anuário

tele.síntese

INOVAÇÃO EM COMUNICAÇÕES

2014

145
PRODUTOS E SERVIÇOS INOVADORES

OS PROJETOS PREMIADOS

momento EDITORIAL

DATA CENTER VIRTUAL EMBRATEL. A COMBINAÇÃO PERFEITA DE VIRTUALIZAÇÃO, INFRAESTRUTURA E ARMAZENAMENTO.

O Data Center Virtual Embratel é a mais nova e sofisticada solução em nuvem. Oferece um conjunto de recursos de automação para gerenciar seu negócio de forma simples. Com uma combinação perfeita de virtualização, infraestrutura, rede e armazenamento, o Data Center Virtual Embratel reduz custos operacionais e conjuga desempenho, disponibilidade e segurança. Tudo isso com a garantia da Embratel, empresa 100% hospedada em território nacional.
Pense inovação. Pense qualidade. Pense Embratel.

Embratel
www.embratel.com.br/cloud

Convite ao futuro

O filósofo alemão Friedrich Nietzsche era também um ótimo fazedor de frases. Com sua acidez e ironia marcantes produziu algumas "pérolas" do pensamento mundial. Entre as suas produções há uma sobre o processo de inovação, que será a base para a reflexão deste texto. Para ele, "logo que, numa inovação, nos mostram alguma coisa de antigo, ficamos sossegados".

Esta frase, em um livre pensar, pode apontar para os indicadores conflitantes do mercado brasileiro, para a contradição entre a busca pela inovação e a nossa vontade de perpetuarmos práticas antigas. Se, por um lado, há iniciativas importantes para a solução de problemas da sociedade brasileira com o uso e desenvolvimento de tecnologias e de serviços inovadores, por outro, o país continua a patinar nos indicadores de competitividade.

O relatório Global de Competitividade (2014/2015), do Fórum Econômico Mundial, indica mais uma queda de posição do Brasil, ocupando o 57° lugar entre as 144 nações pesquisadas. No ano passado, o país já havia registrado outra perda de colocação. Há três anos, ocupava 48° lugar. Mas as atividades de inovação em pesquisa com alto valor agregado realizadas aqui colocam o Brasil em nível mais alto, na 44ª posição, de acordo com o mesmo relatório. Os motivos para o posicionamento do país em 57° lugar, bem inferior ao tamanho de sua economia (a sétima maior do mundo) nesse índice de competitividade, estão vinculados a problemas com infraestrutura, eficiência governamental e corrupção.

Se levarmos em conta apenas a infraestrutura da sociedade da informação, constatamos que o país poderia ter um processo mais acelerado, mas mesmo assim continua avançando nas redes de banda larga e está até a frente dos países dos Brics nesse quesito. Conforme o Global Conectivity Index da fabricante chinesa Huawei, o Brasil está à frente da África do Sul, China, Índia e Rússia. Este Index leva em consideração o uso das conexões fixas e móveis, *download* de *apps*, proporção de investimentos das operadoras em relação ao PIB, entre outros.

Há muitas contradições na economia brasileira, mas a leitura deste Anuário nos dá a certeza de que vários gestos importantes estão sendo tomados e que podem contribuir para que fiquemos menos sossegados com o antigo, o que passou.

MIRIAM AQUINO
DIRETORA

expediente

REDAÇÃO
Diretora Editorial
Lia Ribeiro Dias
Diretora barra Brasília
Miriam Aqunio
Editora-Executiva
Fátima Fonseca
Projeto Gráfico
Cris Lueth
Edição de Arte
TRIBU | ANC Comunicação Integrada
Colaboradores
Mário Ripper (consultor de metodologia de pesquisa), Anamarcia Vainsencher e Rafael Bucco (reportagem)
PUBLICIDADE E MARKETING
Diretora de Publicidade
Meire Alessandra
Executivo de Contas
Leonardo Rodrigues
Gerente de Circulação e Marketing
Edna Fonseca
ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO
Gerente
Adriana Rodrigues
Assistente
Camila Carvalho
Web e Suporte de Rede
Ricardo Oliveira

IMPRESSÃO
LaserPress Gráfica e Editora

DISTRIBUIÇÃO
Tecno Courier

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

Ministério da **Ciência, Tecnologia e Inovação**

Ministério das **Comunicações**

Ministério do **Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Como vai a sua infraestrutura? **À deriva dos provedores de serviço?**

Minimize os impactos dos problemas de conectividade que afetam a sua infraestrutura de TICs.

Conheça a solução ***CPqD SLA Management*** *e garanta o monitoramento proativo dos serviços de conectividade na sua empresa, com custos controlados, confiabilidade e sem interrupções.*

TRANSFORMANDO
a conectividade contínua
EM REALIDADE

CPqD

www.cpqd.com.br

12 CENÁRIO

14 INOVAÇÃO
AVANÇOS NA POLÍTICA
A política industrial do governo, de estímulo à tecnologia nacional, avançou no segmento das TICs com um conjunto de medidas que inclui desoneração fiscal, apoio para start ups e concessão de incentivo fiscal à construção de redes de telecom. Mas ainda há muito por fazer.

28 OPERADORAS
MAIS TRÁFEGO, MAIS FIBRA
O crescimento em ritmo cada vez mais rápido do tráfego de dados demanda um redesenho das redes, tanto móveis quanto fixas, e até mesmo a sua transformação.

34 ISPs
OS BANDEIRANTES DA BANDA LARGA
O título, dado aos provedores regionais pelo economista Peter Knight, traduz em poucas palavras o papel que os pequenos e médios ISPs têm desempenhado no país.

38 INDÚSTRIA
RUMO À PLATAFORMA ÚNICA
Na indústria que fornece infraestrutura para as operadoras, os equipamentos são mais compactos, convergentes e multifuncionais.

44 SOFTWARE
SISTEMAS LIVRES GANHAM ESPAÇO
Apesar da resistência de clientes, o software livre avança no mercado de telecom. Cada vez mais, empresas lançam mão de plataformas abertas.

50 CORPORATIVO
DESAFIOS PERMANENTES PARA AS EMPRESAS
O avanço das tecnologias nas empresas exige uma rápida adaptação dos profissionais responsáveis pela área de TICs e já se fala no surgimento do Chief Digital Officer.

54 CONSUMIDOR
O CLIENTE CONECTADO FALA GROSSO
No mundo atual, das mídias sociais e da comunicação móvel, as empresas precisam recorrer a plataformas e soluções tecnológicas para entender e atender a clientela.

58 CONTEÚDO
APPs: OPORTUNIDADE NAS MÃOS
Empreendedores e grandes empresas buscam o mapa da mina em um mercado que só cresce, mas no qual a experimentação ainda é a regra.

64 OS PREMIADOS

OPERADORAS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

66 TIM BRASIL
68 TELEFONICA VIVO
70 GVT
72 CLARO

OPERADORAS REGIONAIS

74 VIAREAL
76 PLUG TELECOM

FORNECEDORES DE PRODUTOS

78 NOKIA NETWORKS
80 COMBA TELECOM
82 RAD DO BRASIL

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

84 ASGA SISTEMAS
86 CPqD
88 IBM
90 UNIFY

DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO

92 POSITIVO
94 CROWDMOBI
96 PAYPAL

TECNOLOGIA NACIONAL

98 INSTITUTO NOKIA

100
GUIA DE PRODUTOS E SERVIÇOS

As empresas participantes do guia – mais de 100 – inscreveram um total de 145 produtos, soluções e serviços que consideram inovadores em seus portfólios.

102
OPERADORAS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

105
OPERADORAS REGIONAIS

107
FORNECEDORES DE PRODUTOS

113
FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

120
DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO

SÓ NA CLARO VOCÊ NAVEGA NA

INTERNET 4G MAIS RÁPIDA DO MUNDO.

4G MAX

Jogar online, baixar e mandar vídeos em alta definição, curtir e comentar fotos, tudo em tempo real.

A Claro é a patrocinadora oficial das equipes Sauber e Force India de Fórmula 1.

4G em todos os planos e sem custo adicional, só a Claro tem.

Consulte disponibilidade da rede LTE 4G na sua localidade e mais informações em claro.com.br. 4G mais rápido do mundo. Fonte: relatório "State of LTE" organizado pela OpenSignal e divulgado em 20/02/2014 no site Exame.com.

Claro

Ogilvy

CENÁRIO

INOVAÇÃO:

Por Miriam Aquino

A política industrial do governo, de estímulo à tecnologia nacional, com concessão de incentivos tributários para segmentos relevantes, uso do poder de compra do Estado e atração de novos capitais fez-se bastante presente no segmento de tecnologia da informação e (tele) comunicações nos últimos dois anos. O conjunto de medidas – desoneração da folha de pagamento, aporte de recursos a fundo perdido para *start ups*, concessão de incentivo fiscal para construção de redes de telecom, desoneração tributária para produtos de consumo como *smartphones e tablets* – pode não ter alterado o recorrente baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento do setor privado nacional, mas certamente criou melhores bases para que esses investimentos se efetivem e a indústria ultrapasse com menos perdas o baixo ritmo de crescimento econômico de 2014.

avanços, mas ainda longe do círculo virtuoso

foto | Shutterstck_Sergey Nivens

No ano passado, a indústria eletroeletrônica faturou R$ 156,745 bilhões, crescimento de 8,4% em relação a 2012. O destaque incontestável coube ao segmento de telecomunicações, que apresentou crescimento muito acima da média, de 17% (faturamento de R$ 26,688 bilhões). A informática também teve bom desempenho, com aumento de 8% no faturamento (R$ 47,046 bilhões) frente ao período anterior. Em dólares, o desempenho setorial do ano passado não é tão favorável, com perdas para a informática e ligeiro ganho para o setor de telecomunicações.

