticamente, sem perdas para o cliente ou operador. O sistema utiliza um software que retoma a ligação do ponto onde foi interrompida, preservando os dados coletados antes da interrupção. Imediatamente após a queda da ligação o serviço bloqueia o ramal do operador que estava atendendo a chamada, retornando a ligação, no

mesmo momento para o cliente, sem perder qualquer informação. A inovação é independente e com integração simplificada, ou seja, não necessita outros serviços vinculados ao Callback para funcionar.

CANAL DE RELACIONAMENTO PREMIUM – A massificação da demanda e o aumento no consumo dos serviços de telefonia levou as operadoras a buscar soluções para diversificar e aprimorar o atendimento. Atenta ao mercado, a Algar Telecom lançou o Atendimento Premium, um canal de serviços personalizado, com monitoramento e prevenção de falhas e problemas. O Atendimento Premium da Algar Telecom agiliza e facilita o acompanhamento e gestão dos serviços das empresas, oferecendo as melhores práticas internacionais em segurança da informação e gerenciamento de redes.



CLARO

Diretor de Marketing para Mercado

Pessoal: Rodrigo Vidigal

Tel. 11 2111.2914

imprensaclaro@inpresspni.com.br

www.claro.com.br

KIDS ON – RELÓGIO LOCALIZADOR COM CELULAR

– Por meio de um chip embarcado atrelado a um plano pós-pago, o aplicativo disponibiliza um relógio localizador que, além de incorporar serviço de GPS, faz e recebe chamadas e mensagens de voz. Por meio de smartphones os pais ou res-

ponsáveis poderão rastrear e localizar uma criança, e ela, por sua vez, poderá fazer e receber ligações com seu relógio. Os pais também podem enviar mensagens de voz pelo aplicativo e estabelecer a agenda de contatos de quem pode ligar e receber as chamadas do relógio. O dispositivo também permite estabelecer um ‘perímetro de segurança’, notificando os pais caso a criança saia desse raio de circulação seguro.

INTERNET 4,5G – Evolução da tecnologia que dá acesso à internet atualmente. As novas funcionalidades 4,5G situarão a rede atual em uma fase intermediária ao 5G, conhecida como tecnologia LTE-Advanced. Com a tecnologia 4,5G será possível alcançar velocidade média 30% superior a do 4G e velocidades instantâneas acima de 200 Mbps, além de aumentar o número de usuários navegando com alta qualidade.





☛ COPEL TELECOMUNICAÇÕES

Diretor Presidente:

Adir Hannouche

Tel. 41 3331.4706

ecarmargo@copel.com

www.colpeltelecom.com

COPEL FIBRA – Dados divulgados pela Akamai (4Q, 2015) revelam que a velocidade média de conexão dos brasileiros é de 4,1 Mbps. Utilizando os recursos do Copel Fibra a internet para residências e escritórios passa a utilizar fibra óptica de ponta a ponta, com velocidades de até 150 Mbps, sem limite de tráfego de dados e com banda de download e upload simétricos. Por meio da fibra óptica FTTH e tecnologia de rede GPON, são disponibilizados canais de dados de alta capacidade. O serviço amplia a oferta de banda reduzindo o custo por megabit contratado.



☛ EMBRATEL

Diretor de Negócios NET:

Alexandre Gomes da Silva

Tel. 11 2138.8921

embratel@planin.com

www.claro.com.br

INFRAESTRUTURA DE TELECOMUNICAÇÕES DA OLIMPÍADA RIO 2016

– Por meio de um único operador serão disponibilizadas soluções que incluem data centers, acesso à Internet de alta capacidade, serviços de dados, voz, mobilidade, CATV e Wi-Fi. O atendimento às exigências do COI para viabilização dos Jogos no Brasil, no que diz respeito ao fornecimento de infraestrutura de tecnologia de informática e comunicação, foi assegurado por meio de fibra óptica 100% Embratel, Claro e NET. O evento foi visto por 4,8 bilhões de pessoas ao redor do mundo, com a presença de 10.500 atletas, 25.100 jornalistas, 50.000 voluntários, com 7,5 milhões de ingres-

so comercializados. Foram aproximadamente 2.000 pessoas envolvidas com operações de telecom, em 145 locais conectados simultaneamente, com 5.600 horas de transmissão. Toda essa operação foi suprida por meio da infraestrutura, serviços e soluções da Embratel Claro.

EXPANSÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

– Com uma nova plataforma a Embratel reforça sua infraestrutura para oferecer soluções e serviços de Tecnologia da Informação, além de Telecomunicações. Até então, os clientes tinham que separar as demandas entre Telecom e TI, tanto no que diz respeito aos serviços mais tradicionais como às soluções mais complexas e específicas. Com os novos recursos os clientes têm ao dispor soluções convergentes de TI e Telecom e encontram com mais facilidade as soluções ideais para as necessidades e tamanho do negócio, pois a Embratel atende desde a pequena até as grandes empresas.

☛ EUTELSAT DO BRASIL

Diretor-Geral: Rodrigo Campos

Tel. 21 2524.0894

rodrigo@eutelsat.com.br

www.eutelsatamericas.com

PROVIMENTO DE CAPACIDADE SATELITAL

– Oferecendo elevados níveis de potência, o satélite EUTELSAT 65 West A possibilita ganhos de eficiência operacional, economia nos equipamentos de transmissão da estações de subida (uplink) utilizando amplificadores de menor potência e menor consumo de energia. O equipamento opera em três bandas de frequência: Banda C, Banda Ku e Banda Ka, e ocupa a posição orbital brasileira premium de 65 graus Oeste. Sua cobertura em banda C abrange toda a América Latina, Costas Leste e Oeste da América do Norte e os países ibéricos. A cobertura Brasil em banda Ku combina alta potência com feixe de cobertura único que alcança todo o Brasil.



☛ NET

Diretor de Marketing:

Márcio Carvalho

Tel. 11 2111.2914

imprensa@NET.com.br

www.net.com.br

TRANSMISSÃO AO VIVO EM LTE BROADCAST

– Utilizando a rede 4G como uma eficiente plataforma de distribuição de vídeo para dispositivos móveis, essa tecnologia proporciona uma experiência inovadora. O LTE Broadcast leva o conceito de TV Everywhere a um novo patamar, com uma nova forma de assistir conteúdo ao vivo, mais eficiente que o streaming, especialmente para conteúdos de alta popularidade e assistidos simultaneamente por várias pessoas. Desenvolvida em parceria com a Ericsson, a tecnologia LTE Broadcast garante transmissão de vídeos em dispositivos móveis com altíssima qualidade para múltiplos usuários. A tecnologia permite que várias pessoas consigam ter acesso simultâneo ao mesmo conteúdo, por exemplo, em locais com ampla concentração de pessoas, durante eventos esportivos ou shows.



☛ OI

Gerente Sênior de E-Care:

Daniel Laper

Tel. 21 98801.1184

daniel.giorgini@oi.net.br

www.oi.com.br

OI MAIS EMPRESAS – O aplicativo representa uma nova forma de relacionamento totalmente digital para o segmento Empresarial, sem restrição de local ou horário de atendimento. Dimensionado às pequenas e médias empresas, que por meio de um smartphone podem comprar serviços, fazer upgrade de planos e também abrir solicitações, oferece gestão direta sobre o tratamento da sua demanda, mais autonomia e total praticidade.

90% das solicitações de atendimento geradas pelo aplicativo são concluídas no prazo. O empresário consegue acompanhar o status da solicitação, do pedido até sua conclusão. As vendas de banda larga via este aplicativo são condicionadas à viabilidade técnica no local de instalação. Ou seja, o empresário só compra o que realmente for possível de ser contratado e instalado.



📍 TELEBRAS

Presidente: Antônio Loss
Tel. 61 2027.1000
presidencia@telebras.com.br
www.telebras.com.br

EDUCAÇÃO CONECTADA – Importante serviço que tem o objetivo de prover conexão à internet e servir de plataforma para distribuição de conteúdo às escolas. É uma solução integrada à nuvem educacional que, além de implementar pontos de acesso Wi-Fi de alta capacidade, alta velocidade e ampla cobertura, contempla serviços de armazenamento e distribuição de conteúdo nas escolas, permitindo a alunos e professores acessar simultaneamente objetos educacionais por meio de tablets, smartphones, etc.



📍 TIM BRASIL

Diretor de Inovação e Desenvolvimento de Negócios:
Janilson Bezerra
Tel. 21 4109.4000
imprensatim@timbrasil.com.br
www.tim.com.br

TIM MULTIBANK CAIXA – Cerca de 40% da população brasileira não possui conta em banco. O TIM Multibank Caixa é uma conta financeira pré-paga voltada para clientes não bancarizados que permite a realização de operações como pagamentos e transferências via celular. Permite realizar compras com um cartão pré-pago MasterCard e funciona por meio da tecnologia USSD e com envio de

mensagens de texto (SMS). Pessoas com CPF negativado também podem utilizar o serviço e passar a realizar operações bancárias e utilizar cartão de débito.

NOVA COBERTURA 4G – Depois de prover a implementação antecipada de serviço LTE em cidades com equipamentos 2G modernizados, representando uma excelente aceleração no número de cidades oferecidas com a tecnologia LTE, a TIM Brasil continua implementando refarmings. Estruturado por meio do remanejamento da tecnologia GSM em 1.800 MHz, o projeto da nova cobertura 4G da TIM começou em 2010 com a reforma de todos os equipamentos da rede de acesso móvel ao padrão modernizado multi-standard radio, melhorando a propagação e a penetração do sinal em relação ao 4G da concorrência por meio da utilização de faixas de frequências mais baixas. Em três meses, a TIM adicionou mais de 340 novas cidades à nova cobertura 4G.

COMPARTILHAMENTO DE REDE DE ACESSO – O produto aumenta a velocidade do rollout e a eficiência do uso dos recursos de infraestrutura e financeiros. Desenvolvido em parceria por TIM e Oi, o modelo recebeu também contribuições da Accenture, que foi a primeira empresa contratada para gerir a Unidade de Planejamento Conjunto, na definição dos processos operacionais. O esforço de execução é dividido (ver p. 62).



📍 VIVO

Gerente de Comunicação Corporativa: Maurício Gonçalves
Tel. 11 3430.7020
imprensa@telefonica.com
www.telefonica.com.br
www.vivo.com.br

TU GO – Aplicativo que virtualiza a linha móvel para além do smartphone. Com ele, é possível falar com qualquer número fixo ou móvel e trocar SMS por meio de uma rede Wi-Fi. A inovadora funcionalidade Wi-Fi Calling permite

que clientes com iPhone compatível (a partir de iPhone 5c e iOS 9.3) realizem ligações via Wi-Fi, usando o discador nativo do aparelho, sem necessidade de um app. É o primeiro aplicativo que virtualiza a linha móvel do cliente Vivo e ainda permite a utilização em seis dispositivos simultaneamente. A pessoa que recebe a ligação identifica o número, sabe quem está ligando e não precisa ser assinante do serviço/aplicativo. A linha Vivo móvel pode ser utilizada no tablet, PC ou na web, já que funciona por meio de Wi-Fi.

VIVO ADS – Nova plataforma de mobile advertising da Vivo, com formatos de mídia para campanhas de vídeos, geração de leads e instalação de aplicativos. Por meio desse aplicativo o vídeo é exibido com isenção de tráfego e oferece bônus de internet grátis para clientes que assistirem às campanhas. Para as marcas, há garantia de retenção: os anunciantes pagam somente pelos vídeos assistidos por completo. A comprovação é a resposta correta a uma pergunta sobre o filme. A plataforma foi desenvolvida pela Supportcomm e tem o objetivo de tornar a experiência de assistir vídeos de marcas no celular atraente aos clientes.

VIVO MEU SHOW – Todo mundo sonha ser artista. O Vivo Meu Show é o primeiro aplicativo que oferece a chance de artistas potenciais participarem desse tipo de concurso por meio do celular. Basta o usuário do aplicativo gravar um vídeo, postar e torcer pelo voto do público, tudo de forma gratuita. Com o Vivo Meu Show, qualquer pessoa com um smartphone e acesso à internet pode participar do concurso, de forma online e sem a necessidade de deslocamentos. Além disso, as pessoas interessadas em votar têm mais flexibilidade de tempo e facilidade para interagir com o concurso.

Operadoras Regionais de serviços de comunicações

As operadoras regionais continuam investindo na evolução de suas redes da arquitetura de rádio para a de fibra óptica. Com isso, estão oferecendo planos, tanto para o mercado corporativo quanto para residência, com maior velocidade e capacidade. Além de dados, empacotam serviços de voz, vídeo (em alguns casos), videomonitoramento e data center.

📍 AMPERNET TELECOM

Diretor: Thiago Parisotto Luquini
Tel. 46 3547.8500
thiago@ampernet.com.br
www.ampernet.com.br

INTERNET VIA FIBRA ÓTICA – Ao contrário das antigas conexões feitas através de antenas via rádio, ainda hoje utilizadas em regiões rurais, o serviço de internet via fibra ótica oferecido pela Ampernet Telecom permite um tráfego de link com mais qualidade e alta velocidade. O sistema oferece à região sinal de internet sem interferências, oscilações ou problemas de latência.

📍 BITCOM

Gerente de Produtos:
Eduardo Alberto Vaz Lopes
Tel. 54 3209.9099
eduardo@visao.psi.br
www.bitcom.com.br

ENTRETENIMENTO DIGITAL – A plataforma tecnológica da EnterPlay viabiliza a entrega de filmes digitais em qualidade superior, ocupando cerca de metade ou menos da banda de internet usuais. O serviço permite acesso a Televisão Linear, Plataformas VOD, Games, Mídia Digital e outros entretenimentos digi-

tais em geral. Concentrando no Set Top Box (STP) todas as APPs que o usuário normalmente utiliza, o sistema provê aos assinantes acesso a diversos conteúdos por meio de uma só Central de Mídias (STB), ou seja, diversos conteúdos a partir de um mesmo local.

📍 BIGNET

Diretor de Operações:
Basilio Rodriguez Perez
Tel. 13 3229.9000
basilio@bcmg.com.br
www.bignet.com.br

CAMPANHA ONDA VERDE – O serviço visa reduzir o uso de boletos e notas fiscais em papel, possibilitando o envio de documentos online em formato PDF, diminuindo significativamente a impressão e entrega de documentos em papel. A utilização do sistema reduz custos de impressão e postagem e ainda auxilia a empresa a cultivar uma imagem positiva, voltada à preservação do meio ambiente.

📍 CARAJÁSNET

Diretor: Alan Carneiro Pinheiro
Tel. 94 3356.0305
alan@carajasnet.com
www.carajasnet.com

INTERNET COM FIBRA ÓTICA – Novidade na região Norte, o serviço de internet com fibra ótica oferecido pela CarajásNet utiliza backbone interligando três estados com suporte à rede de FTTH, e planos iniciais de 10 Mbps, com Headend de IPTV

montado em paralelo. O sistema utiliza um software inovador de mapeamento 'mais inteligente', tanto na esquematização da rede como principalmente na sua gestão. O serviço de IPTV não precisa de STB e roda em qualquer smartphone ou Smart-TV e se adapta à capacidade de rede de cada cliente de forma individual a exemplo de serviços como o Netflix. E se precisar do STB, ainda transforma qualquer TV em Smart.

📍 CLICFACIL

Diretor: Antonio Gomes dos Santos Neto
Tel. 93 99157.7566
antonio-gomes15@bol.com.br
www.clicfacil-uruara.com.br

INTERNET RURAL – Áreas remotas em geral são mais desprovidas de sinais de internet de boa qualidade. Na região Norte, especialmente, áreas menos populosas e distantes sofrem com a falta de sinal. Pensando nesse perfil de consumidores, a Clicfacil leva comunicação via net de alta qualidade a toda a região de Uruará, no Pará. O sinal é propagado por meio de torres e estão abertos a novos pontos de repetição.

📍 FIBER NETWORK

Diretor: Neilson Reis da Silva
Tel. 92 3199-1000
diretoria@fibernetwork.com.br
www.fibernetwork.com.br

BANDA LARGA FIXA EM CONDOMÍNIO RESIDENCIAL

– Permite ao usuário o uso de internet móvel em toda a parte interna do condomínio onde reside, em celulares, tablets ou notebooks, tornando muito mais flexível a utilização do serviço de banda larga. Além de economizar nos planos de dados de operadoras móveis, que tem custo mais elevado, o serviço aumenta a mobilidade do assinante dentro de sua área residencial.