Para este ano, a Abinee está projetando receitas de R$ 161,8 bilhões, leve crescimento de 3%. Uma notícia positiva, tendo em vista o desempenho da indústria até o segundo trimestre do ano. A maioria dos segmentos da indústria eletroeletrônica apresentou queda frente ao primeiro trimestre do ano ou em relação a 2013. A exceção fica com os *smartphones*.

Apesar de toda a indústria estar patinando em 2014, os números do ano passado e, mesmo deste ano, não são de todo ruins – alguns são até robustos. O que leva à indagação do porquê o país continua a cair nos índices internacionais de inovação ou de competitividade.

Para o secretário de Política de Informática do Ministério da Ciência e Tecnologia e Informação, Virgilio Almeida, o que está faltando para o Brasil é gerar produtos brasileiros que tenham inserção em todo o globo. "Temos um mercado de TIC grande, em qualquer perspectiva: é o quinto ou sexto em tamanho, é o quinto em número de usuários de internet. Temos empresas brasileiras forte e boas universidades com ótimos programas de graduação de C&T. Mas falta gerar produto brasileiro global", avalia.

De fato, o mercado brasileiro de TIC frente aos demais países é relevante . Conforme relatório da empresa Kleiner Perkins Caufield & Byers (KPCB) divulgado este ano, o Brasil é o quinto maior mercado para negócios na internet. Atrás apenas da China, dos Estados Unidos, do Japão e da Índia.

Ainda em relação à internet, aponta o IDC, o Brasil fechou 2013 com 100 milhões de internautas, crescimento de 12% em relação ao ano anterior. Quanto ao tamanho do mercado nacional de TI, as projeções são ainda mais otimistas. Conforme a pesquisa do IDC, o país ocupava a quarta posição em termos de gastos de

Os critérios da premiação

O Prêmio **Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações** é resultado de uma pesquisa junto a um universo de 160 empresas pré-selecionadas, que 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 aplicações e conteúdo.

Os 145 projetos inscritos por mais de cem empresas que aceitaram o convite da editora foram selecionados por categoria e avaliados por um júri de especialistas. Foram considerados os produtos/serviços, tanto aqueles desenvolvidos no país como os de tecnologia estrangeira, e que fossem inovadores segundo os critérios pré-definidos.

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; melhoria real em relação ao que já existisse no mercado; e atributos que representem vantagem para os usuários da empresa. Também importou à pesquisa saber se a empresa considera um 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 seu 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

Paulo Bastos Tigre – professor da UFRJ

Governo

André Pereira Nunes – superintendente da Área de Planejamento da Finep

José Gustavo Sampaio Gontijo – diretor do Departamento de Ciência, Indústria e Tecnologia do Ministério das Comunicações

Nelson Fujimoto – secretário de Inovação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Sociedade civil

Beariz Tibiriçá – diretora do Coletivo Digital

Demi Getschko – diretor executivo do NIC.br

Gabriel Marão – presidente da IOT Brasil

Glauber Piva – cineasta e ex-conselheiro da Ancine

Milton Kaoru Kashiwakura – assessor técnico do NIC.br

Momento Editorial

Lia Ribeiro Dias - diretora editorial

Mario Ripper – consultor

Foram concedidos prêmios aos três primeiros colocados em quatro categorias: Operadoras; Fornecedores de Produtos; Fornecedores de Software e Serviços; e Desenvolvedores de Aplicações e Conteúdo. Na categoria Operadoras Regionais de Serviços de Comunicações foram dois os premiados. Foi concedido um prêmio especial para Tecnologia Nacional.

Os Vencedores

OPERADORAS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

1º **TIM BRASIL –** TIM Live Extreme

2º **TELEFÔNICA VIVO –** Cidade Digital
GVT – Freedom

3º **CLARO –** Claro NFC

OPERADORAS REGIONAIS

1º **VIAREAL –** TV por assinatura - iONTV

2º **PLUG TELECOM –** Wi Plug

FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS

1º **ASGA SISTEMAS –** saga | NetClique

2º **CPqD –** CPqD TEM
IBM – Análise de Redes Sociais

3º **UNIFY –** Ansible

FORNECEDORES DE PRODUTOS

1º **NOKIA NETWORKS –** C-RAN

2º **COMBA TELECOM –** DAS

3º **RAD DO BRASIL –** D-NFV

DESENVOLVEDORES DE APPS E CONTEÚDO

1º **POSITIVO –** Aprimora

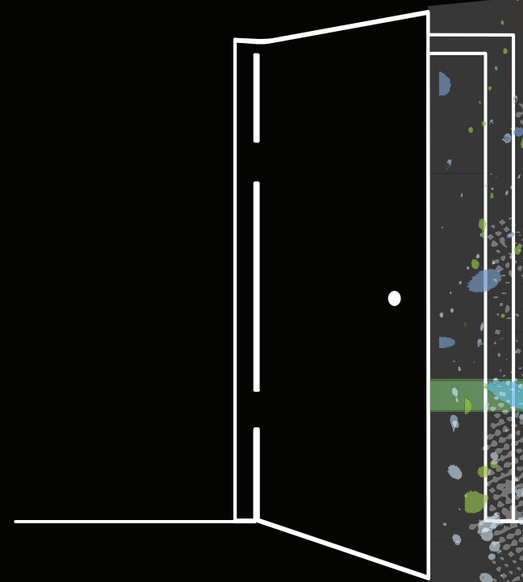
2º **CROWDMOBI –** Proteja Brasil

3º **PAYPAL –** Vivo Recarga

TECNOLOGIA NACIONAL

INSTITUTO NOKIA – INdT

A porta para o universo
das comunicações



tele.síntese

PLANTÃO Notícias em tempo real

BLOG LIA & MIRIAM
Lia Ribeiro Dias e Miriam Aquino analisam e comentam as notícias que movimentam a área

INOVAÇÃO NAS EMPRESAS
Site dirigido ao setor corporativo, conduzido pela jornalista Wanise Ferreira

ENCONTROS TELE.SÍNTESE
Fórum privilegiado de debates das políticas públicas e questões regulatórias setoriais

ANUÁRIO TELE.SÍNTESE DE INOVAÇÃO Publicação anual que apresenta um panorama do nível e do tipo de inovação do mercado de comunicação e internet

www.telesintese.com.br

momento EDITORIAL

TI em 2012. Movimentou US$ 233 bilhões ou 51% dos gastos com TIC de toda a América Latina. Este montante ultrapassa os gastos do Reino Unido, da Alemanha e da França. Representa mais do que duas vezes o da Rússia e mais do que duas vezes o da Índia, perdendo apenas para os mercados chinês e norte-americano.

Mas o Índice Global de Inovação 2013 mostra que Brasil caiu seis posições em relação a 2012, alcançando o 64º lugar. O *ranking*, produzido pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), pelo Instituto Insead e pela Universidade Cornell, mostra que o país é apenas o oitavo colocado na América Latina e Caribe, atrás de Chile (46º), Uruguai (52º), Argentina (56º) e México (63º). Em comparação com 2011, a queda brasileira foi de 17 posições.

Pesquisa realizada por entidades brasileiras também mostra queda na inovação. A 5ª Pesquisa de Inovação – Pintec 2011 do IBGE, que envolve o período de 2009 a 2011, divulgada em dezembro do 2013, também mostra redução da capacidade inovativa da indústria brasileira. De um universo pesquisado de 128.699 empresas, 45.950 implementaram, no período de três anos, produtos ou processos novos ou bastante aprimorados, o que corresponde a uma taxa geral de inovação de 35,7%. O resultado é inferior ao da Pintec anterior, relativa ao período de 2006 a 2008, que registrou taxa de inovação de 38,1%.

Para Eduardo Lopes, superintendente de Tecnologia Estratégica da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), as razões para a piora do desempenho podem ser atribuídas muito mais ao ambiente macroeconômico e tributário brasileiro do que às iniciativas setoriais, que no seu entendimento têm dado certo. "Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento e inovação são os mais difíceis e, por isto, os mais incertos. E, no Brasil, os tributos, os juros e mesmo a dificuldade de se abrir e fechar uma empresa trazem muitas incertezas", avalia ele.

A Finep, assinala, tem tentado resolver esses problemas em sua seara, para tornar o ambiente de negócios o mais robusto possível. Entre as medidas que já estão em pleno funcionamento e que, no seu entender, trouxeram benefícios imediatos para o setor, está o programa Finep 30 Dias.

Esta metodologia, implementada a partir de setembro de 2013, está sendo adotada na análise de crédito para o desenvolvimento de planos estratégicos de inovação. Em 30 dias, a financiadora informa se o projeto apresentado pela empresa pode ou não receber o crédito governamental. "Este mecanismo permitiu que um grande número de empresas que jamais recorreu à Finep passasse a apresentar seus projetos, pois a resposta é muito rápida", afirmou Lopes.

Inova Telecom

Se há mais agilidade para a avaliação e concessão de crédito reembolsável, a fatia mais nobre de recursos, os créditos não reembolsáveis, cuja ampliação de verbas está entre os pleitos da indústria do setor para o futuro governo *(ver p.24)*, ainda passa por um longo processo de avaliação para serem liberados. Mas, observa Lopes, novas áreas estão sendo contempladas. Entre elas, cita o programa Inova Telecom, que, em agosto de 2014, aprovou os projetos da indústria, no valor total de R$ 975 milhões, recursos da Finep e do Funttel (Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações) e linha de financiamento para as prestadoras de serviços – que vão receber R$ 707 milhões. Estes, recursos do BNDES que serão repassados à Finep.

O InovaTelecom criou, pela primeira, um sistema de financiamento (reembolsável e não reembolsável) para projetos da área de telecom em cinco linhas: desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas para comunicações ópticas; comunicações digitais sem fio; redes de transporte de dados; comunicações estratégicas; e telessaúde.

Entre os prestadores de serviços que terão seus projetos financiados por esse programa estão duas pouco conhecidas empresas: a Mobi Serviços de Telecomunicações, que vai ter recursos públicos para sua rede de ultra banda larga a ser construída em Fortaleza e no interior do Ceará; e a HTCOM, que vai desenvolver ferramentas de planejamento de rede de acesso em transporte. Os projetos do novo orelhão da Oi, de internet do futuro da TIM, de novos processos para competitividade da Algar Telecom e inovações em FTTX da Sercomtel também contarão com o financiamento público.

Milhares de vagas para a formação técnica

A carência de mão de obra especializada foi, por muitos anos, um dos gargalos para o setor brasileiro de TICs. Anos a fio, a indústria e os prestadores de serviços reclamavam da falta de mão-de-obra e apresentavam números de centenas de milhares de vagas abertas, à espera de profissional qualificado.

Essa realidade, se não mudou ao nível da graduação superior, passou a ser resolvida pelos programas governamentais de formação técnica. Quatro ministérios – da Educação, da Ciência, Tecnologia e Inovação, das Comunicações e da Indústria e Comércio Exterior – começaram, nos últimos dois anos, a criar linhas de formação específicas para suprir essa carência.

Milhares de jovens passaram a ter oportunidades reais de nova formação e empregos na indústria de tecnologia da informação e telecomunicações oferecidas por esses programas.

O programa Brasil Mais TI, do MCTI, tocado pela RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa) e pelo Softex já formou um grande número de adolescentes na cultura digital. Até agosto deste ano, tinham sido cadastrados 108 mil jovens com idade a partir de 16 anos e 203 mil cursos *on line* foram concluídos nas áreas de .net, Cobol e Java.

Os cursos presenciais integram dois programas desenvolvidos pelo MDIC e Minicom, dentro do guarda-chuva do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), do Ministério da Educação. Lançado em setembro de 2013, o Pronatec Brasil Maior prioriza a demanda da indústria para a qualificação dos alunos. "A gente não olha para a oferta, mas para a demanda", assinala o secretário de Inovação do MDIC, Nelson Fujimoto.

Segundo Fujimoto, no ano passado, 205 mil vagas nas entidades credenciadas – Senai, institutos federais e escolas técnicas federais e estaduais – ficaram disponíveis para atender exclusivamente à demanda da indústria. Este ano, o programa atinge a marca de 500 mil vagas até dezembro.

Em parceria com a *Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação* (Brasscom), o Pronatec Brasil Maior já formou 29 mil alunos e o pleito da entidade, que aglutina as principais empresas de TICs do país, é a formação de 36 mil profissionais. "Até o final deste ano, chegaremos lá", afirma o secretário.

No segmento de telecomunicações, o convênio foi assinado entre o Ministério das Comunicações e a Federação Brasileira de Telecomunicações (Febratel) e este ano vai gerar o desembolso, por parte do governo federal, de R$ 13,5 milhões, por intermédio do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Segundo Sergio Simões, diretor da Febratel, o programa, que iniciou no ano passado e formou 1.010 pessoas, este ano está dando um salto significativo, com a criação de 3.760 vagas no primeiro semestre e outras 3 mil no segundo semestre.

"O setor de telecomunicações passou por um *turn over* muito grande. Perdeu mão de obra de ensino médio para outros setores produtivos, e ficou sangrado por um bom tempo", assinala.

Os cursos criados são para cabistas, instaladores de rede, de fibra óptica, de TV paga. Conforme Simões, as vagas são preenchidas 60% por novos alunos, e 40% estão sendo ocupadas pelos próprios empregados, que precisam de reciclagem diante da entrada de novas tecnologias, como a de fibra óptica.

Para Simões, o mercado vai continuar a pedir mais técnicos qualificados nos próximos anos. "Acabamos de receber uma demanda de dois mil profissionais para uma específica região do país, de uma única prestadora", completa. No próximo ano, a Febratel pretende abrir cursos de educação a distância.

O executivo reconhece que há também carências para profissionais de nível superior, principalmente de engenheiros, mas, observa: "Ainda não conseguimos dar conta do nível médio."

No segmento industrial, o Inova Telecom selecionou 29 projetos, dos quais oito para a área de telessaúde (das empresas Asga, Selaz de Aparelhos Biomecânicos, Algar Multimídia, Curupira, Pronep Lar Internação Domiciliar, Seva Engenharia, SP Intervention e Spread Sistemas e Automação). Empresas brasileiras tradicionais no desenvolvimento de novas soluções também foram contempladas, como Módulo, Padtec, Digitel, Parks, Splice e Positivo. Além de multinacionais como NEC, PromonLogicalis e Prysmian Draka, entre outros.

O secretário de Serviços de Telecomunicações do Ministério das Comunicações, Maximiliano Martinhão, observa que o Inova Telecom faz parte do tripé da política industrial desenvolvida pela pasta, que inclui a destinação de recursos para projetos da fronteira tecnológica; estímulos fiscais para a iniciativa privada avançar na construção de novas redes de telecomunicações, com o RPNBL; e o uso do poder de compra do mercado, através dos editais de vendas de frequências da Anatel, que estabelecem percentuais para a aquisição de produtos com tecnologia nacional e produtos fabricados no país. "É um círculo virtuoso", assinala.

No geral, o Inova Empresa, lançado no início de 2013 pela Finep, reservou R$ 28,5 bilhões em dois anos para serem investidos em sete áreas estratégicas: tecnologia da informação e comunicações (TIC), energias, petróleo e gás, saúde, defesa e aeroespacial, agroindústria e sustentabilidade socioambiental.

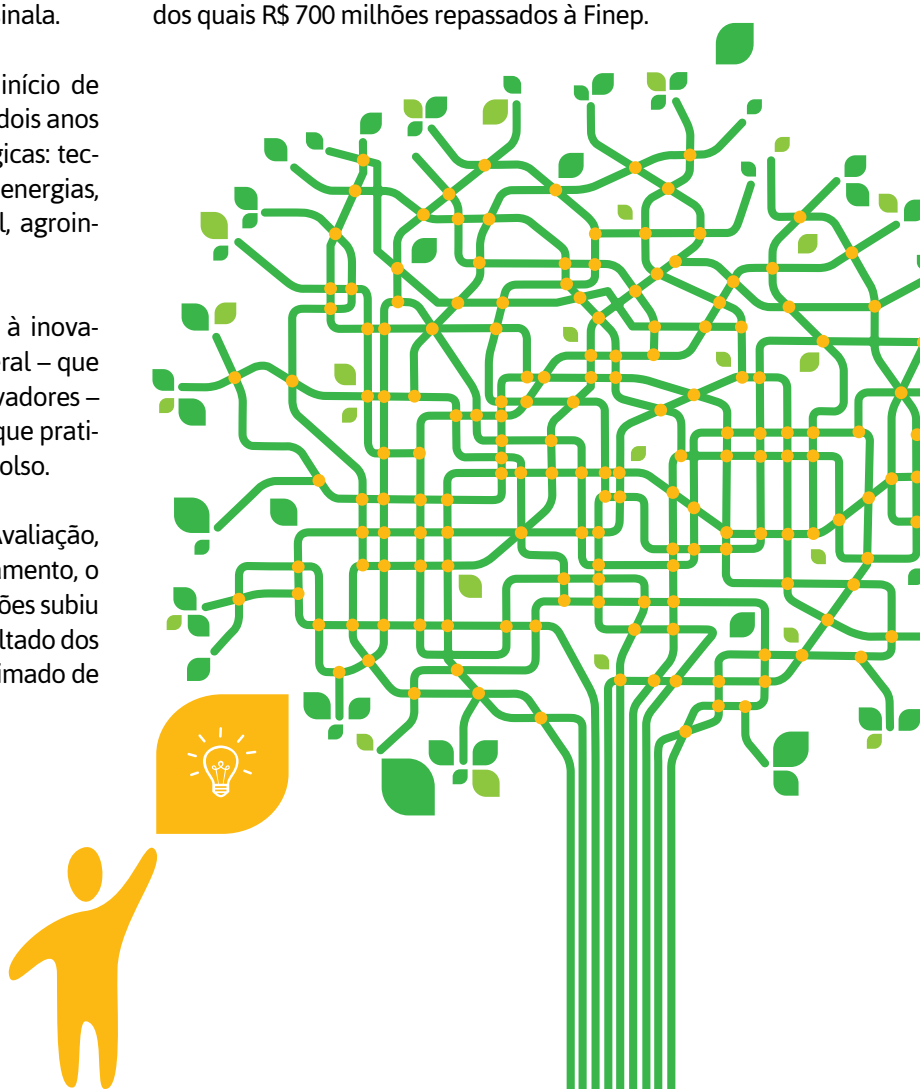
O BNDES tem se destacado no estímulo à inovação. O Plano Inova Empresa do governo federal – que congrega nove áreas de apoio a projetos inovadores – conta com a participação decisiva do banco, que praticamente dobrou a previsão inicial de desembolso.