📍 KYATERA INFORMÁTICA

Diretor: Marcelo Corradini
Tel. 19 3515.7444
kyatera@kyatera.com.br
www.kyatera.com.br

INTERNET PATROCINADA – O sistema possibilita a experiência da navegação pela internet, sem qualquer custo ao usuário final. Para não gerar ônus ao usuário, o sistema é patrocinado por empresas regionais, por meio das propagandas injetadas no navegador do usuário final. Diferentemente dos banners ou pop-ups, a metodologia de injeção da propaganda é diretamente no navegador, sem a possibilidade do usuário bloquear, gerando assim mais views para os patrocinadores.

📍 LIFE SERVIÇOS

Diretor de Operações:
Oswaldo Zanguettin Filho
Tel. 14 3402.9700
oswaldo@life.net.br
www.life.com.br

VIDEOMONITORAMENTO VIA IPTV

– Sistema de videomonitoramento baseado na plataforma de IPTV integra o sistema de câmeras no sistema de TV, já que para essa plataforma de IPTV tudo é IP e qualquer tipo de

vídeo pode ser manipulado. O sistema aproveita as telas grandes das TVs para melhor visualização dos vídeos das câmeras, aproveitando a nuvem de gravação de vídeo de entretenimento para gravação de videomonitoramento. O resultado é um data center, recursos de equipamentos e mão de obra otimizados, gerando facilidade para o usuário com uma interface única e simples para acesso aos diversos serviços. Numa primeira fase o serviço só estará disponível para uso em condomínios.

📍 MASTER TECNOLOGIA

Diretor-Geral: Eder Celloni
Tel. 66 98102.0004
celloni@eusoumaster.com.br
www.eusoumaster.com.br

INTERNET RURAL COM ALIMENTAÇÃO SOLAR

– Rede rural com 100% de alimentação solar. Esse sistema não exige contato físico com rede elétrica, evitando queimas, interrupções no serviço e possibilitando rede estável de baixo custo de manutenção com alta qualidade do sinal. Todos os equipamentos de transmissão da rede são mantidos por energia solar, mas contam com um banco de baterias para manter o sistema ativo durante períodos sem sol.

📍 MEGA TELECOMUNICAÇÕES

CEO: Jackson Almeida
Tel. 75 3278.2258
jackson@mega.psi.br
www.mega.psi.br

MINI-DATA CENTER – A implantação de um mini-data center por meio de rede FTTH num município com apenas 36 mil habitantes vai permitir o desenvolvimento de outros serviços que agregam e beneficiam todo o município, entre outros, na área de segurança pública. O sistema vai facilitar o escoamento adequado de dados das empresas com matriz na região, apresentando o município como polo tecnológico. A rede FTTH + data center que já está interligado à rede backbone ótica regional per-

mite atender diversas cidades com capacidade de banda e armazenamento de informações.

📍 NOVA SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA

Diretor-Executivo:
Olisnei Nascimento
Tel: 92 99994.7780
olisnei@novasolucoes.com
www.novasolucoes.com

INTERNET DE QUALIDADE PARA O AMAZONAS

– Atender as populações dos locais mais remotos do estado do Amazonas é o principal benefício dos serviços oferecidos pela empresa. Busca incrementar a educação na região utilizando tecnologia 100% fibra ótica GPON, visando resolver os problemas de comunicação nos lugares mais remotos do interior do estado.

📍 POWERLINE INTERNET

Supervisora Comercial:
Suela Teodoro Ribeiro de Souza
Tel. 32 2102.1000
suela@powerline.com.br
www.powerline.com.br

PROVEDOR DE INTERNET BANDA LARGA

– Facilidade de adesão, alto desempenho e preços reduzidos são as principais facilidades oferecidas pelo Powerline Internet, da Infoline Comunicações. Utilizando suporte local e tecnologia de fibra ótica, este provedor regional não exige fidelização e nem consulta prévia ao SPC e SERASA. A adesão é gratuita.

📍 PRINT INTERNET

Diretor: Roberto Filgueiras
Tel. 22 2773.5006
atendimento@print.com.br
www.print.com.br

CONEXÃO INTERNET INFOVIA

– O sistema resolve problema de interrupção da conexão por rompimento de fibra. Caso a queda de sinal ocorra, a conexão via rádio entra automaticamente. O cliente é atendido com fibra ótica e ainda recebe um link de backup em rádio, configurando duas formas de acesso.



📍 REDE NOWTECH

Sócio Diretor:

Marcelo Barbosa do Couto
Tel. 35 99117.2907
marcelo@nowtech.com.br
www.nowtech.com.br

TOPCABO – O serviço da Rede Nowtech é uma conexão banda larga para usuários de baixa renda e usuários de baixo consumo, mas que desejam ter uma conexão cabeada mais estável e mais rápida que os serviços wireless tradicionais. Topcabo é uma segunda opção de acesso às altas velocidades de banda larga via cabo metálico com baixo custo para o usuário. O serviço não cobra pela instalação e oferece velocidades de até 20 Mbps e maior estabilidade em dias chuvosos.

📍 REDENILF

Gerente Comercial:
Jafé Pinto da Cruz
Tel. 11 4034.7520
jafe@redenilf.com.br
www.redenilf.com.br

MIGRAÇÃO PARA REDE DE FIBRA ÓTICA – Para melhorar a qualidade de seus serviços, a Redenilf está migrando toda sua rede para fibra ótica. A empresa oferece atualmente conexão via rádio (multiacesso) com latência média de um cliente até o gateway em torno de 20 ms, e ainda sujeita a oscilações. Com a nova rede em fibra o período de latência estável será de no máximo 3 ms, melhorando o desempenho da navegação e disponibilizando, sem franquia, links de até 10 MB em regiões de periferia.

📍 TRIWAY INTERNET E TELEFONIA (COPREL)

Presidente: Jânio Vital Stefanello
Tel. 54 3199.5800
triway@triway.net.br
www.triway.net.br

INTERNET TRIWAY 100% FIBRA ÓTICA – Utilizando tecnologia 100% fibra ótica, a Internet Triway é uma tecnologia inovadora na região especialmente pela qualidade oferecida tanto para clientes residenciais como corporativos. Provido pela Coprel Telecom, o serviço garante banda larga e as mesmas velocidades de download e upload.

📍 UBANNET

Gerente: Antenor Marinho
Tel. 81 99128.8865
antenor.ubs@gmail.com
www.ubannet.com.br

SOLUÇÕES INTEGRADAS – Integrar serviços de CFTV, redes, internet e telefonia é a especialidade da Ubannet. O objetivo do serviço é oferecer uma solução que integre todos esses recursos, além de promover a interligação entre matriz e filiais das empresas. Proporciona ao cliente encontrar diversos produtos e serviços especializados num só lugar.

INTERLIGAÇÃO DE REDE COM FIBRA – Rede de fibra ótica oferece internet de banda com qualidade, quantidade e agilidade em toda a região. Melhora a qualidade do sinal e per-

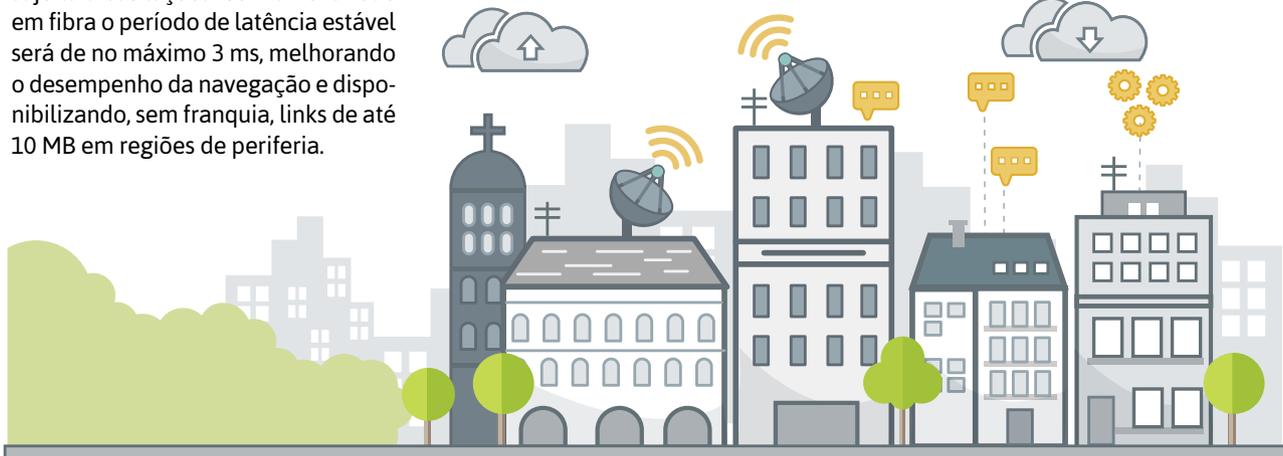
mite oferta de novos serviços, como vídeos sob demanda, videochamadas ou videoconferências.

WI-FI PÚBLICO COM CONEXÃO VIA LOGIN – Poder acessar redes de Wi-Fi em pontos públicos é uma nova opção de conexão sem custo para os clientes Ubannet. O recurso permite usar seu mesmo nome de usuário residencial e empresarial em locais públicos de diversas cidades atendidas pela rede.

📍 VIAREAL TELECOM

Diretor-Executivo:
Manoel Santana
Tel: 31 3769.2041
manoelsantana@viareal.com.br
www.viareal.com.br

TV POR ASSINATURA – Ao contrário das emissões de vídeos comprimidos em até um quarto ou menos de sua resolução original, frequentemente exibidos por algumas emissoras de TV, por meio dos serviços de TV por Assinatura da Viareal Telecom usuários podem receber um sinal mais limpo, mantendo a qualidade original dos vídeos, sem realizar a compressão deles. Enviando a programação em IP por redes de fibras óticas, o serviço oferece qualidade de imagem semelhante à oferecida pelas emissoras de TV digital brasileiras.



Fornecedores de produtos

Como o que as redes demandam é maior capacidade de tráfego, os fornecedores de produtos investem em soluções que permitem turbinar os elementos de rede e dar maior capacidade à transmissão. O avanço da fibra óptica criou um ecossistema de tecnologias que simplificam seu processo de instalação e reduzem perdas. E as soluções de virtualização consolidam-se nos portfólios.

📍 3M DO BRASIL

Gerente de Marketing e Vendas:
André Amaral
Tel. 19 99606.5262
agamaral@mmm.com
www.3m.com.br

SOLUÇÃO ANTIFURTO DE CABOS DE TELECOMUNICAÇÕES

– Composta por uma tecnologia de armadura robusta (Armorcast) que aumenta o nível de proteção de cabos aéreos já instalados. Consequentemente, mitiga a ação de furtos leves por meio do corte do cabo, um dos principais gastos de operadoras. Existem soluções no mercado que inviabilizam a venda do cobre, mas não evitam o corte, que requer substituição e interrupção de serviço. A solução da 3M é um kit multicamadas que diminui a facilidade do corte. A camada externa torna-se uma armadura difícil de cortar após a cura via umidade do ar. Trata-se da tecnologia Armorcast da 3M.

📍 ALGCOM

Analista de Marketing:
Fernanda Cardoso Setti
Tel. 54 3201.1903
fernanda.setti@algcom.com.br
www.algcom.com.br

ANTENA SETORIAL BLINDADA – Com o dobro de abertura de irradiação vertical, sem redução no ganho, esse produto permite comunicação ponto–multiponto em Protocolo 802.11. Apresenta blindagem lateral e traseira, de modo que, ao utilizá-la, o cliente polui menos o espectro e isola seu

sistema. Busca atender o mercado de provedores de internet, em que são essenciais antenas com isolamento a ruído e ampliação de área em plano vertical para promover melhor desempenho de navegação ao usuário final do serviço. A essência do projeto foi a otimização da característica de irradiação nas duas polarizações (V/H). Assim se chegou a um produto único no segmento. Foi possível por uso exaustivo de um software de simulação eletromagnética que hoje é referência no mercado mundial. Permitiu a análise de elementos dielétricos e ressonantes em locais específicos da estrutura da antena.

PARÁBOLA SÓLIDA BLINDADA

– Com performance ultra-alta, esse produto opera na faixa de 5.250 a 5.875 GHz e se destaca pelo excelente grau de blindagem. Hoje é o melhor para a aplicação. Além disso, possui um suporte robusto com ajuste fino de alta precisão. Existe crescente demanda por enlaces de alta capacidade para provedores de internet. A faixa livre de 5,8 GHz confere a eles o menor custo de operação, mas enfrenta grande poluição espectral. Essa antena apresenta um diagrama de irradiação único nessa faixa, possuindo uma blindagem diferenciada, com a melhor classe de blindagem existente hoje no mercado. Sua grande inovação se deve ao tamanho e carga de vento reduzidos e classe de blindagem.

📍 BIMETAL INDÚSTRIA METALÚRGICA

Diretor Superintendente
Luis Alberto Nespolo
Tel. 65 99636.3605
luis.nespolo@bimetal.eng.br
www.bimetal.eng.br

POSTE MULTIÚSO BISITE – O desenvolvimento desse produto objetiva acomodar internamente equipamentos de telecomunicações, iluminação pública e câmeras de segurança em uma única estrutura, reduzindo o impacto visual, um conceito importante atualmente. Além disso, exige menor espaço físico para instalação e reduz a irradiação de energia dos equipamentos – eles são acomodados dentro do poste (ou no topo, no caso das antenas). Isso reduz a poluição visual por camuflagem. Quanto à irradiação, é obstruída por uma chapa espessa de aço galvanizado. O desafio foi manter os equipamentos refrigerados dentro do poste.

📍 BRASILSAT

Vice-Presidente Comercial:
José Roberto Contrucci
Tel. 11 2174.1300
brasilsat@brasilsat.com.br
www.brasilsat.com.br

FAMÍLIA DE ANTENAS PARA BANDA KA

– Produtos de pequeno porte de comunicação via satélite para o mercado de internet banda larga ou aplicações corporativas. Têm bom desempenho de sinal/ruído e dia-

grama de radiação mais adequado à operação em países localizados tropicais. Por ser o único produto de fabricação nacional, teve excelente receptividade das operadoras que estão iniciando suas ofertas em banda Ka no Brasil. A qualidade do desempenho, um diferencial dessa família de produtos, foi possível pela otimização do projeto do conjunto refletor/iluminador.



📍 CABLENA

Executivo: Sérgio Barros
Tel. 11 2175.2120
sbarros@cablerna.com.br
www.cablerna.com.br

CABO ÓPTICO AUTOSSUSTENTADO ASU – Para vãos até 120 metros, dá aos provedores regionais acesso a um produto mais barato e portanto mais adequado às suas necessidades. Segue a mesma norma do cabo tradicional, mas tem uma construção otimizada, que reduz consideravelmente seu custo. Pode ser sustentado por bastões de fibra de vidro, em vez de aramida, polímero sintético, nobre e caro. Muito usado por provedores de internet.

📍 CCN TELECOM

Diretor Administrativo:
Ismael Beluci
Tel. 35 3471.1034
adm@ccntelecom.com.br
www.ccntelecom.com.br

FONTE NO BREAK – Voltada para provedores de internet, reúne duas unidades necessárias para proteção e alimentação ininterrupta de equipamentos de transmissão de radiofrequência. Tem como pontos fortes a eficiência energética com baixo custo e a confiabilidade. Destaca-se dos breaks convencionais por ter melhor estabilização da tensão de alimentação e não exigir conversão de energia, o que implica perda zero de energia. As baterias têm maior au-

tonomia e maior vida útil. O grande desafio foi criar o circuito da fonte chaveada. Sua eficiência, de 92%, é única em equipamentos similares.

📍 CIANET

Presidente: Ricardo May
Tel. 48 2106.0120
rmay@cianet.ind.br
www.cianet.com.br

KINGRUS – Solução completa de IPTV, esta plataforma convergente – que é seu diferencial – integra conteúdo IP e permite adicionar inovações. Acessível, e integrando diferentes serviços, traz novas possibilidades de receita para o operador. Pode ser considerada uma nova experiência de interatividade ao assistir televisão, para o usuário final, que exige cada vez mais interatividade, conteúdo, qualidade e personalização. Tanto que os pequenos e médios operadores se sentem ameaçados pelos grandes players do mercado. Nós oferecemos uma solução completa e acessível que supera essa limitação. Há concorrentes nacionais e internacionais, mas nenhuma plataforma nacional é baseada em IP, o que é um limite. As internacionais não são customizadas de acordo com a legislação nacional e têm a dificuldade de o suporte ser distante.

📍 CIENA CORPORATION

Presidente da Ciena no Brasil:
Patricia Vello
Tel. 11 3185.0832
nneri@jeffreygroup.com
www.ciena.com.br

PLATAFORMA DE PACKETWAVE 8700 – O equipamento reúne as melhores tecnologias das redes de data centers com as das redes ópticas metropolitanas. Foi desenvolvido para atender aos desafios relacionados à migração dos operadores de rede para arquiteturas baseadas em pacotes, deixando as suas arquiteturas legadas Time Division Multiplexing. Entre os desafios a serem resolvidos estão a otimização de espaço,

energia, agilidade, flexibilidade, confiabilidade, simplicidade e custo-benefício. A 8700 é construída especificamente para resolver esses desafios. As tecnologias foram reunidas em um pacote multiterabit programável sobre uma plataforma DWDM coerente, de 100 G. A plataforma forma a maneira de projetar, implementar e operar as redes metropolitanas de pacotes para as aplicações mais populares, como mobile backhaul, interconexão de data centers e Ethernet Business Services. Entrega o dobro da densidade das principais plataformas concorrentes, ao mesmo tempo que necessita de metade da energia e do espaço.

📍 CISCO BRASIL

Diretora Sênior de Inovação:
Nina Lualdi
nilualdi@cisco.com
www.cisco.com/web/BR/innovationcenter/rio/index.html

OPEN PLATFORM COMMUNICATION – Essa plataforma atende às necessidades de integração operacional da indústria, seja de automação, mineração, óleo, gás ou manufatura. Busca integrar processos de monitoramento, análise e correção, com o objetivo de garantir melhor performance de toda a cadeia industrial e suas etapas. A integração das áreas de Tecnologia Operacional e Tecnologia da Informação é feita em uma interface única, permitindo uma visão global das redes de comunicação presentes no contexto da indústria. Manter diferentes plataformas em diferentes etapas da cadeia produtiva representa hoje um alto custo operacional. O projeto OPC tem papel de extrema relevância por isso.

HIGH PERFORMANCE VIRTUAL DESKTOP – Solução que integra hardware e software para análise

geofísica, superando desafios tecnológicos das estações de trabalho de geólogos e geofísicos. Proporciona maior flexibilidade e desempenho que as estações de trabalho usadas atualmente na área, que são muito caras e enfrentam grandes desafios de arquitetura tecnológica. Resolve vários problemas, como dispersão e fragmentação dos centros de dados, processos dispendiosos e complexos. A integração de hardware e software é inédita no mercado: envolve o software da Halliburton, essencial para a geofísica, a placa gráfica K2 GPU da Nvidia, o VMware ESXi versão 6.0 e a plataforma Cisco de servidores UCS C240-M4, a tecnologia Fabric Interconnect e os switches Cisco Nexus.

BANCO DIGITAL – Plataforma multisserviços direcionada à indústria bancária. Oferece um novo patamar de atendimento aos clientes por concentrar uma série de funcionalidades buscando maior interação em tempo real, por meio de áudio e vídeo em alta definição. Sua referência é visão de “agência do futuro” almejada pelas redes bancárias atualmente. O Banco Digital procura materializar essa visão com a ajuda de tecnologias de Internet das Coisas. A plataforma conta, por exemplo, com um serviço de assinatura de documentos online, eliminando a necessidade – ou, de fato, o próprio conceito de “papel e caneta”.

Comba

📍 COMBA TELECOM

Coordenadora de Marketing e

Vendas: Michele Melão

Tel: 11 3509.4800

marketing.br@comba-telecom.com

www.comba-telecom.com.br

SISTEMA DE ANTENAS DISTRIBUÍDAS DAS – Equipamento que comporta todas as tecnologias (iDEN/2G/3G/4G/Wi-Fi), pode ser compartilhado entre operadoras. Apresenta grande eficiência na distribuição de conexões sem fio dentro de grandes ambientes internos.

Simplifica a infraestrutura das operadoras, o compartilhamento de infraestrutura, reduz o investimento e distribui melhor o sinal, com melhor qualidade, para o usuário final.

📍 COMMSCOPE CABOS DO BRASIL

Diretor: Marcos Feitosa

Tel: 11 4159.9714

marcos.feitosa@commscope.com

www.commscope.com

TENIO – São conjuntos de emendas que combinam o hardware de gerenciamento de fibra provado com um novo sistema de selado para simplificar o treinamento e reduzir o inventário. O desenho 100% mecânico, sem ferramentas e intuitivo do conjunto de emendas facilita implementações de rede. A plataforma otimiza fluxo de caixa e ROI, e reduz o custo total de propriedade. Permite implementação de rede faseada, baixas despesas CAPEX iniciais. O desenho dispensa ferramentas e é intuitivo, de rápida instalação. Seus blocos de construção modulares são um destaque do produto.

PLATAFORMA DE DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA NG4ACCESS – Traz os elementos fundamentais para gerenciamento de cabos de fibra óptica: acessibilidade ao cabo e conector, proteção de raio de curvatura, encaminhamento de cabo e proteção física. O bastidor NG4access foi projetado para atender às atuais necessidades de redes de alta densidade e atende ao padrão Telcordia GR-449-CORE versão 3. O bastidor, com ênfase em gerenciamento de cabos, é fácil de usar.

📍 CORNING

Gerente de Desenvolvimento de Mercado | América Latina:

Ricardo Claro Gomes

Tel: 11 3089.7421

claror@corning.com

www.corning.com

EDGE8 – Primeira solução de cabeamento paralelo para centros de dados de alta densidade, com 8 fibras ópticas. Pode aumentar a densidade de 144 para 576 fibras ópticas por unidade do rack. Disponível mundialmente, está agora sendo comercializado no mercado brasileiro. Entrega um pacote completo, com cabos-troncos, módulos e cordões ópticos para base 8 (de 8 fibras ópticas).

📍 DIGIVOICE

Diretor Comercial:

Carlos Smetana

Tel. 11 2191.6363

www.digivoice.com.br

PABX IP – Software com inúmeras aplicações e que utiliza todos os tipos de tecnologias existentes de comunicação: digital, celular, analógica, IP e rádio. Proporciona, especialmente, alta redução de custos com ligações telefônicas por meio de configurações de rotas de menor custo. Também é bem-aceito no mercado, tendo em vista os êxitos que obtém em uma variedade de negócios, de bancos a indústrias, a prestadores de serviços e construtoras, na agroindústria, em cooperativas e outros ramos. O PABX IP resolve de maneira satisfatória as necessidades das empresas na busca de melhores formas de comunicação. Por meio dele, é possível transformar qualquer servidor em uma solução de comunicação integrada – completa, econômica e eficaz. Sua característica mais inovadora é a possibilidade de fazer diversas conversas de telefonia via rede de dados, o que confere redução de 100% dos custos. Há produtos similares, mas com uma capacidade tecnológica mais restrita. Nessa perspectiva, o desafio maior é ter condições de responder em todos os sentidos às necessidades dos clientes.



📍 DPR TELECOMUNICAÇÕES

Executivo: Vander Luiz Stephanin
Tel. 11 3934-2005
vander@dpr.com.br
www.dpr.com.br

SDA 1 – Esse acessório para ancoragem de drop óptico (cabo acessório de fibra ótica) atende às necessidades de provedores de internet na instalação e ativação de clientes corporativos e residenciais. O SDA 1 – Suporte de Distribuição de Assinantes – reduz o custo final de material e o tempo de instalação, duas demandas dos provedores. Como elimina o uso do suporte DM, do parafuso PR e da roldana plástica, facilita bastante os procedimentos. Ele permite fixar até cinco ganchos ou alças pré-formadas para o drop. O desafio no desenvolvimento do SDA 1 foi assegurar a resistência necessária para a ancoragem conforme as exigências de concessões de uso de postes. As características construtivas do SDA 1 podem ser consideradas mais adequadas que as dos concorrentes.

PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA

DPR – Esse produto, utilizado como terminação óptica dentro da casa do cliente, evita aberturas indevidas por parte dos assinantes por meio de um sistema de travamento interno. Seu principal diferencial é a flexibilidade de entradas/saídas de drops e cordões, e o sistema exclusivo de intercambiabilidade, que permite o uso de qualquer um dos alojamentos da base como entradas/saídas. É versátil em termos de aplicações e instalações em diversos ambientes. Há três modelos: o padrão possibilita emenda mecânica, emenda por fusão e conectorização. O compacto possibilita conectorização. E o de transição faz a emenda do drop óptico.

📍 EXCEDA

Diretor: Ricardo A. Couto
Tel. 11 5188.8686
ogeiger@exceda.com
www.exceda.com

INTERNET MONITOR – Ferramenta que monitora e analisa em detalhes a performance de aplicações da web, indicando pontos de melhoria e alertando possíveis anomalias. Simula a interação de usuários reais em condições de laboratório. O produto foi criado para atender às necessidades dos clientes principalmente do Brasil e América Latina. Diferencia-se da concorrência por ter agentes distribuídos em todo o território nacional.

📍 FIBRACEM TELEINFORMÁTICA

Diretor: Luiz Carlos Bitencourt
Tel. 41 3661.2550
fibracem@fibracem.com
www.fibracem.com.br

CABO HÍBRIDO PARA TRANSMISSÃO DE DADOS E ENERGIA

– Esse produto dispensa a necessidade de dois cabos, um para transmissão de dados e outro para alimentação. O cabo óptico híbrido reduz os custos de instalação de câmeras de monitoramento. Também economiza tempo e material. Isso é possível pela coexistência, no mesmo cabo, de uma fibra óptica e fios de cobre, dispostos de forma que não entrem em conflito entre si. Tem bastante aceitação no ramo de segurança, em um mercado que está em constante crescimento. O cabo híbrido já é comercializado no mercado internacional, mas o custo final do produto é elevado.

CAIXA DE TERMINAÇÃO ÓPTICA

– Permite a derivação do cabo óptico principal para assinantes finais, a derivação secundária e ainda realizar sangrias para dar continuidade à rede óptica. A demanda por esse produto está em expansão devido ao aumento de usuários que querem largura de banda maior utilizando fibras ópticas e seus acessórios. Caixas de emendas terminais usualmente não permitem a continuidade da rede óptica por derivação do cabo principal.

DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO

FTTA CONNECT – Possibilita o uso de adaptadores ópticos para a conexão de assinantes. O produto é um avanço em relação ao DIO FTTA, já fabricado pela Fibracem. Ganhou-se em versatilidade e facilidade de operação com a implantação de 12 adaptadores ópticos. O instalador precisa apenas de um cabo drop compacto e conector de campo para realizar a conexão.

FURUKAWA

📍 FURUKAWA INDUSTRIAL

Gerente de Marketing:
Esmeralda Rodrigues
Tel. 11 5501.5796
esme@furukawa.com.br
www.furukawa.com.br

EZ! CONNECTOR – Trata-se de uma inovação perante o tradicional método de fusão em máquinas de emenda, especialmente por fornecer resultados extremamente precisos a uma taxa de repetibilidade muito alta. O EZ! é um conector de emenda mecânica de fibra óptica para montagem em campo. Os acessórios de montagem que o acompanham garantem a alta repetibilidade. Seus resultados representam um avanço em relação aos internacionais, onde já se utilizam conectores de campo há mais de 10 anos. Mas a inovação é percebida de maneira mais evidente no Brasil, onde se compara ao modelo tradicional. O mercado está bastante receptivo em virtude da convergência dos provedores de internet – que saem de infraestruturas de rádio para redes de fibra óptica.

CTOP-SLIMCONNECTOR – Com esse equipamento é possível acelerar muito o processo de ativação de assinantes e reduzir erros de fusão ou montagem de conectores. Tecnicamente, trata-se de uma Caixa de Terminação Óptica para cabos drop Pré-conectorizados. Permite fazer a conexão de cada cliente sem precisar abrir a caixa: o drop Slimconnector é conectado do lado de fora da CTOP.

As vantagens são mais ativações de clientes, em menos tempo e com mão de obra menos especializada. Assim, o produto permite que os provedores e as operadoras de telecomunicações obtenham maior rendimento com menos custos.

ROTEADOR ÓPTICO FIBERMESH –

Equipamento que atende o mercado de automação de aplicações de missão crítica, especialmente o mercado de automação da distribuição em redes elétricas inteligentes. Constitui um gap tecnológico de mercado. Com sua capacidade de criar redes em malha em fibra óptica, confere confiabilidade e disponibilidade únicas a redes de missão crítica. Também tem baixíssima latência e elevada largura de banda para aplicações de automação e serviços correlatos.

GRUPO BINÁRIO

Analista de Marketing:
Fabricio Lambertini
Tel. 11 3704.0480
flambertini@binarionet.com.br
www.binarionet.com.br

CLOUDING NETWORK IN A RACK –

Solução de orquestração de nuvem e orquestração de rede com crescimento modular. Oferece aos clientes a mais rápida disponibilização dos seus produtos ou homologação de novas soluções.

HEWLETT PACKARD DO BRASIL

Gerente de Engenharia de Sistemas: Rildo Oliveira
Tel. 11 5502.5000
rildo.oliveira@hpe.com
www.hpe.com

HPE ARUBA AP 330 SERIES – Esse produto implementa a mais nova versão da tecnologia Wi-Fi. Possui duas interfaces de rede local, sendo uma de 2,5 Mbps. O local de trabalho, atualmente, precisa de uma infraestrutura de acesso Wi-Fi segura e de elevado desempenho – o motivo é a explosão dos smartphones, tablets e dispositivos de Internet das Coisas (IoT). O AP 330 busca uma solução utilizando um Beacon Blue-

tooth integrado para gerenciamento da solução de localização indoor Meridian. Além disso, possui um firewall stateful embutido: os recursos de segurança e localização são únicos no mercado. Também assegura o desempenho necessário para ambientes com alta concentração de usuários e aplicações críticas.

HUAWEI DO BRASIL

Vice-presidente de Relações Governamentais: Steve Liuwei
Tel. 41 98882.8308
liuwei44259@huawei.com
www.huawei.com.br

SOLUÇÃO DE SINERGIA CLOUD_ COMMUNICATION –

A inovação da Huawei consiste em solução de virtualização para voz e vídeo no núcleo de redes móveis em 2G, 3G e 4G. É preocupação das operadoras diminuir custos e tempo de implantação. Também buscam agilidade para implementação de serviços inovadores. NFV e SDN são tecnologias certas para essas finalidades. Com arquitetura SoftCom e Cloud Communication. As soluções suportam sistemas operacionais em nuvem de terceiros. NFV foca na estratégia de desacoplamento entre software e hardware. A Huawei fornece uma solução baseada em cloudification-awareness, que garante em minutos o redimensionamento automático de capacidade, em caso de pico de tráfego. A infraestrutura baseada em hardware padrão COTS é mais econômica comparada com plataformas legadas e proprietárias.

PLATAFORMA CONVERGENTE DE ACESSO A CABO PARA REDES HFC –

Transmissão de voz, vídeo e dados

via cabo coaxial: essa tecnologia transfere parte das funções do hub para os nós distribuídos nas ruas (postes ou casas). As operadoras precisam de soluções distribuídas, para evitar queda no desempenho no final da linha. E precisam reduzir o espaço ocupado por equipamentos e instalações, e poupar energia. A Huawei atende a essas necessidades. A principal inovação é a distribuição entre o hub e os nós: aumenta a capacidade da rede. Também a implantação de novos serviços e melhorias é suave e rápida. Um desafio foi convencer as operadoras a saírem de uma solução concentrada para uma distribuída.

JDSU DO BRASIL / VIAVI SOLUTIONS

Gerente de Canais:
Ricardo Raineri
Tel. 11 5503.3800
ricardo.raineri@viavisolutions.com
www.viavisolutions.com.br

CERTIFICADOR DE ATIVAÇÃO PARA ONU/ONT –

Esse produto inova ao permitir certificar, automaticamente, o processo de ativação de ONUs em redes GPON. O técnico de ativação consegue realizar uma certificação completa mesmo sem ter experiência na área. O tempo de ativação é reduzido para minutos. Além disso, reúne elementos essenciais para resolver eventuais problemas.

ANALISADOR DE REDES MODELO WI-FI ADVISOR –

Problemas comuns, que degradam a qualidade de experiência com redes Wi-Fi, podem ser detectados por esse equipamento. Falta de potência de sinal, condições de relação sinal-ruído, detecção de ocupação de canais, análise do espectro e localização de interferências – em todos esses casos, a solução da Viavi pode analisar e apontar as causas das falhas. O produto inova por permitir certificar a instalação de redes Wi-Fi no ambiente indoor e ainda realizar troubleshooting, se houver necessidade. Não há no mercado um testador de Wi-Fi com as mesmas características do Wi-Fi Advisor.

📍 KATHREIN BRASIL

Diretor Presidente:

Wilson R. Conti

Tel. 11 5525.4380

wilson.conti@kathrein.com.br

www.kathrein.com

ANTENA DE SOLO – A Kathrein apresenta uma solução que considera capaz de revolucionar a comunicação móvel no centro das cidades. A sua Antena de Small Cell inova por poder ser montada no chão, tomando o aspecto de uma tampa de bueiro. Mistura-se perfeitamente à infraestrutura existente. A antena trabalha na faixa de 1.695 a 2.690 MHz. Existe uma crescente demanda por alta velocidade de dados, atualmente, mas há um limite estreito de espaço urbano onde instalar as estruturas necessárias. Assim, a utilização adicional de microcélulas se tornou um desenvolvimento relevante.