Segundo técnicos do Departamento de Avaliação, Inovação e Conhecimento da Área de Planejamento, o desembolso do BNDES previsto em R$ 6,7 bilhões subiu para R$ 13,3 bilhões, tendo em vista que o resultado dos editais da Finep foi muito superior ao total estimado de R$ 16,5 bilhões, chegando a R$ 25 bilhões.

O banco possui também instrumentos próprios de apoio à inovação. A principal linha é o BNDES Inovação (com desembolso de R$ 1,1 bilhão em 2013). Conta ainda com os programas BNDES Prosoft Empresa (liberação de R$ 500,8 milhões em 2013) e BNDES Proengenharia (R$ 285,6 milhões em 2013).

Há ainda a linha de financiamento não reembolsável, através do BNDES Funtec. Este dinheiro é direcionado ao desenvolvimento tecnológico voltado a projetos de parcerias entre institutos de pesquisa e empresa, e cobre todas as áreas da indústria, e não necessariamente as TICs. Até abril deste ano já haviam sido liberados R$ 46,8 milhões. Em 2013, somaram R$ 108,1 milhões e, em 2012, R$ 99,6 milhões.

Se forem somados todos os tipos de apoios à inovação do BNDES (entre créditos, participação acionária, fundos e parcelas não reembolsáveis), os recursos são significativos: o banco destinou, em 2013, R$ 5,2 bilhões (dos quais R$ 1,943 bilhão foram repassados à Finep). Até abril deste ano, já tinha sido liberados R$ 1,7 bilhão, dos quais R$ 700 milhões repassados à Finep.



Novo Portal do Sebrae. Direto ao ponto.

O novo portal do Sebrae facilita a vida de quem já tem ou pretende ter um pequeno negócio. Busca inteligente, cursos *online*, soluções personalizadas para cada tipo de negócio.

Acesse o novo portal do Sebrae, cadastre-se e vá direto ao ponto.

www.sebrae.com.br

- Empreendedorismo
- Planejamento
- Finanças
- Pessoas
- Organização
- Leis e Normas
- Mercado
- Cooperação
- Inovação

SEBRAE

/sebrae @sebrae

Especialistas em pequenos negócios / 0800 570 0800 / sebrae.com.br

Proposta empresarial para a competitividade

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) e as entidades setoriais de TICs - Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom); Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (Assespro) e a Associação Brasileira das Empresas de Software (Abes) - divulgaram seus documentos com pleitos do setor produtivo para o próximo governo, que assume em janeiro de 2015.

As reivindicações das entidades setoriais não trazem inovações frente às políticas industriais de apoio e estímulo às TICs implementadas até então. Apenas pedem ampliação dessas políticas. Brasscom, Assespro e Abes reivindicam ampliação ao apoio das *start ups*; maior acesso das micro e pequenas empresas a créditos para investimento em TIC; aceitação de propriedade intelectual como garantia de crédito; adequação do marco legal às mudanças da produção; simplificação dos Processos Produtivos Básicos (PPBs); e estímulo ao *software* nacional e ao *software* embarcado nacional.

As empresas de TIC também pedem a duplicação dos investimentos em redes banda larga; aumento da velocidade média dos atuais 2,7 Mbps para 14 Mbps até 2018 e para 30 Mbps até 2022; e projetam 40 milhões de linhas de conexão máquina a máquina até 2019.

A CNI, por sua vez, apresentou propostas mais amplas, que envolvem a estratégia tributária brasileira, custo de mão-de-obra e da previdência social. Fez também reivindicações em relação à política industrial e inovação.

Na política industrial, a entidade propõe uma "agenda de urgência" e uma "agenda estratégica". Fazem parte da agenda o estabelecimento de regimes tributários setoriais; maior uso do poder de compra do Estado; criação e aperfeiçoamento de políticas de conteúdo local; e a criação de um programa de modernização do parque industrial brasileiro.

Para estimular a inovação e investimentos em P&D, a CNI quer a modernização do marco legal para garantir maior estabilidade de recursos e eliminar as restrições ao seu uso. Pede, ainda, ampliação das subvenções econômicas (recursos do Estado não reembolsáveis); um novo modelo de financiamento público; e permissão para o surgimento de empresas-âncoras para facilitar o acesso aos recursos de P&D pelas empresas de pequeno e médio portes.

Ou o Poder Público está usando todos os instrumentos de política industrial conhecidos para promover a inovação e a pesquisa, ou está faltando um pouco de criatividade no segmento produtivo brasileiro para sugerir novas políticas industriais. O certo é que, em 2014, a pressão do empresariado sobre Brasília se deu para a prorrogação de legislações existentes, pleito que irá continuar até o final do ano, quando termina o prazo de vigência da "Lei do Bem" – e a indústria já se mobiliza para a sua prorrogação.

Em maio deste ano, o Executivo tornou permanente a desoneração da folha de pagamento para 56 segmentos produtivos do país. A medida começou a ser implementada paulatinamente a partir de 2011. A indústria de *software* foi a primeira a defender a iniciativa e também a ser contemplada.

Também em 2014 foram prorrogadas duas leis que criadas há muitos anos, para substituir a reserva de mercado da informática. Foi prorrogada a Lei da Zona Franca de Manaus – com todos os seus subsídios – até o ano de 2073. A prorrogação por 50 anos dos incentivos fiscais para a região, que terminariam em 2013, foi adotada por iniciativa do Poder Executivo.

A SOLUÇÃO CERTA PARA A INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM QUALQUER LUGAR.

A HISPAMAR LEVA O FUTURO ÀS CIDADES MAIS REMOTAS DO CONTINENTE AMERICANO!

Sistema de Satélites
Amazonas e Hispasat

Desenvolver projetos de comunicação inovadores e manter-se na vanguarda tecnológica é a essência para oferecer soluções de comunicação de última geração aos clientes e conectar toda sociedade. Com sua frota de satélites a Hispamar viabiliza:

- E-learning
- E-health
- 4G
- IPTV
- TV Ultra HD
- Internet móvel de alta velocidade (para aviões, navios e trens)
- Dentre outros serviços de comunicação via satélite

+55 21 2555-4800
contato@hispamar.com.br
www.hispamar.com.br

hispamar satélites

grupo hispasat

União e estados ampliam investimentos

Do percentual de 1,2 do PIB investido em inovação, as empresas privadas contribuem com menos da metade.

Se a iniciativa privada tem lá os seus argumentos para não investir como precisa em P&D, a evolução do aporte de recursos dos diferentes governos (estaduais e União) tem crescido sensivelmente. "A participação do governo é extremamente relevante", assinala Eduardo Lopes, superintendente de Tecnologia Estratégica da Finep.

Conforme o MCTI, os dispêndios em P&D em 2011 dos governos e da iniciativa privada (incluídas as estatais) somaram R$ 54,254 bilhões, crescimento de 0,9% em relação ao 2010, quando os gastos chegaram a R$ 49,875 bilhões. Neste mesmo período, enquanto os investimentos públicos cresceram 13% os da iniciativa privada, aumentaram apenas 0,4%. Foram R$ 29,802 bilhões de verbas federais e estaduais para P&D e R$ 24,451 bilhões de recursos privados *(ver tabela à p.27)*.

Quando comparado o percentual de participação de cada segmento em relação ao total dos dispêndios em P&D, constata-se que o setor privado diminuiu sua participação. Em 2011, a participação do setor privado era de 47,10% frente ao total dos gastos em P&D. Em 2012, caiu para 45,07.

Em relação ao PIB, a participação dos investimentos em pesquisa teve uma ligeira melhora em 2012, representando 1,24% da geração de riqueza do país. Mas a série histórica brasileira demonstra um posicionamento ainda fraco, jamais superior ao recorde de 2012.

Estudo encomendado pela ABPI (Associação Brasileira de Propriedade Industrial) mostra que o baixo investimento das empresas brasileiras em inovação coloca o Brasil entre os menos competitivos entre os países emergentes. Os investimentos em inovação, da ordem de 1,2% do PIB, precisariam chegar, no médio prazo a 1,8%, patamar da China e, no longo prazo, ao patamar dos países da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE), de 2,4%. O mais grave é que o setor privado contribui com menos da metade dos investimentos em P&D. De acordo com o estudo, encomendado à Universidade de Brasília, desde 2005 os investimentos privados estão estacionados em 0,5% do PIB, enquanto o investimento público evoluiu.