INTELLIGENT DISTRIBUTED ANTENNA SYSTEM K-BOW – Solução que oferece possibilidades únicas de roteamento sem fios móveis. Pode apoiar sectorising para balanceamento de carga de rede, bem como otimização de energia de sinal único de controle remoto. Fornece cobertura e capacidade para cenários de multioperador e multibanda utilizando uma infraestrutura comum. A K-BOW preenche a lacuna entre soluções de operador único de capacidade de pequenas células e sistemas de antenas distribuídas tradicionais.

📍 MPT FIOS E CABOS ESPECIAIS

Diretor Comercial:

Silvio Luís Canale

Tel. 19 97404.3396

silvio@mptcondutores.com.br

www.mptcondutores.com.br

CABO HÍBRIDO F/UTP – O produto permite usar toda a capacidade de transferência de dados do cabo sem interferência, que é uma demanda de provedores com 1 gigabit de tráfego de dados. Também possibilita interligar switches por meio do par de energia e a instalação de poste a poste, graças a um fio de aço de sus-

tentação, até distância de 60 metros. Atualmente a separação dos pares para energizar os switches limita a capacidade de tráfego e pode exigir a passagem de outros cabos. O diferencial do produto é unir três soluções em um único cabo.

NEC

📍 NEC

Diretor de Negócios:

Roberto Seiji Murakami

Tel. 11 3151.7040

murakars@nec.com.br

www.nec.com.br

VCPE – O produto virtualiza e centraliza as funções-chave dos equipamentos de rede localizados no usuário (CPE). Assim, a gestão e as atualizações do provedor de serviços podem ser realizadas remotamente a partir de um sistema centralizado. Atende às empresas provedoras de serviços de internet e TV a cabo que buscam diminuir custos. A gestão remota do CPE evita que o técnico tenha que ir à casa do cliente para operar o modem. Também permite à empresa identificar o problema na provisão de serviço. O cliente ganha em transparência e a empresa reduz custos. A solução utiliza servidores comerciais, de forma diferenciada das soluções que utilizam equipamentos dedicados, como é o caso dos competidores da NEC.

📍 NEGER TELECOM

Diretor Presidente:

Eduardo Neger

Tel. 19 99100.1190

neger@neger.com.br

www.neger.com.br

DRONE CONTROL – Esse sistema de proteção busca restringir voos de drones não militares em espaço aéreo de unidades prisionais por meio de sinais de radiofrequência. Coibe, assim, a eventual movimentação de drogas e armas nesses locais. Não há interferência nas comunicações fora desses locais. O equipamento atende

a uma demanda comum a diversos países, dada a preocupação com o uso de drones para atividades ilícitas. A Neger recebeu pedidos de cotação de unidades prisionais brasileiras e, em um caso mais emblemático, dos responsáveis pela segurança da Olimpíada. Os sinais de rádio do equipamento de controle afetam a dirigibilidade de drones. A chave do seu desenvolvimento foi evitar a interferência nas áreas próximas, mas fora do local a ser protegido.

NOKIA

📍 NOKIA

Diretor de Soluções:

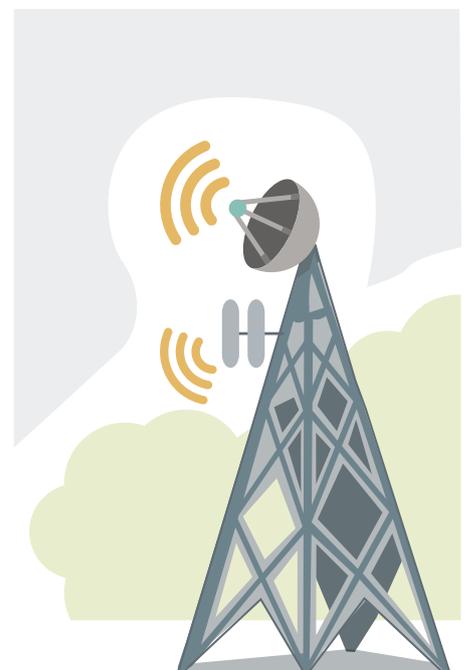
Wilson Cardoso

Tel. 11 4833.9310

wilson.cardoso@nokia.com

www.nokia.com

NOKIA AIRSCALE – Primeira plataforma comercial que suporta 5G. Com ela é possível acelerar a instalação das redes com a solução de banda larga fixa provida hoje. A solução possibilita conectividade de usuários com velocidades mínimas de 100 Mbps e máximas de 1 GBps. Lançado em 2016, admite o uso combinado



de frequências e capacidades, suportando 2G, 3G, 4G e 5G em uma mesma instalação. Tem 96 vezes mais capacidade de conexão que a geração anterior a ele. O desafio do produto foi conseguir combinar essa capacidade no mesmo espaço físico dos equipamentos atuais.

PASSIVE OPTICAL LOCAL AREA NETWORK

– Esse produto resolve problemas de escalabilidade e atendimento em velocidades altas. Com o crescimento da conectividade, o cabeamento estruturado usual passou a apresentar esse tipo de dificuldade. A solução da Nokia utiliza tecnologia GPON em ambientes internos reduzindo a necessidade de cabeamento de até 1.024 cabos (ou usuários) em um único par de fibras. Nessas condições, os usuários podem dispor de velocidades de até 10 Gbps. Há redução imediata dos custos, que são altos, no caso do cabeamento estruturado, que também tem alto custo de operação.

Padtec

📍 PADTEC

CEO: Manuel Andrade

Tel. 19 2104.9700

manuel.andrade@padtec.com.br

www.padtec.com.br

REPETIDOR ÓPTICO SUBMARINO

– Componente fundamental para a construção de redes submarinas de altíssima capacidade. O desenvolvimento do repetidor óptico coloca a Padtec no mercado de redes submarinas, restrito a um seleto grupo de fabricantes em nível mundial. Trata-se de um segmento caracterizado pela complexidade das tecnologias envolvidas. O repetidor submarino da Padtec amplifica os canais ópticos, permitindo que os dados sejam transmitidos com qualidade pelas enormes distâncias das redes intercontinentais. Foi resultado de um esforço em desenvolvimento tecnológico ao longo de anos. Com uma mecânica articulada e robusta, suporta profundidade de até 8.000

metros. Atende a diversos tipos de cabos submarinos e sua eletrônica e óptica de última geração são de alta confiabilidade.

📍 PARKS COMUNICAÇÕES DIGITAIS

Coordenador de Trade Marketing: Gabriel Donato

Tel. 51 3205.2904

gdonato@parks.com.br

www.parks.com.br

ONU MEDIA GATEWAY – A coexistência da telefonia IP (VoIP) e a telefonia analógica nesse produto permite que o provedor de acesso entregue um tronco de telefonia IP sem obrigar o cliente a trocar o seu PABX analógico convencional. Assim, evita novos investimentos por parte dos clientes. É sua grande vantagem. Inova ao encapsular conexões VoIP em um tronco E1. O maior desafio do projeto é a compatibilidade com diversos modelos de PABX, conforme os fabricantes.

EQUIPAMENTOS GPON PARA ATENDIMENTO DE REDES LOCAIS

– Essa linha de produtos possui funcionalidades que permitem que o administrador de uma rede interna usufrua de todas as vantagens de uma rede óptica sem perder as funcionalidades de rede às quais ele já está acostumado – ou seja, em uma estrutura baseada em cabeamento de rede convencional. Procura, assim, resolver a falta de recursos de equipamentos de GPON convencionais no mercado. Para isso, implementa uma série de protocolos necessários para a correta administração de uma rede interna. Suas vantagens principais são redução do investimento inicial, redução no custo operacional e facilidade de gestão da rede.

📍 PROELETRONIC

Diretor Comercial:

Alexandre Trindade

Tel. 11 4693.9300

vendas@proeletronic.com.br

www.proeletronic.com.br

ANTENA DE RECEPÇÃO CELULAR DUAL BAND

– Com o mesmo ganho em duas frequências distintas, esse produto garante boa recepção do celular em locais com deficiência de sinal. Voltado para o mercado de telefonia rural, também pode ser uma solução nos centros urbanos, em local mais afastado, que estão em áreas de ‘sombra’ do sinal ou distantes das torres de celular. Pode ser útil mesmo em estacionamentos ou garagens no subsolo. É de fácil instalação e tem alta resistência mecânica.

ANTENA CELULAR TRIBAND

– Melhora a recepção de celulares em três frequências distintas: 1,8 GHz, 1,9 GHz e 2,1 GHz. Adequado para regiões com baixo nível de sinal ou áreas de sombra em regiões urbanas. A antena recebe o sinal e o envia por cabo aos aparelhos, seja um celular com adaptador, um celular fixo ou com reforçador de sinal.

📍 PRYSMIAN GROUP

Gerente de Vendas:

Gustavo Candolo

Tel. 15 3212.6833

gustavo.candolo@prysmian-group.com

www.prysmiangroup.com.br

CABOS ÓPTICOS FLEXTUBE

– Esse produto tem módulos flexíveis para qualquer tipo de infraestrutura, tanto para a planta interna quanto externa. Com alta densidade de fibra, reduz drasticamente o risco de rompimentos. Inova por proteger as fibras com tubo de plástico. Os cabos são construídos com micromódulo de material macio e flexível, de fácil utilização. Podem ter alta densidade de fibras e diâmetros reduzidos, para qualquer tipo de aplicação.

RETRACTANET

– Mesmo técnicos com pouco conhecimento de fibras ópticas podem utilizar esse produto,

o que o torna uma solução para a baixa qualidade da mão de obra. Isso é possível pela facilidade de acesso às fibras dentro do cabo, protegidas por módulos plásticos flexíveis. A abertura de janelas na capa do cabo é a inovação do produto.

📍 QUALCOMM TECHNOLOGIES

Diretora de Marketing Sênior:

Jaqueline Lee

Tel. 11 5503.4560

jlee@qti.qualcomm.com

www.qualcomm.com.br

CSR MESH – Rede de Bluetooth de baixo consumo e longo alcance. Apresenta baixo consumo de bateria, fácil integração e cobertura de diferentes elementos e em diferentes distâncias. Resolve problemas inerentes à IoT, por exemplo, automação, controle de elementos dispersos, captura de informação. A arquitetura MESH é um diferencial por prover bibliotecas de interface que podem ser usadas por desenvolvedores de aplicativos. Permite o controle dos elementos por celular ou por aplicações na nuvem. Isso, além da solução de software embarcada no dispositivo Bluetooth.

📍 RAD DO BRASIL

Diretor-Geral:

Valter Aleixo Teixeira

Tel. 11 98140.0610

valter_t@rad.com

www.rad.com

GRANDMASTER MICLK – Produto inédito mundialmente. É o primeiro Grandmaster em formato SFP, permitindo fácil atualização para estações de base existentes e equipamentos de backhaul compatíveis com a requisição IEEE 1588, em relação a redes LTE/LTE-A. Distribui simultaneamente frequência e tempo de forma a não requerer adição de outros equipamentos ou de cabeamentos adicionais. O MiCLK é a melhor opção em face da norma IEEE 1588.

📍 RADIUSNET

Sócio Diretor :

Fabio Vianna Coelho

Tel. 19 3291.0077

radiusneteng@gmail.com

www.radius.net.br

RADIUSNET 3.0 – Software de gestão completo para provedores de internet, integra todas as tarefas diárias do provedor de internet: cadastro de clientes, documentação e monitoramento de rede, atendimento digital. Tudo em uma única plataforma. Com o mercado de ISPs em expansão, muitas empresas buscam software para auxiliar seu crescimento. O Radiusnet pode gerir o provedor da melhor forma possível. Automatiza diversas tarefas dos ISPs, otimizando todas as tarefas, diminuindo erros e agilizando as tomadas de decisão das empresas.

📍 RFS

Gerente de Marketing:

Pilar Lopes

Tel. 11 4785.6069

marketing.brasil@rfsworld.com

www.rfsworld.com

ANTENA TRANSPARENTE ALLCLEAR

– A necessidade de diminuir o impacto visual das antenas é ponto de partida desse produto que usa elementos de construção transparentes para tornar a antena menos parecida possível com as tradicionais. Ela se confunde com o ambiente. Ideal em áreas urbanas densas e para aplicações em 3G e LTE. Pode ser usada em diversas aplicações como Small Cells, antenas para estádios, aplicações indoor e outdoor.

ANTENA COMPACTLINE EASY – Com refletor parabólico com formato inovador, com curvatura mais profunda, essa antena tem melhor desempenho elétrico e é mais leve, podendo ser instalada em todos os tipos de infraestrutura. Atende à necessidade crescente de reduzir o tamanho das antenas, mantendo ou aprimorando o alto desempenho elétrico. Atua ponto a ponto e aumenta a capacidade de rádio

enlaces em espaços limitados. A forma ovalizada dispensa a blindagem adicional das antenas comuns, mais rasas.

CAMUFLAGEM DE ANTENAS DE RADIO BASE

– A RFS oferece projetos customizados, com estruturas desenhadas de acordo com o cenário onde serão instaladas as antenas. A camuflagem consiste em mimetizar sites de telefonia móvel dentro do mobiliário urbano. Atende às exigências dos órgãos reguladores de telefonia para reduzir o impacto visual das tecnologias que se inserem na paisagem urbana. Trata-se de demanda crescente em muitos países. A camuflagem é adequada para áreas de grande concentração e aglomeração de sites de telefonia móvel. A inovação mais importante, no caso desse produto, é que não altera a performance do diagrama de irradiação das antenas.

📍 SEI BRASIL

Diretor Comercial:

Carlos R. Felipe

Tel. 15 3416.7115

carlos.felipe@seibrazil.com.br

www.seibrazil.com.br

MINI CTO CONECTORIZADA – Redes prediais internas, com grande taxa de ocupação, tornam esse produto bem-aceito porque otimiza o espaço de caixa de atendimento com splitter conectorizado. Oferece praticidade de acesso e manuseio para uma rápida instalação, associado à significativa redução de tamanho. Pode ser instalado até em caixas de 15x15 cm. Em caixas de passagem de tamanho reduzido, viabiliza uma rede FTTA em prédios com infraestrutura antes considerada adequada.

📍 TERACOM TELEMÁTICA (DATACOM)

Gerente de Contas:
Rafael Rossin Leite
Tel. 51 3933-3279
rafael.leite@datacom.ind.br
www.datacom.ind.br

OLT DM4610 / ONU DM984 GPON – Produto que atende provedores de internet interessados em um equipamento, com tecnologia e desenvolvimento nacionais, que reúna, em uma mesma caixa, serviços GPON e Metro Ethernet. A caixa, pequena, permite atender até 1.024 clientes e reduzir custos em um mercado que, apesar da recessão, mantém um crescimento significativo. A tecnologia não prende o cliente a um fabricante, apenas. A OLT DM4610 preserva todas as features e a confiabilidade da linha de switches (Metro Ethernet) já conhecida. Entre outras vantagens, o produto facilita a implementação de novas features e constante atualização.



📍 TRÓPICO SISTEMAS E TELECOMUNICAÇÕES

Presidente: Paulo Cabestré
Tel. 19 3707.3435
paulo.cabestre@tropiconet.com
www.tropiconet.com

PLATAFORMA VVE – Executa em hardware de servidores comerciais as funções de rede normalmente executadas em hardware de propósito específico. Transforma as redes atuais em redes programáveis. É uma tecnologia emergente, mas bem recebida pelo mercado. O motivo é a redução expressiva de custos de aquisição e operação que propicia, principalmente no mercado de redes de acesso. A introdução de novos serviços ou a solução de problemas com os serviços atuais não é simples. São milhões de unidades instaladas nas residências, vários modelos de vários fabricantes, uma miríade de versões de software. A Plataforma VVE torna desnecessária a visita ao cliente quando o proble-

ma for de software, diminuindo o tempo de atendimento e os custos envolvidos. Seu nome completo: plataforma de virtualização de funções de rede Vectura Virtual Edge.

VECTURA LTE MODULE – Suporte que resolve o problema de disponibilidade de terminais LTE 450 MHz devido à facilidade de integrar-se com produtos de terceiros. Facilita o desenvolvimento de produtos para a oferta de acesso de internet de banda larga às escolas rurais até 40 quilômetros da estação rádio base. Integra-se com equipamentos de missão crítica para automação de redes de distribuição de energia elétrica. Oferece suporte à nova banda 3GPP em 450 MHz para LTE/4G em um formato padrão industrial mini PCI Express, ultracompacto (30 x 51 x 5 mm). A Trópico usou tecnologia de silício com integração em larga escala para compactar o modem num formato eletromecânico padrão de mercado.