"Nos últimos anos, quadruplicamos os investimentos em P&D, o que é extremamente importante", diz o secretário de Inovação do MDIC, Nelson Fujimoto. Ele assinala que, se o Brasil peca por falta de investimentos maciços, ganha no nível de conhecimento científico. E exemplifica: a nanotecnologia é fundamental para novos materiais de semicondutores, ou para os *displays*. Afirma que no segmento de biofármacos, o domínio brasileiro é grande. E acrescemta que na área de energia o Brasil também avança bem. "Dominamos completamente o ciclo do álcool para combustível. O Brasil está na área de bioenergia no mesmo patamar em que os Estados Unidos. Com o Inova Empresa estamos dando um salto e passando para uma segunda etapa que é trabalhar com o etanol de segunda geração", completa.

Fortalecimento do software

Na área de TIC, a prioridade é fortalecer a indústria de *software*, ressalta o secretário de Política de Informática do MCTI, Virgilio Almeida, elencando as iniciativas implementadas pelo ministério: criação do Certics (Certificado de Tecnologia Nacional de Software), lançamento dos programas Start UP Brasil, *(ver p.60)* Brasil Mais TI, Centros Globais de P&D.

Almeida reage às críticas de alguns segmentos da indústria – e do próprio governo – ao Certics, que, na avaliação de muitos, é restrito, impediria a glo-

balização dos produtos nacionais e seria até de difícil adoção pelo governo. Compara a aplicabilidade deste certificado, criado em sua gestão, à Portaria 950, que estabeleceu os critérios de identificação de tecnologia nacional para as TIC. "Seis *softwares* já ganharam a certificação. Se compararmos com a portaria 950, ela demorou três anos para chegar a este número", argumenta. Além disso, diz que já existem dez entidades habilitadas, profissionais treinados e 124 *softwares* registrados para avaliação de plataforma.

Com a regulamentação da margem de preferência e o início das contratações pelo governo federal, a expectativa de Almeida é de que mais empresas passem a buscar a certificação. O objetivo é valorizar as empresas que desenvolvem parte da engenharia do produto em solo brasileiro. "Aquelas que fizerem este desenvolvimento terão margem de preferência de 18% nas compras públicas", afirma.

Os Centros Globais de P&D, outra iniciativa do MCTI, estão agregando mais empresas. Em 2014, associaram-se às quatro grandes empresas que montaram centros de pesquisa no país no ano passado (Microsoft e EMC no Rio de Janeiro; Intel em São Paulo; e SAP em São Leopoldo, no RS) mais duas empresas: a Baidu (o Google chinês) e a Huawei, que já tem sua fábrica de produtos de telecom no país.

"Os investimentos previstos nos memorandos de entendimento assinados com essas empresas somam R$ 1 bilhão em três anos. E estão com foco em áreas avançadas, como machine learning, personalização, big data. Estes centros globais de P&D estão criando ecossistemas importantes no Brasil"

Virgilio Almeida,
secretário de Política de Informática do MCTI

Brasil: Dispêndio nacional em P&D por setores

SETORES	Valores correntes em milhões de R$						
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012 (5)
TOTAL	**12.560,7**	**15.031,9**	**18.861,6**	**23.807,0**	**35.110,8**	**45.072,9**	**54.254,6**
DISPÊNDIOS PÚBLICOS	**6.493,8**	**7.760,9**	**9.335,3**	**11.911,1**	**17.680,7**	**23.039,2**	**29.802,9**
Dispêndios federais	4.007,7	4.828,3	6.418,3	8.483,5	12.069,1	16.039,5	20.020,7
Dispêndios estaduais	2.486,2	2.932,6	2.917,0	3.427,6	5.611,7	6.999,7	9.782,2
DISPÊNDIOS EMPRESARIAIS	**6.066,8**	**7.271,0**	**9.526,3**	**11.895,9**	**17.430,1**	**22.033,6**	**24.451,7**
Empresas privadas e estatais	5.923,2	7.029,1	9.166,7	11.428,3	16.683,5	21.201,2	23.368,4
Outras empresas estatais federais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: MCTI

Mais tráfego, mais fibra

O crescimento em ritmo cada vez mais rápido do tráfego de dados demanda um redesenho das redes tanto móvel quanto fixa e até mesmo a sua transformação.

Por Lia Ribeiro Dias

Se há uma unanimidade entre os executivos de operadoras, independentemente de seu porte, é que o futuro das redes está na fibra. As operações moveis já interligam boa parte de seus *sites* com fibra. As fixas buscam colocar a fibra cada vez mais perto do cliente, quando não dentro de sua casa. A rede de fibra óptica da Telefônica Vivo já passa em 1,9 milhão de domicílios em cidades de São Paulo. A da Oi está no Rio de Janeiro e em Belo Horizonte. A GVT, que já leva a fibra até clientes corporativos e residências, em dois bairros de São Paulo e um de Curitiba, iniciou, no final de setembro de 2014, um piloto para colocar fibra na maior parte de uma cidade - Araraquara, no estado de São Paulo. E a TIM lançou um serviço, o Live Extreme, banda larga doméstica de 1 Giga, que exige fibra dentro da residência *(ver p.66)*.

Antonio Carlos Valente, presidente da Telefônica Brasil, reconhece a importância da fibra para o futuro das redes, graças a capacidade de prover elevadas velocidades, já na casa dos muitos Gigas. Mas ele lembra que em um país das dimensões do Brasil não é nada trivial se falar em levar fibra para todas as cidades. E destaca que é muito diferente passar a fibra em frente aos domicílios e colocar a fibra dentro da casa do cliente. "Exige muitas vezes obra civil, em função de canalização obstruída, cabeamento e mão de obra especializada. Hoje, o preço da fibra caiu muito, pode até não estar tão distante do valor do par de cobre, mas a instalação é muito mais complexa e cara", diz Valente.

O desafio pode ser enorme, mas levar de banda larga de qualidade é o que prometiam todos os três candidatos a presidente da República melhor colocados nas pesquisas, em setembro de 2014. Assim, é de se supor que quem vencer as eleições leve a frente o projeto de levar *backhaul* de fibra óptica a 90% dos municípios brasileiros (os 10% restantes têm que ser atendidos por satélite e rádio, em função de sua localização) e colocar rede de fibras nas regiões metropolitanas do país e nas cidades acima de 100 mil habitantes. Uma emenda à MP 651 que tramitava no Congresso Nacional, em outubro, permite ao governo usar recursos do Fistel (Fundo de Fiscalização das Telecomunicações) para pagar a implementação dessas redes pela iniciativa privada, quando o investimento for superior aos recursos a serem arrecadados.

O projeto do governo Dilma, elaborado pelo Ministério das Comunicações e aprovado pelas demais áreas do governo, prevê que a construção das redes será feita na modalidade de leilão reverso, ganhando o leilão a empresa que apresentar o menor valor para a construção e operação da rede. Outra iniciativa, cuja modelagem deve estar concluída até o final deste ano, e que pode vir a ser adotada pelo novo governo federal, envolve financiamento nas mesmas condições do PSI do BNDES para provedores regionais instalarem redes de fibra óptica em cidades com menos de 100 mil habitantes. Além de condições de juros especiais (4,5% ano, com carência de três anos e financiamento em dez anos), os provedores regionais reivindicam que, na modelagem, a própria rede sirva de garantia ao financiamento, a exemplo do que já ocorrer em outras áreas de infraestrutura.

A queda no preço das redes em fibra tem sido responsável pela expansão das redes nessa tecnologia. Ricardo Sanfelice, diretor de marketing da GVT, lem-

"Dentro dessa linha de aprendizado, vamos fazer uma segunda prova de conceito. Será uma cidade mais perto da capital"

Antonio Carlos Valente,
presidente da Telefônica Brasil

ilustração | Shutterstock _ Denseus

bra que, se há dez anos, o Mega custava R$ 200/mês, hoje custa, nos pacotes da GVT, R$ 2/mês na velocidade de 150 Mbps e R$ 4/mês, na velocidade de 15 Mbps, que é a velocidade média mais comercializada pela operadora (pacote de R$ 60/mês).

Redes híbridas

Mesmo que um novo Plano Nacional de Banda Larga venha a ser implementado com sucesso, as redes continuarão, por muito tempo, a ser híbridas. "Fazer lance final em rede de cobre é muito mais barato e as tecnologias também evoluíram muito. Com o *modem* VDSL2 já se atinge velocidades de até 70 Mbps", diz Flávio Lang, diretor de marketing da TIM Fiber, unidade da TIM Brasil. Seu serviço de banda larga Live, presente em muitos bairros de São Paulo e do Rio de Janeiro, inclusive bairros periféricos, usa uma rede mista: a fibra vai até o equipamento no poste e de lá sai o par de cobre. Mas o trecho é pequeno. Entre 200 e 400 metros, no máximo. Na GVT, a distância vai até 800 metros.

Redes mais novas com esta da TIM Fiber, comprada da AES, que controlava a Atimus, ou a da GVT permitem esse desenho. Mas esta não é a realidade das redes de par de cobre das concessionárias que cobrem todas as cidades do país. As centrais estão, em média, a três quilômetros da casa do cliente, o que impede a oferta de velocidades mais altas mesmo com *modem* de última geração. Nesse caso, a saída é descentralizar. Uma modelagem possível, que a Telefônica Vivo está testando em Águas de São Pedro *(ver p.68)*, é a interligação por fibra da central a armários distribuídos, que se conectam por par de cobre à casa do assinante.