VECTURA PERFORMANCE ANALYZER – Sistema de gestão de desempenho de redes e serviços, esse produto permite que o gestor analise a rede ou serviço sob diversos pontos de vista e crie seus próprios indicadores de desempenho para acompanhamento, por meio de uma ferramenta intuitiva e rápida. É muito bem-aceito por dar uma excelente visibilidade ao operador da rede dos serviços prestados. Sistemas de gerência de rede convencionais apresentam um grande volume de alarmes falso-positivos e utilizam indicadores de desempenho baseados em contadores consolidados, que não permitem diferentes visões.

📍 VOLT TECNOLOGIA

Diretor: Luiz Silvério
Tel. 35 3471.7366
luiz@volt.ind.br
www.volt.ind.br

FONTE FULL POWER 380 EVOLUTION – Produto que permite gerenciamento por SNMP, notificação por e-mail e interface web para configuração. Fornece informações sobre o estado das estações de distribuição (POPs), demanda comum no mercado de ISP e empresas de telecom, onde o serviço deve ser ininterrupto. Seu diferencial é a qualidade (5 anos de garantia), bom rendimento, maior autonomia, interface amigável e compatibilidade com todos os sistemas de monitoração do mercado.

NET PROBE – Permite gerenciar qualquer dispositivo de rede UTP/PON bem como monitorar falta de AC e autonomia de bancos de bateria. O Net Probe fornece informações em tempo real para um sistema de monitoração baseado no protocolo SNMP. Pode ser utilizado em diversas aplicações e dispositivos do mercado, facilitando sua integração a qualquer solução disponível. Qualquer fonte de alimentação ou ponto de distribuição pode ser monitorado remotamente por SNMP. Tem como vantagens potenciais a garantia, o suporte técnico nacional e a facilidade de instalação.

📍 ZIVA TECNOLOGIA E SOLUÇÕES

Diretor de Negócios:
José Castilho
Tel. 11 99604.5045
jose.castilho@ziva.com.br
www.ziva.com.br

SOLUÇÕES DE DWDM PARA CONEXÕES DE ALTA VELOCIDADE – A empresa conseguiu levar a taxa de transmissão para até 400 Gb. Com isso, elimina gargalos gerados principalmente pela transmissão de conteúdos com stream de vídeos. Um diferencial é permitir configurações de portas de dados em várias velocidades diferentes.

Fornecedores de software e serviços

Entre os muitos serviços inovadores, soluções de marketing digital, soluções para redução do churn, novas plataformas de serviços financeiros voltadas a mercados com elevados índices de pessoas fora da rede bancária, e soluções de controle de aplicações em nuvem. Duas tendências se destacam: a venda de solução na modalidade “as a service” e o surgimento de várias soluções/plataformas/analíticos para IoT.

📍 ADOBE

Diretora de Marketing LATAM:
Gabriela Viana
viana@adobe.com
www.adobe.com/br/marketing-cloud

ADOBE MARKETING CLOUD – Um conjunto completo de soluções de marketing digital para otimizar todas as interações com clientes e maximizar o investimento na área de marketing. O sistema oferece oito soluções para qualquer dispositivo ou plataforma. Proporciona rápida tomada de decisões em todos os canais de marketing, cria perfis de públicos exclusivos, gerencia mensagens individuais nos canais de marketing, simplifica o gerenciamento e o fornecimento do conteúdo e dos ativos, entre outras possibilidades.

📍 AMDOCS

Diretora de Marketing:
Mayra Mendes Espanha
Tel. 11 2766.5693
mayra.espanha@amdocs.com
www.amdocs.com

MOBILE FINANCIAL SERVICES – Voltado às populações sem acesso a contas bancárias, permite às operadoras de rede móvel, bancos e outras instituições financeiras adotar serviços financeiros prestados por telefones ou smartphones. Inclui desde transferência de dinheiro, pagamentos de contas e m-commerce, até poupança, empréstimos e seguros, pontos de fidelidade e

operações de recarga. A inovação cria uma ponte entre três setores – comunicações, finanças e varejo. Oferece uma única carteira móvel a partir da qual os usuários podem gerenciar e controlar as suas finanças.

📍 ASGA SISTEMAS

Diretor de Inovação:
Michel Cusnir
Tel. 19 3131.4000
contato@asgasistemas.com.br
www.asgasistemas.com.br

MINORITY CHURN – Software de predição de churn com abordagem inédita. Utiliza diversos métodos para criar uma rede de relacionamento dos clientes da operadora processando os registros históricos de uso. Depois, utiliza técnicas de reconhecimento de padrão e análise de dados para agregar informações adicionais. Uma metodologia estatística agrega as informações e identifica os clientes mais propensos a mudar de operadora. Reter um cliente é cinco vezes mais barato que conquistar um novo.

DMD – Esse software de internet patrocinada é composto por um servidor que faz o roteamento do tráfego de dados da operadora móvel. Torna mais fácil administrar relatórios online e geração de cobrança e permite adaptar aplicativos rapidamente para a utilização da internet patrocinada, de forma transparente para o usuário final. A operadora pode realizar ofertas complexas de

tarifação reversa em que o browser ou o aplicativo se adapta automaticamente. As operadoras evitam altos investimentos. Só o tráfego dos aplicativos e sites são roteados pelo servidor, mantendo todo o restante do acesso à internet da operadora inalterado.

📍 ASPECT SOFTWARE

Vice-Presidente LATAM:
Laurent Delache
Tel. 11 97510.5714
laurent.delache@aspect.com
www.aspect.com/pt

ASPECT CXP – Solução de auto-atendimento, o software propicia a interação entre o cliente e uma central de atendimento por meio dos canais de voz, SMS, web mobile e mídias sociais. Tem estrutura CXP para autoatendimento por múltiplos canais, oferecendo vários serviços além do de voz. É uma forma de reduzir custos. O CXP é capaz de manter o rastreamento das atividades solicitadas pelo cliente, e se a transação for finalizada, ela poderá ser retomada por outro canal. O cliente pode começar uma interação por voz hoje, amanhã continuar por SMS e terminar no terceiro dia via web mobile de onde parou no canal anterior.

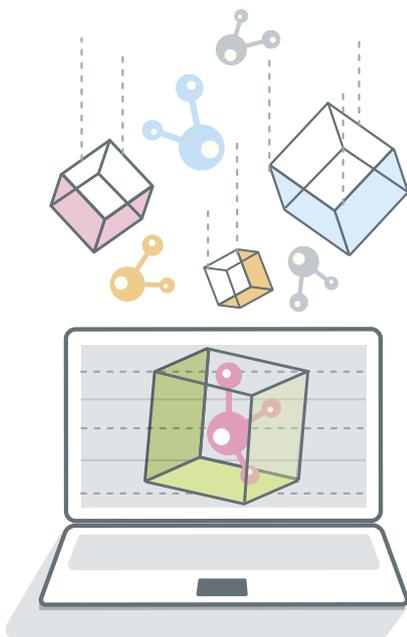
📍 ATENTO

Diretor-Executivo de Estratégia e Marketing: Regis Noronha
Tel. 11 3779.1121
flavia.araujo@atento.com.br
www.atento.com.br

HOME OFFICE ATENTO – Plataforma diferenciada para atendimento de Contact em Home Office. Utiliza softwares de virtualização de desktop, forte estrutura de servidores e ferramentas de controle de produtividade e biometria, resultando num sistema estável e escalável. A plataforma sustenta árvores de telefonia e provê segurança para Contact Centers.

GERENCIAMENTO DE OPERAÇÕES DE BACK OFFICE – Solução com foco nos pilares de eficiência, integração com canais de comunicação e segurança da informação. Otimiza atividades e facilita a gestão de processos básicos e complexos, que exigem tomada de decisão em tempo real. Permite realizar captura de documentos em qualquer canal, assim como conectar-se de maneira transparente com os clientes.

SISTEMA BRASILEIRO DE VENDAS DE CARTÃO DE CRÉDITO ONLINE - É o primeiro sistema brasileiro de vendas de cartão de crédito online independente, totalmente inteli-



gente, sem necessidade de interação humana, que utiliza processos automatizados e 100% aderente às normas de segurança das informações coletadas, garantidas através de módulos anti-fraude. Todo o ciclo de venda é feito por meio de um portal. O processo de aprovação é totalmente automático e gera alertas quando existem inconsistências durante a análise dos documentos. Caso o processo seja aprovado, cabe à instituição apenas emitir o cartão. O projeto conta com infraestrutura exclusiva de servidores, banco de dados, Dashboards e métricas. O canal pode ser desenvolvido de acordo com as etapas processuais de aprovação do cliente, integrando todos os sistemas e cadeias de fornecedores.

📍 BKF SOLUÇÕES FINANCEIRAS / BANKFACIL

Desenvolvimento de Negócios Internos: Felipe Zullino
Tel. 11 3522.8009
felipe@bankfacil.com.br
www.bankfacil.com.br

BANKFACIL – Oferecer empréstimos online com garantia a preços mais acessíveis é o principal benefício desse serviço. Seu principal diferencial é o modelo de solicitação online do empréstimo com garantia, modalidade pouco conhecida no país. O tomador de crédito realiza todo o processo de sua casa, saindo apenas uma vez para assinar documentos finais. As taxas também são mais acessíveis. O empréstimo com garantia de imóvel ou veículo, oferecido pela BankFacil, conta com taxas a partir de 1,05% ao mês e 2,6% ao mês, menores do que as praticadas por outras modalidades.

📍 BLUE COAT

Gerente-Geral: Marcos Oliveira
Tel. 11 98689.9250
marcos.oliveira@bluecoat.com
www.bluecoat.com

SOFTWARE DE CONTROLE EM NUVEM – Qualquer empresa pode identificar e ter total controle das aplicações dos funcionários. O sistema acessa diversos aplicativos: box, dropbox, WhatsApp e outros, com segurança. A inovação consiste em tornar as ações visíveis: o software permite saber o que os funcionários estão acessando na web, mesmo quando o acesso é feito de casa, e controlar usos não sancionados.

BLUE COAT CDP / CLOUD DATA PROTECTION – Essa tecnologia permite substituir o envio de um dado confidencial pelo envio de um token, sem valor financeiro ou matemático. Dessa forma, os dados ficam protegidos – de fato, nunca saem da empresa. Os benefícios decorrentes do uso do Blue Coat CDP vão desde o controle de dados ao utilizar a nuvem, até o acesso a informações e auditoria da nuvem.

📍 C.E.S.A.R

Executivo Chefe de Negócios: Eduardo Campello Peixoto
Tel. 81 3425.4568
negocios@cesar.org.br
www.cesar.org.br/site/

MONITOR DE IRRIGAÇÃO – Faz o monitoramento em tempo integral do funcionamento de pivôs centrais de irrigação que disponibiliza informações precisas e confiáveis sobre a atividade. Desenvolvida no Brasil, a solução tem como principal diferencial a universalidade. Quase toda a base de pivôs centrais brasileira é analógica. Para viabilizar o uso de TT ou monitoramento remoto, o monitor emprega comunicação própria via RF de longo alcance, independente da rede de celular.

VAGALUME – Roteador de baixo custo que propaga o sinal Wi-Fi em vastas áreas sem a necessidade de

cabeamento, ao implementar um protocolo de rede Wi-Fi Mesh IEEE 802.11s (em Malha). Cada nó da rede funciona como um ponto de Wi-Fi, no qual dispositivos podem se conectar, e também como propagador do próprio sinal Wi-Fi para outros nós. Ou seja, cada usuário poderá acessar a banda larga e, ao mesmo tempo, ser agente propagador de acesso para mais pessoas.

LEV – Primeiro leitor digital desenvolvido no Brasil, o LEV foi especialmente desenvolvido para atender às necessidades do leitor brasileiro. É totalmente integrado à biblioteca da Saraiva Digital, de modo que leitores cadastrados possam comprar e acessar seu acervo digital com apenas um clique. O dispositivo também possui uma funcionalidade chamada PDF reflow, que não existe em nenhum outro dispositivo. O hardware é o mais leve do mercado e tem capacidade de armazenamento superior a dos concorrentes da mesma categoria.

📍 CLOG

Presidente:
Rafael Vicentin Estevam
Tel. 19 4042.0106
rafael@cloginsights.com
www.cloginsights.com

SOCIAL NETWORK SENTIMENT ANALYSIS

– Produto voltado especificamente para reduzir o efeito churn. Assinala a probabilidade da evasão de um cliente por meio das postagens que faz em redes sociais de insatisfação com sua operadora. Para isso, usa método inovador de análise de sentimentos. O ‘aprendizado de máquinas’ analisa quantidades imensas de dados em ambiente Big Data, com um grau de assertividade de aproximadamente 90%. Assim disponibiliza dados antes inacessíveis às operadoras: nome e localidade dos clientes que postaram reclamações, o assunto reclamado, quantidade de reclamações, histórico, entre outros.

📍 CPQD

Presidente:
Sebastião Sahão Junior
Tel. 0800 702 2773
contactcenter@cpqd.com.br
www.cpqd.com.br

CONSULTA ONLINE DE VIABILIDADE DE SERVIÇO

– Esse módulo de serviço estuda a correlação de informações atualizadas de infraestrutura e serviços, integrando sistemas de gestão das plantas externa e interna de forma transparente ao usuário. Em uma única tela, acessada via web e compartilhada com o sistema de CRM da operadora, é possível consultar os serviços disponíveis a partir de tecnologias diferentes e considerando regras de negócio definidas. Como integrante do sistema CPQD OSS Suite-Plant Management, o módulo também realiza o cálculo da distância entre o endereço e o elemento de rede, facilitando a precificação.

📍 DÍGITRO TECNOLOGIA

Assessor: Adriano Junior Dias
Tel. 48 3281.7249
adriano.dias@digitro.com.br
www.digitro.com.br

VIRTUAL VOIP MANAGER – Esse recurso é uma plataforma de telefonia VoIP, totalmente baseada em software, desenvolvida pela Dígitro com tecnologia 100% nacional. Funciona na prática como uma central telefônica corporativa, desenvolvida dentro dos mais avançados conceitos e telefonia IP, permitindo mobilidade com uso de smartphones. Não há necessidade de aquisição de hardware, pois o sistema pode ser instalado em servidores de mercado e computadores comuns, reduzindo consideravelmente seus custos. O Virtual VoIP Manager utiliza servidor de licenças na web, o que permite ampliações de ramais IPs de forma remota e rápida.

DÍGITRO STT – Sistema de automação de transcrição de audiências, conferências e palestras. Realiza a transcrição automática e provê mecanismo de alta produtividade para correção da transcrição por

meio da sincronização entre texto e áudio. O sistema suporta múltiplos canais de áudio, possibilitando o seu tratamento individualizado e a identificação de cada interlocutor. Ideal para uso em tribunais, fóruns, assembleias, câmaras e para prestadores serviço de transcrição, como jornalistas e tradutores autônomos. O suporte a múltiplos canais de áudio permite o relacionamento de cada microfone com o nome da pessoa que o utiliza, além de possibilitar a audição de cada microfone separadamente. Para suportar o processo de transcrição, o Dígitro STT grava digitalmente as locuções em múltiplos canais, sendo que o processo de transcrição automática pode ser realizado online ou off-line por meio da carga de arquivo de áudio.

📍 EASYTV

CEO: Jadson Welder
Tel. 98 98899.2929
contato@easy.tv.br
www.easy.tv.br

TURN KEY IPTV / OTT ALL IN ONE

– EasyTV é uma plataforma ALL IN ONE para IPTV/OTT com baixo CAPEX, que inclui sistema completo de processamento e distribuição de streaming, aplicações de usuários e administração de clientes. A vantagem é que toda solução é fornecida por um único fornecedor, simples e sem complicações, com possibilidade de ativação em poucos dias. A solução pode ser usada como um todo ou apenas algumas partes implementadas no sistema existente. A plataforma utiliza protocolos de streaming MPEG DASH e DRM Marlin e permite integrar outras tecnologias e módulos.

📍 EDOOLS

CEO: Rafael Carvalho
Tel. 21 3741.8006
rafael@edools.com
www.edools.com

CURSOS ONLINE – Uma plataforma EAD completa serve à hospedagem, gerenciamento e venda de cursos online, com sistema intuitivo e com alto poder de personalização. Direcionado a instituições de ensino, empreendedores e empresas em geral. Podem ter toda a infraestrutura e base de informações em uma única plataforma. Seu grande diferencial é que qualquer pessoa consegue fazer personalizações facilmente dentro do sistema. Não exige conhecimento de técnicas de programação.

📍 EQUINIX

Gerente de Marketing:
Ilana Trinkenreich
Tel. 21 3083.3333
marcom-br@equinix.com
www.equinix.com.br

CLOUD EXCHANGE – Trata-se de um serviço de conexão privada para cloud providers por meio de conexão direta, privada, de baixa latência e alta largura de banda. Com esse recurso, os clientes podem conectar a infraestrutura diretamente aos CSPs. Isso elimina os gargalos associados ao acesso cloud tradicional via internet pública, e as complicações em configurar uma VPN segura para esse acesso. O cliente possui apenas uma conexão física com o Cloud Exchange e pode criar, de forma automatizada, conexões virtuais com múltiplos CSPs. O portal e as APIs do Equinix Cloud Exchange simplificam o processo de ativar e gerenciar conexões entre os cloud providers.

PERFORMANCE HUB – Serviço de infraestrutura de data center baseado

em um conjunto de componentes centrais independentes do fornecedor, como roteadores, firewalls, terminadores VPN e aceleradores de WAN, com conexão da Interconnection Oriented Architecture (IOA). Aproveitando a presença global da Plataforma Equinix, essa arquitetura permite interconectar pessoas, locais, clouds e dados, além de conceder acesso seguro e escalável a grandes provedores de serviços de cloud, operadoras de telecom e ISPs em todos os seus mercados relevantes.

SERVIÇOS GERENCIADOS – Adotam estratégia de outsourcing parcial, contando com uma equipe de profissionais altamente capacitados e experientes. O serviço disponibiliza uma equipe de Arquitetos de Solução para apoiar projetos customizados, tanto para ambientes físicos, virtuais ou híbridos, com neutralidade em relação aos fornecedores de serviços. A Equinix também disponibiliza parcerias diretas com os principais fornecedores de TI do mundo, simplificando a cadeia de fornecedores de TI com a modalidade de hosting de equipamentos.

📍 ENTERPLAY

Diretor Comercial:
Gerson A. Rolim
Tel. 11 98572.5577
gerson@enterplay.com.br
www.enterplay.com.br
www.enterplay.net

ENTRETENIMENTOS DIGITAIS – Plataforma de entretenimentos digitais integrados pela internet – TV, TV paga, VOD, música, jogos e outros. Dispensa diversos aplicativos. Reúne na mesma interface um único usuário/senha, a fatura, o buscador e um único serviço de sugestão de conteúdo. A EnterPlay TV, set-top-box, é ao mesmo tempo um conversor digital que recebe canais abertos pelo ar em full HD, um Wi-Fi hot spot e um processador de conteúdo IP, que habilita qualquer aparelho de TV a ter capacidade de central multimídia conectada à internet.

📍 GERENCIANET PAGAMENTOS ONLINE

Diretor Administrativo:
Leôncio Nogueira
Tels. 11 2394.2208
0800 941.2343
leoncio.nogueira@gerencianet.com.br
www.gerencianet.com.br

PAGAMENTOS ONLINE – Serviço permite a emissão de boletos registrados sem o pagamento de taxas de registro e/ou mensalidade. A plataforma gera o boleto assim que o cliente insere os dados de cobrança. A tarifa é gerada somente quando o boleto é pago pelo cliente final. Com a resolução da Febraban, que determina o fim do boleto sem registro, essa solução permite continuar emitindo cobranças por boleto sem necessidade de pagar tarifas para emissão, alteração e baixa. Com a Gerencianet, a tarifa é paga apenas para confirmação de pagamento.

📍 GETNINJAS

CEO: Eduardo L'Hotellier
Tel. 11 3791.7315
www.getninjas.com.br

CONTRATAÇÕES ONLINE – Plataforma online e aplicativo por meio dos quais profissionais podem oferecer seus serviços e clientes encontrar os prestadores que estão procurando. O GetNinjas é a primeira e maior plataforma de contratação de serviços online do Brasil. Clientes encontram pelo celular prestadores de serviços em mais de 150 categorias, próximos da sua região, sem sair de casa. O serviço permite que prestadores de serviço e clientes se encontrem de forma rápida e prática, online.

📍 GIGACOM DO BRASIL

Diretor Comercial & Marketing:
Luís Pereira Lamego
Tel. 11 2626.2046
luis.lamego@gigacom.com.br
www.gigacom.com.br

MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE REDE

– Fornece serviços de redes privadas para locação. Os resultados têm desempenho de alta qualidade e acesso a banda de alta velocidade, independente das operadoras, centralizando os data centers das empresas. A locação de infraestrutura de redes de alta velocidade dispensa o cliente de fazer o investimento, gerando apenas um débito mensal pela sua utilização. Além de disponibilizar rede privativa de dados de alta velocidade, o serviço permite gerenciar bandas e trafegar dados utilizando VoIP, imagem, videoconferência, telepresença, monitoramento remoto dos sites, entre outras ações.

📍 HEXAGON TELECOM

Diretor Presidente:
Marcio Teruo Harada
Tel. 11. 99186.9920
marcio@hexagon-telecom.com.br
www.hexagon-telecom.com.br

FLEETVIEW – É uma poderosa plataforma web –SaaS– que permite ao usuário gerar inúmeros relatórios gerenciais e o controle preciso do consumo de combustível. O equipamento realiza o monitoramento veicular efetuando, de maneira simples e muito eficiente, a medição do nível de combustível presente no tanque do veículo. O resultado é uma expressiva redução de custos, advindos da possibilidade de controlar os gastos com o consumo de combustível, detectando e evitando apontamentos fraudulentos.

📍 IMA INFORMÁTICA

Contato: Fábio Pagani
Tel. 19 3755.6505
fabio.pagani@ima.sp.gov.br
www.ima.sp.gov.br

LICENCIAMENTO AMBIENTAL ONLINE

– O produto inova nos processos de licenciamento de obras, impacto ambiental local e emissão de exame técnico municipal, regional ou federal. O software facilita a emissão de requerimentos, pagamentos de taxa de análises por boleto bancário eletrônico e acompanhamento online das solicitações. Mantém o registro de todo o processo e oferece maior acessibilidade, via tablets, notebook e desktop.

PP ONLINE – Elaborar projetos pedagógicos online e o planejamento do próximo ano letivo são as especialidades desse software. Atua de forma integrada, o que elimina gasto de papel e possíveis retrabalhos, economizando tempo. O sistema está em utilização em toda a rede municipal de ensino de Campinas. O PP Online moderniza a metodologia de elaboração do Projeto Pedagógico, proporcionando transparência.

PROCON DIGITAL – Recurso 100% digital que torna digital todos os procedimentos fiscalizatórios, de audiências conciliatórias e registros de denúncias com relatos, fotos, vídeos e áudios pela internet

📍 LAB TELECOM

Comercial: Edinei José Mazzuco
Tel. 41 3371.3600
comercial@labtelecom.com.br
www.labtelecom.com.br

REPARO E MANUTENÇÃO EM TELECOMUNICAÇÕES

– Empresa provê soluções em sistemas de CFTV por meio da aplicação de tecnologias avançadas que agregam valor ao cliente. A Lab Telecom é certificada para reparo, revisão e recuperação de equipamentos de CFTV instalados em áreas classificadas e ambientes sujeitos a atmosferas explosivas, atuando em atividades de manutenção

corretiva e preventiva, assim como reparos em laboratório.

📍 LOOKE

Diretor de Business Affair:
Luiz Guimarães Bannitz
Tel. 11 5053.5033
luiz.guimaraes@encrypta.com.br
www.looke.com.br

PLATAFORMA DE STREAMING

– Looke busca ser a forma mais simples de assistir a filmes e séries de TV sem sair de casa. Por meio dessa plataforma é possível assinar, alugar ou comprar conteúdos incluindo filmes de lançamento, clássicos, documentário, séries e até shows musicais. Pagando uma mensalidade, o usuário pode assistir ao que deseje, quando quiser e onde estiver, em qualquer dispositivo, desde um smartphone e tablet até uma Smart TV, Xbox 360 ou Xbox ONE. É a única plataforma de streaming no Brasil que permite alugar, assinar ou comprar milhares de conteúdos disponíveis, sem ser necessariamente assinante nem ter um set top box para ter acesso aos conteúdos. O usuário pode comprar ou locar somente o que tiver interesse em consumir.

📍 MOZILLA

PR Manager: Laura Napoli
Tel. +1 787.210.1380
lnapoli@mozilla.com
www.mozilla.org

FIREFOX PARA IOS – Projetado para o usuário de iOS como plataforma do Firefox, este navegador oferece uma experiência intuitiva para os usuários familiarizados com o sistema iOS, mas também para aqueles que usam ou já experimentaram o Firefox em outras plataformas. O aplicativo ‘fala’ tanto com os indivíduos conhecedores dos produtos e interações da Apple quanto com aqueles que têm uma expectativa sobre a experiência do Firefox. Os usuários podem levar o navegador aonde forem e utilizar recursos como a barra inteligente e flexível de pesquisa de URL, a gestão intuitiva de abas e a navegação

privada. Com as contas do Firefox, os usuários podem sincronizar seus históricos de navegação, abas e senhas, e trazer os favoritos de outros dispositivos para o iOS.

📍 MTEL TECNOLOGIA

Vice-Presidente Comercial:
José Carlos Scheidt
Tel. 11 4134.8092
jose.scheidt@mtel.com.br
www.mtel.com.br

DISTRIBUIÇÃO DE CONTEÚDOS EM VÍDEO STREAMING

– A plataforma em nuvem da Mtel tem capacidade de distribuir conteúdos OTT para que diversos provedores (ISPs) trafeguem pela internet, permitindo assim que empresas provedoras de banda larga ofereçam serviço de distribuição de conteúdos de vídeo, sem necessariamente investir em ativos (capex). O desenvolvimento dessa plataforma em nuvem foi baseada em parcerias com empresas líderes mundiais em tecnologia de conversão e distribuição de vídeo streaming, incluindo software e hardware.

📍 NEXTID IDEIAS E TECNOLOGIA

CMO: Vinícius G. Pereira
Tel. 31 3401.1411
contato@nextid.com.br
www.nextid.com.br

FREET – Soluções customizadas, sem necessidade de o cliente pagar por algo que não irá utilizar, são o grande diferencial desse software. Trata-se de um sistema CRM multiplataforma que permite e facilita o relacionamento entre empresas e consumidores. O aplicativo facilita o relacionamento e reduz custos.

📍 PROMONLOGICALIS

Diretor de Soluções
Tecnológicas: Julian Nakasone
Tel. 11 3573.1011
julian.nakasone@br.promonlogicalis.com
www.promonlogicalis.com.br

LOGICALIS EU-GEN.I/O – Essa plataforma de IoT abrangente combina infraestrutura de data center na nuvem, soluções analíticas, workflow de regras de negócios e barramento de mensagens. Possibilita integração dos diversos elementos no desenvolvimento de projetos de IoT e também simplifica o desenvolvimento de soluções. Sua plataforma aberta integra uma série de soluções de mercado. É baseada em padrões abertos e hospedada em nuvem privada, podendo ser oferecida na modalidade “como serviço”, com redução dos custos. Um módulo de tomada de decisão permite realizar ações automáticas com base em regras de negócio customizáveis pelo usuário.

PUBLICIDADE INTELIGENTE – Serviço que foca, principalmente, a instalação de publicidades inteligentes e conectadas em pontos de ônibus e outros mobiliários (ou locais) urbanos. Visa a prestação de serviços de valor agregado para a população, como conectividade (Wi-Fi e 3G/4G), videovigilância e telemetria/IoT e outros serviços públicos. As soluções que desenvolve servem à criação de ambientes favoráveis à implantação em larga escala de cobertura móvel (Small Cells 2G, 3G e 4G).

📍 SAS

Presidente:
Conrado Leister
Tel. 11 4501.5300
marketingbrasil@sas.com
www.sas.com

CUSTOMER INTELLIGENCE 360

– Novo hub de marketing digital. Combina dados gerados em todos os canais das empresas (omni-channel), para a tomada de decisões mais assertivas. Oferece visão em 360 graus do comportamento de cada consu-

midor em todos os canais de contato com a marca. Como integra os dados do cliente, pode lhe enviar ofertas pelo smartphone quando ele estiver próximo das lojas das companhias. Com seus dois módulos centrais, a ferramenta entrega relatórios e insights baseados em dados comportamentais, e cria, orquestra e otimiza as jornadas digitais do consumidor.

VIYA – Nova tecnologia de alta performance de análise e visualização de dados, aplicável para nuvem. Tem plataforma unificada, aberta, simples e potente. Pode resolver desafios analíticos de forma modular e de acordo com a necessidade das empresas. Assegura desenvolvimento fácil em nuvem e on-site, acessível com linguagens populares de programação. Tem arquitetura de múltiplas aplicações.

ANALYTICS FOR IOT – Novo pacote de soluções para análises avançadas de grande quantidade de dados, gerados por dispositivos e sensores conectados à IoT. Auxilia na organização e interpretação de dados acumulativos enquanto são gerados. Assim admite tomada de decisões em tempo real. Também combina tecnologia de streaming, analytics e conhecimento em domínios para transformar dados da IoT em insights. A tecnologia ajuda nas necessidades preventivas de manutenção, personalização de ofertas em tempo real e desencadeamento de ações.

📍 SCM ENGENHARIA

Sócia Diretora:
Ana Paula de Lira Meira
Tel. 61 99679.1642
anapaulalirameira@yahoo.com.br
www.scmengenharia.com.br

PÓS-OUTORGA DE SCM – Novo modelo de gestão com serviços de pesquisa de qualidade e satisfação do cliente. O objetivo é melhorar a qualidade do atendimento. Uma equipe especializada atende os clientes por

telefone, ouvindo questionamentos, reclamações e falhas, para posterior resolução de problemas pela empresa.

PROJETOS DIFERENCIADOS – É um serviço voltado para provedores de pequeno porte. Visa facilitar o acesso a informações e novas tecnologias, assim como indicar eventos e serviços úteis. A SCM é a primeira consultoria especializada em suporte a pequenos provedores.

CONSULTORIA JURÍDICA E CONTÁBIL EM TELECOM – Serviços especializados na área de telecomunicações, voltados à Consultoria Jurídica e Contábil somente para provedores. Disponibiliza serviço de Call Center e Gestão de Cobrança conforme exigências da Anatel. Traz informações para a falta de conhecimento desse segmento de mercado sobre a área de Telecom, como regras e exigências de diferentes órgãos que regulam o setor.

📍 SOLINTEL

Diretor:

Asshais Felipe Eugênio
Tel. 43 3373.9300
contato@solintel.com.br
www.solintel.com.br

TELCONT – Serviço remoto voltado exclusivamente para provedores de serviços de telecomunicações. Atua nas áreas contábil, fiscal e departamento pessoal, oferecendo suporte para atender às exigências da Anatel e da Receita Federal. O serviço é prestado remotamente, por atendimento via telefone, online e software próprio, no qual a contabilidade disponibiliza área restrita ao cliente para acesso, mediante login e senha, a seus documentos contábeis. O serviço Telcont é inovador por ser exclusivo para o setor de telecomunicações.

PERFIL SÓCIO ECONÔMICO DE CIDADES BRASILEIRAS – Esse sistema busca orientar provedores sobre a localização dos clientes: em que cidades, bairros ou quadrantes estão. Para isso, analisa e gera o perfil sócio-econômico de cada cidade brasileira, classificando os clientes por situação econômica e por microrregião. Oferece a pequenos e médios empresários de telecomunicações informações estratégicas para nortear seus investimentos, melhoria da estrutura e novas tecnologias.

📍 TACIRA

Diretora de Negócios:

Katia Galvane
Tel. 11 99761.4149
katia.galvane@tacira.com
www.tacira.com

CIVIS – SMART TREE – Gestão inteligente e Colaborativa da Flora Urbana. É o primeiro aplicativo capaz de integrar a população, a operação e a gestão no cuidado da flora urbana. Por meio de uma única ferramenta possibilita fazer solicitações de cuidados, gerenciar o ciclo de manutenção e promover a educação ambiental. A ferramenta traz catálogo fitossanitário georreferenciado, com informações dinâmicas sobre cada árvore, para aplicação em educação ambiental.

📍 TANGOE DO BRASIL

Gerente de Marketing para América Latina: Pedro Silveira
Tel. 11 3587.1320
contato@tangoe.com
www.tangoe.com.br

MATRIX – Única plataforma capaz de gerenciar de maneira integrada todas as conexões, ativos, contratos, negociações e disputas de TI. A plataforma inclui software e serviços de consultoria que visam transformar as formas de gerenciamento. Melhora os resultados de negócio, a segurança e a governança, e unifica telecom, mobilidade, nuvem e TI. Dá visibilidade e controle sobre todas as licenças, contratos e inven-

tários. Os serviços incluem auditoria, consultoria, integração financeira, gestão de disputas para redução de custos, aumento de eficiências e resultados da empresa. Sua arquitetura inovadora permite registrar, monitorar, controlar, otimizar e aplicar segurança a qualquer ativo, licença, serviço ou conexão de TI.