De acordo com Valente, a operadora vai também testar uma segunda topologia de rede fixa, com fibra. "Dentro dessa linha de aprendizado, vamos fazer uma segunda prova de conceito. Será uma cidade mais perto da capital", diz ele.

Investimento contínuo

Dos R$ 2 bilhões que a GVT investiu na operação nos último três anos, 90% foram para a rede, de acordo com Ricardo Sanfelice, diretor de marketing da operadora. A Telefônica Vivo não desmembra os números de investimento, mas Valente admite que as redes levaram a maioria dos R$ 11,7 investidos em 2013 e neste ano 2014. Na TIM Brasil, Janilson Bezerra, diretor de Inovação, diz que a fatia do leão (também 90%) dos R$ 11 bilhões a serem investidos entre 2013 e 2015 irá para a infraestrutura.

Banda larga e mobilidade são os dois itens que mais consomem investimento. Não se trata apenas de expansão das redes ou construção de novas, mas de adoção de novas tecnologias para melhoria do desempenho. No caso das redes móveis, o crescimento exponencial de tráfego, especialmente de vídeo (de acordo com Sanfelice, metade do tráfego interurbano de dados da GVT é de conteúdo do Netflix e Youtube), demanda soluções para melhorar a utilização do espectro e poluir menos o ambiente – como *sites* chamados ecológicos.

A pesquisa Visual Networking Index (VNI), divulgada em junho de 2014 pela Cisco, indica que, em em 2018, celulares, *tablets* e IoT (Internet of Things, ou dispositivos conectados) vão representar mais da metade (57%) do tráfego IP mundial. Em 2013, 33% de todo o tráfego vinha desses aparelhos.

O tráfego gerado pela Internet das Coisas deve crescer 84% nos próximos cinco anos. O gerado por *tablets*, 74%, e o por *smartphones*, 64%. Também, ao final de 2018, o mundo deverá ter mais *tablets* em funcionamento do que PCs, e a internet vai movimentar o equivalente a 1.6 zettabytes, três vezes mais que o volume atual.

As explicações para o enorme incremento no tráfego são maior uso de aplicações de vídeo, bem como oferta barata a conexões banda larga mais rápidas, tanto fixas quanto móveis. A Cisco prevê ainda que, em 2018, teremos 21 bilhões de dispositivos conectados à rede, metade dos quais, móveis. A previsão é que existam 7,3 bilhões de dispositivos M2M (Machine to Machine) em funcionamento em cinco anos.

Como preparar as redes móveis para o que vem pela frente? O diretor de Inovação da TIM Brasil enumera seis pilares que a empresa vem adotando para melhorar o desempenho de sua rede. O primeiro deles é a conexão dos *sites* por fibra óptica de alta velocidade, *upgrade* do acesso via rádio (com a adoção de rádios IP) e implementação de novas funcionalidades no *core* da rede. O processo contemplou 39

Inatel
anos
Rumo ao Cinquentenário
HÁ QUASE 50 ANOS GERANDO CONHECIMENTO
E DESENVOLVENDO A MELHOR TECNOLOGIA PARA
FORMAR GRANDES PROFISSIONAIS.
Inatel
REALIZE

cidades em 2013 e, até 2016, serão mais 200 cidades beneficiadas e investimentos de R$ 1 bilhão.

O segundo pilar relacionado por Bezerra é a ativação do conceito *dual carrier*, quando duas portadoras adjacentes transferem dados em uma única, aumentando a velocidade e permitindo ao usuário uma melhor experiência de navegação. De acordo ele, esse recurso permite agregar boa taxa entre 21 Mbps e 42 Mbps. O terceiro pilar é o uso de redes heterogêneas, colocando junto o 3G, o 4G e a rede WiFi, o que, diz ele, permite uma gestão mais eficiente dos recursos. "Combinam-se todas as interfaces na rede móvel, garantindo boa performance, com autenticação automática da rede WiFi", explica. O uso de redes heterogêneas é acompanhado de inteligência na ponta, com a solução SON (Self Organizing Networks). Esta solução, composta por módulos, permite verificar, de forma dinâmica e automática, erros ou falhas na rede, poupando tempo na resolução dos problemas quando ocorrem.

O quarto pilar na estratégia da TIM são as *small cells*. "Com o aumento do tráfego, é preciso levar a estação radiobase mais perto do cliente", assegura. Em abril, a operadora firmou acordos tanto com a Alcatel-Lucent como com a Huawei para integrar as pequenas células à sua rede 3G. Em função da estratégia da TIM Brasil, a instalação das *small cells*, neste segundo semestre, está concentrada no Rio de Janeiro; em São Paulo, a empresa investiu mais na rede 4G, com menos *small cells*.

Para Bezerra, as *small cells* representam uma verdadeira transformação de conceito das redes móveis. Valente, da Telefônica, é mais cauteloso, mas diz que as pequenas células são uma solução interessante para melhorar a cobertura *indoor* e mesmo em determinadas situações *outdoor*. Segundo ele, a Telefônica Vivo já está experimentado a tecnologia.

Sites sustentáveis

Como quinto pilar na modernização das redes móveis, Bezerra aponta os *sites* ecologicamente sustentáveis. A TIM lançou em junho deste ano o seu primeiro bio*site*, no bairro de Água Verde, em Curitiba. "O bio*site* é uma excelente solução para modernizar os postes de iluminação das cidades e reduzir a poluição visual, já que necessita de menor espaço físico para a instalação de sua estrutura. É a harmonia entre o ambiente e a tecnologia", disse Rodrigo Abreu, presidente da TIM, quando da inauguração do bio*site*.

> "Com o aumento do tráfego, é preciso levar a estação radiobase mais perto do cliente"
>
> Janilson Bezerra, *diretor de Inovação da TIM*

Essa não é uma atitude isolada da TIM, nem ela foi a pioneira. Encontrar uma solução para conseguir a aprovação para instalação de antenas é um desafio para todas as operadoras, motivo de queda de braço com administrações municipais e procuradorias. A Lei das Antenas, que levou longo tempo para ser aprovada primeiro no Senado e, depois, na Câmara dos Deputados, ainda tramita no Senado. Isso porque a Câmara alterou o texto.

Para tentar acelerar o processo e vencer a resistência das prefeituras, as operadoras vêm buscando uma solução que combine meio ambiente e cobertura celular. Nos últimos três anos, foram feitas várias experiências, como "enterrar" as antenas na orla do Rio de Janeiro. Em março de 2013, a Vivo apresentou a primeira antena 4G, com baixo impacto visual e ambiental. Com tecnologia 100% nacional, o equipamento foi instalado próximo ao Estádio Nacional de Brasília Mané Garrincha, no Distrito Federal. A solução inclui antenas fixadas num poste e caixas subterrâneas de *fiberblass*, um tipo de plástico reforçado com fibras de vidro. Esse material garante proteção contra a água e outros elementos, além de evitar qualquer tipo de impacto no subsolo. A Telefônica Vivo, até o final de setembro, tinha instalado cerca de 80 dessas antenas.

A Furukawa oferece a solução completa de redes multiserviços para a conectividade municipal. Com as redes ópticas FTTx é possível promover a qualidade de vida das pessoas nas cidades, melhorando serviços como Segurança Pública, Controle de Trânsito, Educação e Saúde.

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 – 14º and. – Brooklin – São Paulo – SP – CEP: 04578-901 – Tel.: (11) 5501-5711

CENTROS DE PRODUÇÃO:
• **Brasil** (Paraná e São Paulo) • **Argentina** • **Colômbia**

FURUKAWA
0800 412100
www.furukawa.com.br

Os bandeirantes da banda larga

O título, dado aos provedores regionais pelo economista Peter Knight, traduz em poucas palavras o papel que os pequenos e médios ISPs têm desempenhado no país.

Por Fatima Fonseca

Responsáveis por cerca de 20% dos acessos de banda larga fixa no país, o que corresponde a quase 5 milhões de assinantes pelos números de julho deste ano da Anatel, os provedores regionais são chamados de "bandeirantes da banda larga" por Peter Knight, do Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial e autor de várias publicações sobre a Internet no Brasil.

Inicialmente, eles surgiram como pequenos ISPs (provedores de acesso à Internet), operando em pequenas cidades e na periferia das grandes, mas cresceram e passaram a oferecer outros serviços de comunicações, além da banda larga. "Hoje somos 4.200 operando com licença da Anatel, espalhados por todas as regiões do país", informa Basílio Rodriguez Perez, presidente da Abrint (Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações). Segundo ele, essas pequenas e médias empresas têm, individualmente, entre 400 clientes até 40 mil e, em seu conjunto, correspondem a uma quarta grande operadora no país, em número de assinantes.

Perez estima que em 2015 esse número aumente, pela presença de novos entrantes e, também, pela regularização de provedores que ainda operam ilegalmente. "Esta situação ainda existe, principalmente em zonas urbanas mal atendidas como em favelas e locais muito afastados dos centros das grandes cidades", admite. A Abrint estima em 2 mil o número de ISPs que operam nessa situação. "Existe um fator de crescimento com a regularização desse pessoal", comenta Perez.

Em julho deste ano, o Brasil atingiu 23,5 milhões de assinantes de banda larga fixa. O percentual de 20% desses acessos nas mãos dos provedores regionais, estimado pelo Ministério das Comunicações, considera não apenas os 4.200 com licença de SCM (Serviço de Comunicação Multimídia) da Anatel, mas também os que operam ilegalmente.

Na vanguarda

Para o governo, os provedores regionais têm desempenhado um papel importante na competição e na universalização do acesso à banda larga no país. "Eles contribuem não só para a competição mas estão na vanguarda da oferta de serviços de banda larga", afirma Artur Coimbra de Oliveira, diretor do Departamento de Banda Larga do Ministério das Comunicações. "Eles vão para regiões onde o serviço não é ofertado, criam mercados e esse papel é importantíssimo. É por isso que queremos que, cada vez mais, os provedores tenham capacidade de crescer, ofertando serviço e ampliando a rede", diz Coimbra.

O diretor do Minicom traduz a importância do segmento para o país enumerando as recentes políticas adotadas pelo governo, que se aproximou das associações da classe para identificar seus principais problemas. "O primeiro deles, o compartilhamento de infraestrutura (torres, postes) foi parcialmente resolvido com o PGMC (Plano Geral de Metas da Competição) e o SNOA (Sistema de Negociação das Ofertas de Atacado", afirma Coimbra. Segundo ele, a resolução conjunta da Anatel e da Aneel para o compartilhamento de postes deve sair até o final deste ano. Para o presidente da Abrint a questão dos postes é um dos entraves do setor. "Depois que sair a resolução, a expectativa não é que vai se resolver tudo de

NO PRIMEIRO ESTADO 100% DIGITAL, O FUTURO CHEGA PRIMEIRO.
O Paraná é o primeiro estado brasileiro a ter fibra óptica em todos os municípios, com a rede da Copel Telecom. Dados, voz, imagem e internet 100% em fibra óptica. Copel Telecom, a melhor tecnologia em telecomunicações.
www.copeltelecom.com • 0800 414181
COPEL
Telecom
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

imediato. Vai dar algum trabalho, inclusive de arbitragem, mas pelo menos (a resolução) será um ponto de partida", comenta Perez. Com a regulamentação, o aluguel do poste deve ser, em média, R$ 3. Em setembro, esse custo, em São Paulo, por exemplo, era de R$ 11,40.

O segundo ponto destacado por Coimbra foi o novo regulamento do SCM, que desonerou os pequenos provedores, que ficaram isentos da obrigatoriedade de ter call center e dos critérios de qualidade, e tiveram reduzido de R$ 9 mil para R$ 400,00 o custo para a obtenção da licença do SCM. Outro problema já identificado mas ainda não resolvido é o da faixa de frequência. Os ISPs usam basicamente a faixa de 2.4 GHz e a de 5.8 GHz, que são faixas de uso não licenciado. "O problema é que essas faixas têm ficado cada vez mais poluídas, então, a qualidade do serviço cai e eles não conseguem crescer e nem oferecer velocidade maior para seus usuários", reconhece Coimbra. A expectativa é que, tão logo se realize o leilão da 700 MHz, a Anatel inicie o processo para o uso de uma subfaixa da 2.5 GHz para provedores com até 50 mil assinantes, cumprindo portaria já publicada pelo ministro Paulo Bernardo, das Comunicações.

"Por fim – afirma Coimbra – tem a questão do financiamento." A dificuldade das pequenas e médias operadoras é o que oferecer em garantia para os bancos para que tenham acesso às linhas de financiamento, como as do BNDES, operacionalizadas por meio de agentes financeiros como o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal.

O assunto está sendo discutido pelo Minicom com o BNDES, Banco do Brasil e CEF e uma das alternativas é a adoção do chamado Brand Finance (financiamento de projetos). "Quando alguma empresa quer financiar uma linha de transmissão de energia ou uma rodovia, o banco analisa o projeto daquela infraestrutura, estima quanto vai gerar de receita e considera que aquele projeto é garantia dele mesmo. Ou seja, considera que todo o lucro que vai gerar é suficiente para bancar qualquer inadimplência", explica Coimbra.

A discussão sobre financiamento para a construção de redes de fibras pelos provedores regionais está embasada em um estudo da Abrint, entregue este ano ao governo, que encampou as sugestões no PAC 3. O estudo mostra que há um mercado potencial para os provedores regionais investirem em redes de fibra óptica em 1.284 distritos do interior do país. Esses distritos foram selecionados a partir de três variáveis: PIB por distrito, perfil de gastos da população com telecomunicações e perfil de pacotes a serem comercializados.

> "Eles contribuem não só para a competição, mas estão na vanguarda da oferta de serviços de banda larga"
>
> Artur Coimbra de Oliveira, *diretor do Departamento de Banda Larga do Ministério das Comunicações.*

Para levar o FTTH para esses distritos, que reúnem 12 milhões de domicílios e 40 milhões de habitantes, seriam necessários R$ 9,5 bilhões. Um investimento que os provedores regionais podem bancar, desde que contem com uma linha de financiamento em boas condições: dois a três anos de carência e mais sete anos para pagar o empréstimo.

"O movimento da fibra está muito forte no setor", afirma o presidente da Abrint. Praticamente todos os pequenos provedores iniciaram operação com infraestrutura baseada em rádio, mas estão, aos poucos, migrando para a fibra, até para que possam oferecer novos serviços como o IPTV. "Hoje, quando se fala em rádio, a conversa gira em torno de *backbone* de radio, ou seja, rádios de maior capacidade para interligar um vilarejo com outro para depois fibrar o local. A fibra é o grande filão do momento", diz Perez. Ele destaca que, nos locais onde os provedores já oferecem o serviço em cima da fibra as velocidades mínimas são de 10 a 20 Mbps, chegando até a 100 mega.

NFV Distribuída
na borda do cliente
Rentabilidade no Primeiro Dia

Solução D-NFV da RAD
Agilidade de serviço e redução de custos:

Demarcação L2/L3 com D-NFV

ETX-2

NID Programável em Miniatura

MiNID

Nó de Acesso Multisserviço com D-NFV

Megaplex-4

Gerenciador para D-NFV

RADview

Para mais detalhes, favor visitar o nosso site www.portuguese.rad.com

RAD

Your Network's Edge

Rumo à plataforma única

Na indústria que fornece infraestrutura para as operadoras, os equipamentos são mais compactos, convergentes e multifuncionais.

Por Fatima Fonseca

Mesmo com o crescimento das redes de quarta geração, o carro-chefe até 2016/2017 ainda será as redes 3G, uma vez que a migração para a 4G depende dos terminais, ainda pouco acessíveis às classes econômicas de menor poder aquisitivo. A indústria sabe disso e tem trabalhado para colocar no mercado equipamentos de infraestrutura compatíveis com diferentes tecnologias, de diferentes fabricantes. E, mais do que isso: de antenas ao PABX, os equipamentos são cada vez mais compactos, ao mesmo tempo em que oferecem mais capacidade de processamento para atender à demanda pelo crescente volume de transmissão de dados.

"Já começamos a ver a rede de acesso única, a BTS que processa todas as tecnologias numa única radiobase e as diferentes frequências alocadas. São equipamentos que possibilitam uma modernização e reutilização", resume Wilson Cardoso, diretor de Tecnologia da Nokia Networks para América Latina. Ele dá, como exemplo, as estações radiobase, muito mais compactas que há uma década.

Outra tendência, aponta Cardoso, são as *small cells*, que começam a funcionar "como elemento" da rede nas cidades. "Não há mais dúvida se vou ter ou não *small cell*. No Brasil já começa a se ter um adensamento da rede com *small cell*, seja *indoor* ou *outdoor*."

Nesse quesito, já estão disponíveis comercialmente até as *picocells*. Em setembro, a Ericsson lançou a RBS 6402, desenvolvida para ambientes internos, de até cinco mil metros quadrados. Em formato compacto, quase do tamanho de um *tablet*, é fácil de instalar (modelo *plug-and-play*, utilizando o Ethernet existente para energia), é compatível com diferentes bandas e funciona nos padrões da LTE, WCDMA e WiFi. No 4G, a velocidade de uma *picocell* chega a 300 Mbps.

"Hoje, com os *smartphones*, as pessoas usam diferentes aplicativos. A distância entre as torres celulares, projetadas inicialmente só para o serviço de voz, não é mais suficiente. Tem que tomar alguma ação para melhorar o serviço. É o que a gente chama de cobertura por aplicação", comenta Margarete Iramina, diretora da Área de Rádio da Ericsson Brasil. Com base em pesquisa com os consumidores, a Ericsson identificou que 40% do tráfego de dados são gerados por aplicativos de vídeo e a maior parte desse tráfego é no ambiente *indoor*. "A solução da Ericsson vem ao encontro desse cenário e da busca por uma melhor experiência para o usuário", comenta Margarete.

Inovação no backhaul

Para o vice-presidente de Pesquisa e Desenvolvimento do CPqD, Alberto Paradisi, a tendência de equipamentos menores, mais leves, de menor consumo energético e mais capacidade não é uma novidade, mas está mais forte. E ela está presente tanto nas redes de comunicações baseadas na fibra óptica como nas redes sem fio.

Essa tendência permeia não só os produtos das grandes fabricantes, como Nokia Networks, Ericsson e Huawei, como também na indústria nacional. A Proeletronic tem no mercado antenas desenvolvidas no

foto | Shutterstck_Vladimir Arndt

país para a recepção de quatro bandas de frequência, inclusive das faixas destinadas a 3G e 4G.