📍 TELEOPTI

Gerente-Geral:

Alexandre Schultz
Tel. 11 2893.6337
alexandre.schultz@teleopti.com
www.teleopti.com.br

TELEOPTI WFM – Solução de workforce manager para a gestão da força de trabalho em centrais de atendimento. Trata-se de uma ferramenta multicanal e multi-skill, com módulo específico para desenvolvimento de treinamentos e gerenciamento da área, com foco na redução do custo da operação e maior satisfação do cliente final. o Teleopti WFM possibilita que contact centers, back-offices e lojas de varejo melhorem a rentabilidade e produtividade, aumentando a satisfação dos seus colaboradores.

📍 TRANPO TECNOLOGIA

CEO – Diretor-Executivo:
Edson Pacheco
Tel. 11 3562 1484
edson.pacheco@tranpo.com.br
www.tranpo.com.br

TRANPO – É uma plataforma (web mais aplicativo) que conecta empresas a profissionais qualificados para execução de serviços de campo. Baseada no conceito Elastic Workforce, oferece mão de obra qualificada por meio do compartilhamento de profissionais. Em vez de contratar funcionários, a empresa homologa profissionais parceiros Tranpo (microempresas ou MEIs) para serviços temporais. Para empresas, o resultado é economia, flexibilidade e melhores serviços. A Tranpo oferece sua plataforma inteligente de gestão de OS gratuitamente a qualquer empresa, mesmo não clientes. Essa plata-

forma permite gerenciar tanto equipes internas como parceiros Tranpo.

📍 TRIAD SYSTEMS

Gerente de Comunicação:

Eliane Carvalho

eliane_carvalho@carvalhocomunicacao.com

BIG DATA GEOESPACIAL – Software de geolocalização em tempo real com processamento de alta volumetria de dados. As operadoras de telecomunicações possuem bilhões de informações importantes que podem auxiliá-las a trazer mais receita, porém ainda não utilizam todas elas. A solução de Big Data Geoespacial da Triad Systems visa preencher justamente essa lacuna

📍 VERISYS TECNOLOGIA E SOLUÇÕES

Diretor-Executivo:

Diego de Castro Pereira

Tel. 11 3122.5230

diego.pereira@verisys.com.br

www.verisys.com.br

VSYS X64 – Projetada para ser flexível e altamente adaptável a qualquer perfil e regra de negócio do cliente, a solução de telefonia de all-in-one para ambientes de Alta Performance Vsys x64 garante total controle de resultados operacionais. Por meio de uma simples, porém detalhada, análise, permite reconfiguração de regras e estratégias diretamente pelo usuário final. Por meio de grids e gráficos dinâmicos interativos, a solução exibe informações estatísticas do sucesso de negócio e comportamento operacional associadas às regras de telefonia implementadas. A solução de gerenciamento baseado nas regras operacionais é um complemento a solução all-in-one já existente em versões anteriores composta de DAC, URA, Gravador de Voz e Tela, Discador, CTI, entre outros recursos.

📍 VIANATEL

Sócio: Fábio Vianna Coelho

Tel. 19 3291.0088

contato@vianatel.com.br

www.vianatel.com.br

REGULARIZAÇÃO E GESTÃO DE PROVEDORES

– Software de gestão que possibilita a regularização completa de provedores de internet na Anatel, no CREA, na Receita Federal e em outros órgãos. Permite também prestar as contas mensais SICI e FUST, além de oferecer consultoria fiscal e tributária. Engloba diversos serviços em um mesmo pacote, como indicação e elaboração de documentação de responsável técnico CREA, consultoria fiscal e tributária para recolhimento de impostos, prestação de contas SICI e FUST, elaboração de atualização de registro de estações e laudos radiométricos.

📍 VIRTUAL INTERACTIONS

CEO: Marildo Matta

Tel. 11 5091.2777

marildo.matta@virtualinteractions.com.br

www.virtualinteractions.com.br

ASSISTENTE VIRTUAL INTELIGENTE

– Esse sistema usa inteligência artificial para simular um operador de atendimento de SAC, vendas ou cobrança, apoiado por equipe de especialistas em processamento de linguagem natural e computação cognitiva. Tem a vantagem de acessar e cruzar facilmente todas as informações aprendidas. O AVI atende milhares de clientes simultaneamente e as demandas mais complexas são encaminhadas aos operadores humanos, que são o seu diferencial.

📍 VISENT

Presidente: Ricardo Nascimento

Tel. 61 3031.2403

ricardonascimento@visent.com.br

www.visent.com.br

ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA

– Solução para a caracterização, anonimizada ou previamente autorizada, de padrões de comportamentos de

peças e “coisas” (IoT) em contextos urbanos e interurbanos, tais como vínculos ou redes de interesse, concentrações e deslocamentos, dentre outros, a partir do tratamento e análise segura dos registros de uso de uma rede celular. O serviço permite analisar bilhões de registros de chamadas, conexões e algoritmos de identificação de padrões e anomalias, permitindo prover, de forma eficiente via barramento de serviços, matrizes O/D (origem/destino), de vínculos e de interesse, para aplicações e modelos analíticos especializados nos problemas e processos a serem suportados. Além de permitir a identificação automática de pontos de concentração e dos fluxos de deslocamento entre eles, o sistema associa esses deslocamentos a pontos de interesse e/ou a eventos para gerar insights de confirmação de contextos esperados ou de anomalias que exijam atenção.

📍 WI2BE

Gerente de Marketing:

Lucas Moraes

Tel. 41 3039.1808

marketing2@wi2be.com

www.wi2be.com

SUPORTE TÉCNICO PARA RÁDIOS DIGITAIS

– Disponível em português, é um serviço ponto a ponto com frequência licenciada. O serviço proporciona maior conhecimento sobre o sistema, evita falhas por erro humano, além de obter repostas mais rápidas em momentos de crise ou falha do sistema rádio enlace. Toda a assistência é feita por telefone e por meio de portal do cliente, que concentra as informações mais pertinentes. A Wi2be é a única a disponibilizar suporte técnico especializado com a vantagem de oferecer a oportunidade de aprendizado sobre o produto. Assim, o cliente se torna mais independente e até mesmo um replicador desses conhecimentos.

Desenvolvedores de apps e conteúdo

Num universo tão amplo quanto o de apps e conteúdo, é difícil identificar uma tendência ou mesmo linhas dominantes. Há apps para todos os gostos, mas aplicações voltadas aos segmentos de saúde e educação continuam com forte demanda. Outro segmento que se destaca é o de transporte – individual e coletivo. Também ganham corpo as aplicações voltadas para marketing digital e para controle do meio ambiente.

📍 CLICKBUS

Presidente: Cesário Martins
Tel. 11 4302.5251
cesario@clickbus.com
www.clickbus.com.br

QUIOSQUE – Só 3% da venda de passagens de ônibus é feita pela internet atualmente. O lançamento do Quiosque pretende aumentar essa proporção. Permite comparar preços e horários de 65 viagens. Evita filas – você compra a passagem online e retira no quiosque. Não há risco de ficar sem lugar no ônibus. Essa conveniência é o diferencial que a ClickBus oferece, aproveitando uma oportunidade de mercado, que movimentava 600 milhões de passageiros por ano. Não tem concorrente.

📍 COBLI

Designer: Nathalia Barbosa
Tel. 11 99773.6487
nathalia@cobli.co
<http://cobli.co>

PAINEL INTELIGENTE PARA GESTÃO DE FROTAS – Essa inovação procura aumentar a produtividade geral da frota e dos motoristas e reduzir gastos dos veículos. Pode-se, por exemplo, evitar o hábito comum dos motoristas de deixar o carro parado com o motor ligado. Atende a uma carência dos sistemas de gestão atuais em termos de dados inteligentes e relevantes. O Painel inteligente organiza centenas de milhares de dados com um dispositivo de entrada OBD que capta dados de telemetria do veículo, armazena na nuvem e

as análises dão resultados com 95% de precisão. Pode-se identificar o motorista, por exemplo, apenas pela maneira como o veículo está sendo dirigido.

📍 COLAB.RE

Sócio-Fundador: Bruno Aracaty
Tel. 11 5051.1810
bruno@colab.re
www.colab.re

SEM DENGUE – Aplicativo de mapeamento de focos do *Aedes aegypti* e dos sintomas decorrentes das doenças causadas por ele. Inova por possibilitar combate efetivo a doenças em parceria com o Poder Público – o seu diferencial. Entra em um mercado que se caracteriza pela ocorrência de mais de 800 mil casos de dengue e mais de 90 mil casos de zika (dados de 2016 até início de abril). Procura facilitar a fiscalização. Os próprios cidadãos podem atuar como agentes de fiscalização.

📍 DOCWAY CO

CEO: Fabio Tiepolo
Tel. 41 98808.6565
fabio@docway.co
www.docway.co

DOCWAY – Aplicativo que pretende levar o médico aonde o paciente estiver, sem filas, burocracia ou esperas de atendimentos ou consulta. O usuário, conforme essa proposta, entra no aplicativo, escolhe a especialidade, faz o agendamento e é atendido em até 3 horas. Como hoje existe uma demora de em média 15 a 20 dias para conseguir atendimento, após a consulta marcada, trata-se de uma inovação relevante no mercado nacional de saúde, concebida e desenvolvida no Brasil.

📍 EASY TAXI

Global CMO: Paul Malicki
Tel. 11 98580.7842
paul@easytaxi.com
www.easytaxi.com/br

EASY TAXI PASSAGEIRO – Procura aproximar taxistas dos passageiros por meio de smartphones. É o primeiro aplicativo de táxi com opção de compartilhamento. Trabalha com informações dos taxistas, oferece o conforto de escolher o mais próximo e a comodidade de pagar pelo próprio aplicativo, que admite todas as plataformas. A tecnologia EasyShare possibilita achar passageiros variados com caminhos parecidos. O passageiro economiza, o motorista ganha mais e a cidade tem menos trânsito. Também usa

o EasyVan, um serviço pioneiro no México e Peru, que tem trajetos fixos. A EasyConnect localiza taxistas próximos para corridas e a EasyStand mostra onde há taxistas parados, disponíveis para corridas.

EASY TAXI CORPORATE – Inovação no gerenciamento de transporte corporativo, atua no mercado latino-americano buscando diminuir despesas, melhorar e automatizar o controle de gastos das empresas com esse serviço. Isso é possível pelo emprego de smartphones para chamar táxis e para marcar os gastos, oferecendo uma solução personalizada. A geração de relatórios e as formas de pagamento são diferenciais importantes.

📍 E-SEC

Diretor de Produto:
Rodrigo Sodrê
Tel. 61 3323.4410
rodrigo@esec.com.br
www.esec.com.br

CERTILLION – Plataforma para certificação digital. Permite realizar transações e assinar documentos utilizando tanto computador quanto smartphones ou tablets, de maneira simples, rápida e segura. Aprovações de documentos e transações ocorrem em segundos, sem necessidade de impressão. As assinaturas podem

ser feitas de qualquer lugar e a qualquer hora. O ambiente criptografado garante segurança. O envio de documento (via motoboy ou office-boy) diminui custos. Um diferencial relevante é a possibilidade de massificar o uso da certificação digital, empregando os dispositivos móveis como se fossem uma caneta digital.

📍 ILHASOFT

CEO: Leandro Neves
Tel. 82 3022-5978
contato@ilhasoft.com.br
www.ilhasoft.com.br

ILHAPUSH – Esta plataforma é o primeiro sistema que automatiza o processo de retenção de usuários de aplicativos móveis. Espera-se conseguir melhorar a comunicação com os usuários com esse objetivo. Com o mercado de aplicativo em grande expansão, o desafio já não é desenvolver um aplicativo e sim reter o usuário, ou aproveitar as eventuais oportunidades para reconquistá-lo. É possível classificar os usuários por grupos, de forma inteligente e contextual; automatizar a comunicação com eles enviando e-mail, SMS e push; criar fluxos (programas) de forma visual; e diminuir custos para manter clientes ativos. Criar processos, em suma, que ajudem a aumentar o uso do aplicativo ou possibilitar

a retomada no caso dos que o desinstalaram ou estão sem usá-lo há bastante tempo.

📍 JOYSTREET

Diretor de Negócios:
Diego Garcez
Tel. 81 3224.0548
diegogarcez@joystreet.com.br
www.joystreet.com.br

PLINKS – Transformar as aulas em uma aventura envolvente e rica em desafios foi o diferencial que a Joystreet buscou ao criar essa plataforma de aprendizagem. Voltada para alunos e professores do 2º ao 5º ano do ensino fundamental, foca em atividades lúdicas e colaborativas, buscando reduzir os baixos índices de desempenho dos alunos e a interrupção de cursos. Jogos digitais e enigmas são articulados em narrativas que refletem o cotidiano deles. O desafio foi chegar a um produto de baixo custo de manutenção e de fácil acesso, tendo em conta a realidade da rede pública de ensino. A plataforma exige o mínimo em termos de máquinas e de conexão à internet.

📍 LEMONADE TECNOLOGIA

CEO: Thiago Goldfeder Kriek
Tel. 47 99204.9226
thiago@itslemonade.com
www.lemonadeapp.com

LEMONADE – Plataforma que reúne diversas aplicações. Reduz de 90 dias para algumas horas a criação de campanhas de publicidade, e as etapas de aprovação e publicação, de 7 dias para 24 horas. O usuário não precisa baixar um novo aplicativo a cada nova campanha, basta ampliar sua base. Sua plataforma de criação oferece mais de 30 gatilhos e ações pré-programadas. Cria campanhas mobile que se integram a uma variedade de mídias, de TV, rádio e jornal a outdoors, trailers de filmes ou shows ao vivo. Entra em um mercado em expansão: até 2021 o investimento em mobile, apenas, deve chegar a R\$ 23 bilhões.



LEMONADE EXPERIENCE – Evento no qual visitantes de shopping centers de todas as idades podem conhecer tecnologias como realidade virtual, drones ou robótica. Gratuito, entretém as pessoas e estimula a percepção de que o estabelecimento é inovador e oferece o melhor aos seus clientes – o que é uma demanda dos shopping centers. O contratante pode escolher entre diversas interações para os visitantes uma gama bem mais abrangente comparada aos eventos mais comuns nesse nicho de mercado.

📍 **LOVE MONDAYS**

CEO Cofundadora:

Luciana Caletti

Tel. 11 3071.3385

luciana@lovemondays.com.br

www.lovemondays.com.br

LOVE MONDAYS – Onde você quer trabalhar? Por meio de informações sobre faixas salariais e avaliações sobre o ambiente de trabalho nas empresas, esse aplicativo pode ajudá-lo a achar um local de trabalho. Com isso, todos os meses influencia as decisões de carreira de 1 milhão de profissionais que postam seus dados com a perspectiva de encontrar as melhores opções de carreiras. Oferece opiniões sinceras, anônimas, de funcionários ou ex-funcionários sobre suas experiências profissionais. Tem-se, assim, um painel sobre a cultura das empresas, as oportunidades de carreira que oferecem, assim como salários e ambiente de trabalho.

📍 **MINHA VIDA**

Diretora de Produtos:

Marcia Netto

Tel. 11 4095.0015

marcia@minhavidacom.br

www.minhavidacom.br

ZIKA VÍRUS – Informações com credibilidade são especialmente cruciais quando se lida com a ameaça desse patógeno, que é tão perigoso quanto pouco conhecido. Sendo assim, o maior core desse aplicativo não é a

tecnologia em si, mas o seu conteúdo preciso e abrangente, validado por autoridades no assunto, voltado para a prevenção, as causas e os sintomas do vírus. Ele inova ao emitir alertas com frequência quase diária com informações confiáveis para os seus usuários. Divulga recomendações do Ministério da Saúde para gestantes e para a população em geral. Também é possível tirar dúvidas por meio do canal Pergunte ao Especialista.

📍 **MLEARN EDUCAÇÃO MÓVEL**

CEO: Ricardo Drummond

Tel. 31 3303.1250

ricardo@mlearn.com.br

www.mlearn.com.br

QUALIFICA – Essa multiplataforma para distribuição de conteúdos educacionais, focada na entrega por meio de dispositivos móveis, além de oferecer um bom produto, também ambiciona ampliar a sua utilização pelos usuários. Assim, o fato de disponibilizar conteúdos de uma maneira totalmente integrada às redes sociais e gamificada é visto como uma das suas vantagens. Isso aumenta o engajamento dos alunos com o processo de ensino e também permite que eles compartilhem aulas nas redes sociais ou convidem amigos para conhecer os cursos. O acesso offline ao aplicativo.

📍 **MOOVIT**

Gerente-Geral Brasil:

Pedro Palhares

Tel. 21 3268.2495

pedro.palhares@moovitapp.com

www.moovitapp.com

MOOVIT – Percursos mais rápidos e informações mais precisas sobre transportes públicos, em tempo real, são a proposta desse aplicativo em face das demandas crescentes de mobilidade urbana e melhor qualidade de vida. Ele combina dados dos operadores do serviço de transportes com atualizações contínuas de informações fornecidas por sua comunidade de usuários. O Moovit reúne todas as opções de trânsito local em um único aplicativo, incluindo os tempos de chegada de ônibus, serviço de compartilhamento de bicicletas, integração de táxi e outras opções, como balsas e metrô. Cada usuário pode montar o próprio roteiro combinando essas diversas modalidades de locomoção. É possível, dessa forma, mapear inúmeros trajetos, mesmo onde não há informação pública disponível de imediato. Pode-se ter uma ideia, já que O Moovit está presente em mais de 1.000 cidades, mais do que qualquer outro do gênero, e estreou, por exemplo, os serviços de recarga de Bilhete Único, em São Paulo e Porto Alegre. Ele reúne mais de 4 milhões de pontos de informação repassada pela comunidade, e vem duplicando esse número a cada seis meses. Tem uma nova versão para deficientes visuais.

📍 **MÓVILE INTERNET**

CEO: Flavio Stecca

Tel. 19 3518.5500

fabiana.nogueira@movile.com

www.movile.com/pt

PLAYKIDS STORIES – A interatividade de crianças com dispositivos móveis é crescente, e aliar esse interesse ao desenvolvimento educacional foi a oportunidade que levou ao desenvolvimento dessa biblioteca virtual com mais de mil livros para crianças entre 4 e 10 anos. Elas podem ler

ou ouvir o livro narrado no aplicativo ou podem pedir aos pais que o leiam. O conteúdo pedagógico inclui temas como ética, como ajudar o próximo ou a importância da família. Ele contém histórias e personagens favoritos das crianças, o que constitui um diferencial do PlayKids.

PLAYKIDS TALK – Aplicativo que procura ser uma ferramenta divertida de troca de mensagens, capaz de aproximar pais e filhos que nem sempre conseguem estar juntos. Tem uma interface fácil de manusear – seu alvo são crianças a partir de 2 anos – que permite comunicação por voz, texto, fotos ou stickers. Espera-se, especialmente, responder à preocupação dos pais e responsáveis em relação a conteúdos impróprios ou propagandas com os quais as crianças possam ter contato. Todas as conversas e contatos, dessa forma, são monitorados e somente pais ou responsáveis conseguem baixar o aplicativo. Esse controle é visto como um diferencial importante do produto. A interface também é acessível a crianças que não sabem ler, por meio de áudios e stickers.

📍 **MONKEY'N APPS**

CEO da MONKEY'N APPS e da Partiu Entregas: Marcos Schulz
Tel. 11 98881.3551
schulz@monkeynapps.com
www.partiuentregas.com.br

PARTIU ENTREGAS – Comodidade e facilidade para solicitar e receber entregas pela internet – de móveis

a documentos empresariais – são o foco dessa plataforma. O cliente envia uma foto do objeto a ser transportado e outros dados que facilitam a aceitação do motorista e o aplicativo informa distância, tempo estimado do percurso e o valor a ser cobrado. Ele surge em um mercado que vem crescendo depressa e se apresenta com as características de fácil manuseio, baixo custo, ser acessível por smartphone de qualquer lugar e horário e tracking (geolocalização da entrega, um diferencial do produto).

📍 **QRANIO**

CEO e Fundador: Samir Iásbeck
Tel. 32 3025.1275
contato@qranio.com
www.qranio.com

MOBILE LEARNING – Aplicativo iOS e Android que torna o aprendizado divertido em empresas e instituições aproveitando ao máximo os recursos dos smartphone e a gamificação. Busca ser uma ferramenta inovadora de treinamento e de difusão de conhecimento, capaz de estimular os colaboradores de uma empresa em seu desenvolvimento profissional e pessoal.

📍 **TECNEW**

Presidente:
Marco Tulio Chaparro
Tel. 61 3201.4499
mtulio@tecnew.com.br
www.tecnew.com.br

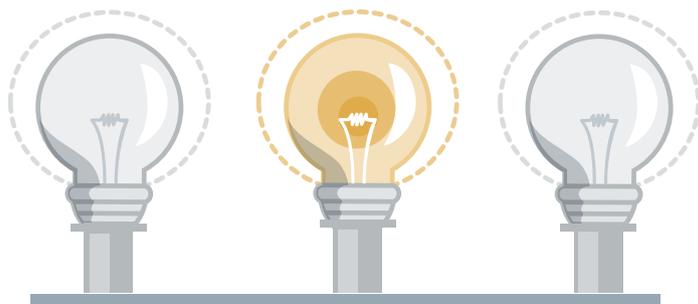
STARNET – Esse sistema possibilita que gerentes ou diretores trabalhem, mesmo estando distantes dos locais de trabalho, a partir de um smartphone e web services (integração de aplicações). Os usuários acessam bases de dados da empresa ou inserem e editam informações, por exemplo, como se estivessem na frente dos equipamentos. Destaca-se pelos sistemas de reconhecimento de voz, OCR (reconhecimento de caracteres) e georreferenciamento. É uma inovação no mercado nacional, concebida e desenvolvida no Brasil. A atualização tecnológica e a compatibilidade com qualquer sistema operacional móvel são chaves para esse produto.

📍 **TERRA**

Diretor: Javier Castro
Tel. 11 3169.6750
maika.franchini@corp.terra.com
www.terra.com.br

BERLITZ – A inovação do produto – diferenciado por ter o respaldo de um instituto renomado – está em dar ao estudo do inglês uma forma divertida, sem o aspecto formal de um curso tradicional de idiomas. As pessoas, atualmente, têm cada vez menos tempo para tomar aulas, e aprender inglês é essencial. O Berlitz oferece a oportunidade de um aprendizado que não está relacionado com algo chato e formal nem exige cursos longos, monótonos e caros. De acordo com a empresa, é uma grande fusão entre o mundo formal e o mundo digital moderno.

EDMUNDO – Inova no desenvolvimento de jogos e atividades para o segmento de crianças até 6 anos. Dentre os muitos competidores, Edmundo procura se destacar colocando o foco na segurança da navegação e no controle dos pais. Tam-



bém pode ser utilizado sem estar conectado à internet. Contém personagens criados para gerar maior engajamento das crianças.

📍 TOMTOM

Diretor para América Latina:

Júlio Quintela

Tel. 11 3039.0161

sofia.paez@tomtom.com

www.tomtom.com/pt_br

TOMTOM GO 600 – Como ir do ponto A ao ponto B mais rapidamente e em segurança. Não há melhor forma de definir um equipamento como esse, um navegador com atualização de informações de trânsito em tempo real via smartphone. Também oferece uma tela touch de 6 polegadas, comando de voz, alertas de radares de velocidade e atualização de mapas gratuitos, entre vários outros itens. Mas os diferenciais relevantes são os dados de trânsito em tempo real e em âmbito nacional.

📍 VENTRIX

Diretor Comercial e Marketing:

Marcel Miccolis

Tel. 11 2690.4531

comercial@ventrix.com.br

www.ventrix.com.br

BABYHUG – Aplicativo que monitora o comportamento do bebê por meio de sensores de movimento e algoritmos: se está dormindo na posição correta, se acordou ou está chorando, se respira normalmente, entre outros casos. Os dados são enviados aos smartphones dos pais, ou por internet sem fio. Os pais configuram os alarmes que querem receber. O BabyHug inovou por se colocar como agente ativo do monitoramento, em vez dos pais. O aparelho é um botão de 34 x 36 milímetros, pesando 16 gramas, preso à roupa do bebê. Inovação no mercado nacional

CARDIOFIT – Sistema completo de telemedicina cardíaca (exame, laudo e consulta remota). Completo e versátil, realiza eletrocardiograma de repouso e de esforço (teste er-

gométrico). Empregando programas simples e fáceis de operar. Resolve diversos problemas de atendimento a pacientes de regiões remotas e reduz custos com médicos. Portátil, leve e durável, o equipamento não exige conexão com a rede elétrica e tem conectividade com tablets.

CARDIOFIT VET – Trata-se da mesma solução do Cardiofit (ver acima) mas voltada para o mercado veterinário. Admite todas as considerações feitas a respeito do Cardiofit.

📍 WEBCORE

Diretor: Fernando Chamis

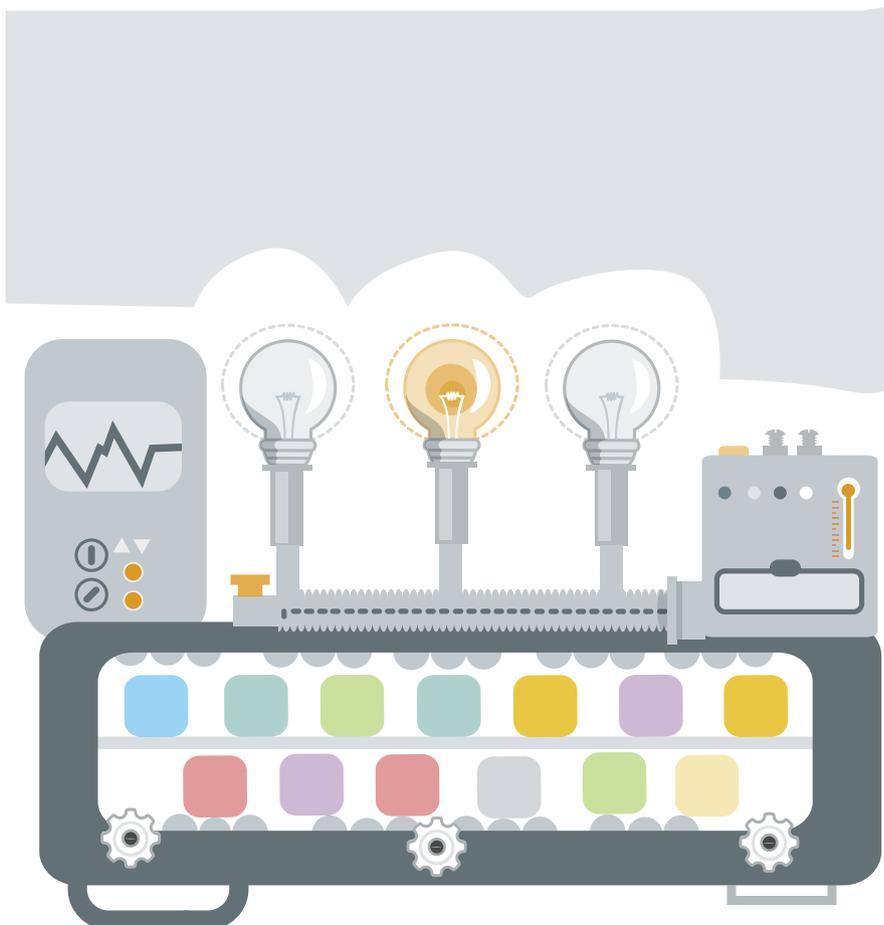
Tel. 11 3259.6116

webcore@webcore.com.br

www.webcore.com.br

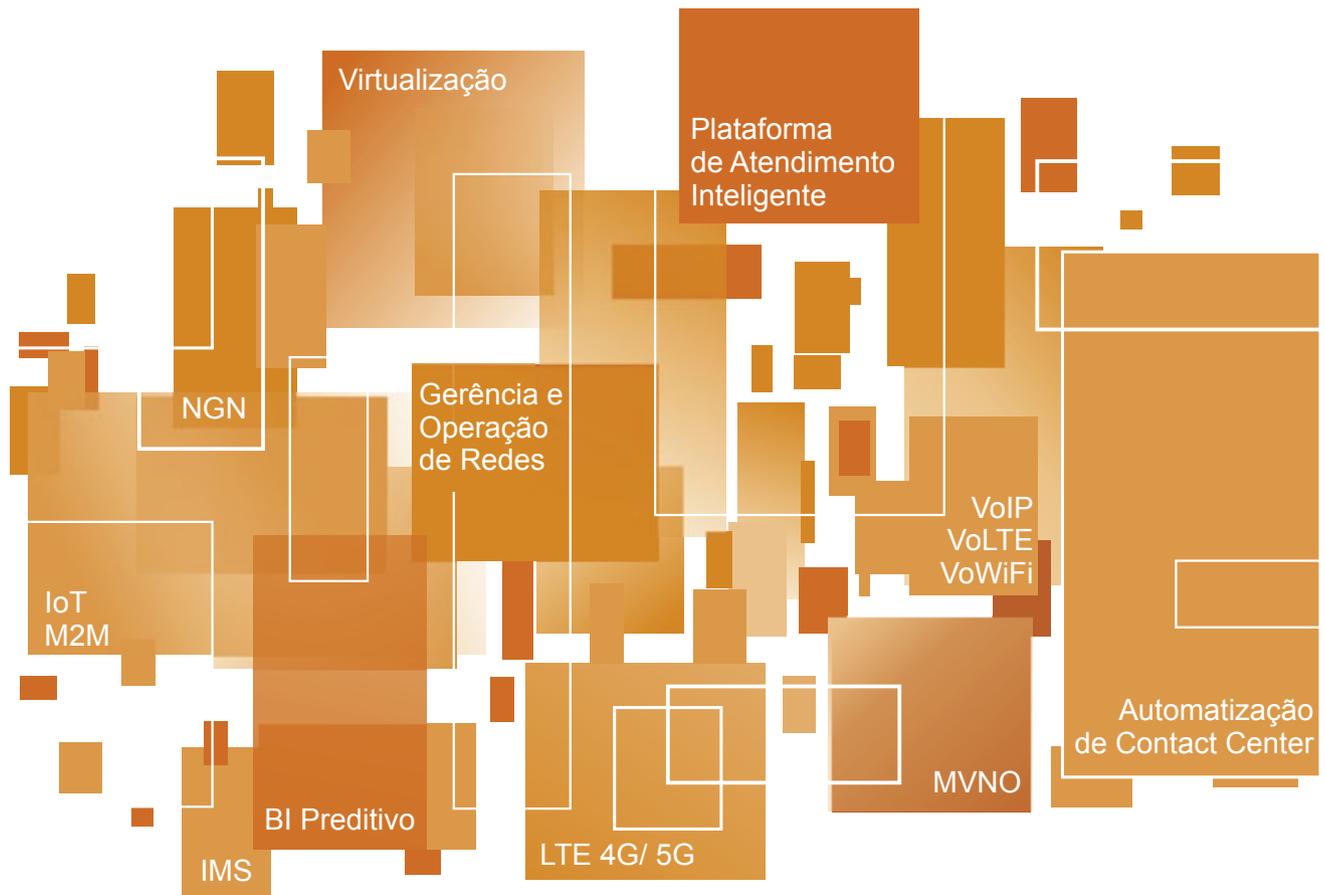
POLARIS – Para um simulador de voo, esse aplicativo é peculiar: serve para tratar a aviofobia, o bem conhecido medo de voar. Pode recriar

em detalhes e em profundidade a experiência de um voo, da chegada ao aeroporto, passando pelo check-in, o raio X, a sala de embarque e toda a viagem até o desembarque. A fobia de avião é um desafio, já que aflige 210 milhões de pessoas no mundo. O Polaris é uma forma de lidar com a fobia na qual o simulador é a peça-chave. O procedimento mais geral, conduzido por psicólogos e psiquiatras de competência reconhecida, se propõe a desvendar a natureza do medo para os pacientes e ensinar-lhes técnicas para controlá-lo e superá-lo. O simulador é onde colocam o aprendizado em prática e adquirem segurança para viajar tranquilos. Criado com o fim de explorar novas oportunidades de mercado, o aplicativo oferece o tratamento mais detalhado da fobia, existente no mercado. Uma inovação, concebida e desenvolvida no Brasil.



Trópico

Soluções criativas e eficientes
para um mundo complexo.



Flexibilidade e inovação são características marcantes da Trópico, uma empresa brasileira que tem orgulho de ser capaz de desenvolver, com tecnologia própria, produtos e soluções em TIC voltados às complexas

necessidades do mercado. Reconhecida por sua excelência, a Trópico investe constantemente no seu compromisso de manter os elevados índices de satisfação de seus clientes e criar valor para seu acionista.

tropico 

www.tropiconet.com
tropico@tropiconet.com
(19) 3707.3495

JUNTO É BEM MELHOR.

Acreditamos no poder da interação. Sabemos que as trocas geram mudanças positivas que nos motivam, levam mais longe e fazem bem. É por isso que a gente se dedica tanto a ampliar as possibilidades de conexão entre as pessoas. Porque coisas incríveis acontecem quando a gente interage.



OI.COM.BR