As mesmas características que predominam nas antenas norteiam também roteadores ou PABX. A Digistar, por exemplo, desenvolveu um roteador que permite conexão a qualquer tipo de rede e integra, em um único equipamento, roteador, *modem* e PABX. A plataforma, com tecnologia nacional, inova por permitir em um único produto serviços de Voz sobre IP, IPTV, videotelefonia e infraestrutura para ensino a distância. Em outra frente, a Verisys oferece para os *call centers* uma plataforma na modalidade *all in one*, que reúne DAC, URA, gravador e discador no mesmo equipamento.

Na parte óptica, a evolução de novas tecnologias está chegando ao *backhaul*, seja para a rede móvel, seja para a rede fixa. "Aumenta a velocidade e simplifica a infraestrutura. Eu diria que se caminha para o desaparecimento de equipamentos de borda de rede", afirma Cardoso, da Nokia Networks. Ele lembra que, a partir do momento que tudo vira IP, algumas coisas tendem a desaparecer, com a "opticalização" dos meios de acesso, inclusive levando a uma convergência nas redes de acesso/*backhaul*.

O vice-presidente do CPqD acrescenta que, além da inteligência nos equipamentos, nas comunicações ópticas existe uma "tendência forte à inovação nos chamados sistemas coerentes, que proporcionam maior capacidade de transmissão, maior velocidade". Paradisi destaca, ainda, as inovações na transmissão de longa distância, caso dos cabos submarinos.

"Já começamos a ver a rede de acesso única, a BTS que processa todas as tecnologias numa única radiobase e as diferentes frequências alocadas. São equipamentos que possibilitam uma modernização e reutilização"

Wilson Cardoso,
diretor de Tecnologia da Nokia Networks para América Latina

O próprio CPqD está investindo para desenvolver um amplificador óptico submarino baseado em tecnologia fotônica. Com duração prevista de três anos, o projeto tem como parceira a Fondazione CIFE – Centro Internazionale della Fotonica per l'Energia, de Milão (Itália), e conta com recursos do BNDES Fundo Tecnológico (Funtec) – que se destina a apoiar financeiramente iniciativas focadas no desenvolvimento tecnológico e na inovação de interesse estratégico para o país.

"O Brasil está com grandes projetos de implantação de cabos ópticos submarinos e essa tecnologia que estamos desenvolvendo vai permitir atender às necessidades dessas aplicações com um equipamento compacto, multicanal e de menor custo operacional", afirma Júlio César Oliveira, coordenador do projeto e gerente de Tecnologias Ópticas – Fotônica Integrada do CPqD. Segundo ele, o novo amplificador óptico submarino irá operar com largura de banda alta, de 80 nanômetros (nm) – capacidade que permite passar mais de 200 canais de 100 Gbps cada um.

O equipamento terá tamanho reduzido graças à integração de vários componentes em um único dispositivo, um circuito integrado fotônico adaptado para aplicações submarinas. Os resultados do novo projeto serão transferidos para a Padtec, empresa do grupo CPqD, que será responsável pela produção e comercialização do amplificador óptico submarino.

Paradisi destaca que alguns equipamentos usados nos cabos ópticos, que cruzam os oceanos e conectam os continentes, chegam a pesar quase uma tonelada. "Num enlace entre Brasil e África, uma centena desses elementos repetidores são distribuídos no fundo do mar. É um custo alto para instalação, operação e para a recuperação do equipamento, quando há uma falha ou rompimento de cabo. Nosso projeto está buscando uma tecnologia que proporcione maior desempenho do que existe e menor tamanho, com redução do peso", informa.

Virtualização

Nos *data centers*, a tendência é não apenas de virtualização, com os serviços na nuvem, mas também da independência do *software* em relação ao *hardware*. "O *software* e os equipamentos serão agnósticos", prevê Cardoso, da Nokia Networks. "Teremos um *software* da Nokia rodando numa plataforma de rádio da Dell", exemplifica.

O *software* passa a ser também o principal elemento na rede de roteadores, onde atuam fornecedores como Cisco e Datacom. A tendência é que dominem os sistemas de redes definidas por *software*, que são sistemas com alto grau de programabilidade, onde é possível configurar as funções com extrema facilidade. "É um modelo atrativo para as operadoras, que podem instalar mais inteligência no equipamento sob demanda, sem a necessidade de comprar novos equipamentos. E, para a indústria, é o diferencial competitivo", diz Paradisi.

"O Brasil está com grandes projetos de implantação de cabos ópticos submarinos e essa tecnologia que estamos desenvolvendo vai permitir atender às necessidades dessas aplicações com um equipamento compacto, multicanal e de menor custo operacional"

Júlio César Oliveira,
gerente de Tecnologias Ópticas - Fotônica Integrada do CPqD

kingrus

Solução completa de IPTV da Cianet.

IPTV como você nunca viu

Uma plataforma que integra conteúdo IP do modo que os provedores e os usuários desejam. Oferece liberdade para customização e está adequada à legislação nacional.

A Cianet é um fornecedor parceiro que acompanha desde a estrutura de rede, a escolha do headend, dos pacotes a serem oferecidos, até a comunicação com o cliente final.

São inúmeras possibilidades de receita:

- Programação linear
- TVoD (TV on Demand)
- VoD (Video on Demand)
- OTT (over-the-top)
- T-commerce
- Publicidade

Tecnologia 100% Nacional

www.kingrus.com
blog.cianet.ind.br

kingrus

CIANET
www.cianet.ind.br

Na cola do pré-pago

A base instalada de telefones inteligentes no Brasil será de 59% ao final de 2014, com a maioria das pessoas adotando dois chips e telas maiores

O Brasil é hoje o terceiro maior mercado consumidor de *smartphones* do mundo. À frente de todos os países da União Europeia, fica atrás apenas de China e Estados Unidos. Nos próximos anos, pode ser alcançado pela Índia. Segundo relatório recente da GSMA, o país tinha 141,8 milhões de aparelhos em funcionamento até julho.

Até 2014, o principal entrave para a compra dos celulares de grande formato, os *phablets*, era o preço, mas hoje já se acham produtos de cinco polegadas por menos de R$ 800. Impacto perceptível. Foram vendidos 2,2 milhões deles em 2013. Em 2014, serão mais de 5 milhões, segundo a IDC. E em 2015, o céu é o limite.

"O *smartphone* é visto como computador de bolso. Para quem joga no celular, a tela grande faz diferença. Os dedos não cobrem a tela. Aqui no Brasil ainda não é tão forte o *download* de *games*, mas, para assistir a vídeos ou ver fotos, uma tela maior é importante", explica Leonardo Munin, analista do IDC.

Desde agosto de 2013, os *smartphones* são responsáveis pela maioria das conexões móveis no mercado nacional. Dos cerca de 228 milhões de linhas ativas estimadas pela IDC (260 milhões pela Anatel), 60% eram de *smartphones* até junho de 2014. Em 2014, deverão ser vendidos no país 52 milhões de unidades. Com o Dual SIM abocanhando 68% delas, as fabricantes vão ter de competir pelo preço. Este tipo de aparelho é destinado ao usuário pré-pago, e mais de 65% das vendas devem ser de modelos de até R$ 750. O Brasil tem hoje 77% de clientes no pré-pago.

Como o a competição por volume se acirra na faixa de preço mais baixa, o sistema operacional iOS não deve ganhar mercado. Mas entrantes de olho no baixo custo, como o Firefox OS ou o Tizen, da Samsung, também devem continuar como meros observadores. "Não vemos mudança neste cenário nem no curto, nem no médio prazo", frisa Munin. Em sua avaliação, são poucas as possibilidades de o Firefox OS "pegar". Trata-se do sistema operacional gratuito criado pela Fundação Mozilla, com apoio de fabricantes e operadoras do mundo todo, entre as quais, a Telefónica.

O brasileiro gosta mesmo do Android, presente em 90% dos aparelhos em uso. A parcela restante se divide entre o sistema da Apple e o Windows Phone, da Microsoft.

A queda do uso de voz e aumento do consumo de dados deve mudar, no futuro próximo, a tecnologia por trás da execução das chamadas. As principais fabricantes já têm aparelhos que usam o sistema de voz sobre WiFi. A tecnologia usa o sinal de internet de casa ou do escritório.

Parece VoIP, mas o consumidor não se dá conta de que a chamada está usando uma conexão local de internet. O VoWiFi canaliza a chamada para a rede com melhor sinal e, à medida que o usuário sai do raio de alcance do WiFi, o sistema migra automaticamente para o LTE ou 3G.

Os novos iPhones 6 e 6 Plus já são compatíveis. Assim como os modelos *top* de linha da Samsung, LG, HTC, Alcatel-Onetouch. A T-Mobile US, quarta maior operadora dos Estados Unidos, aposta no recurso para multiplicar sua rede sem aumentar os gastos com novas antenas.

A empresa garante que todos os aparelhos vendidos em suas lojas são compatíveis com VoWiFi. Não bastasse, lançou um roteador WiFi que traz também uma *small cell*. Custa US$ 25. O usuário paga para trazer para dentro de casa um roteador que prioriza o tráfego de voz, ao mesmo tempo em que melhora a estabilidade do sinal 3G e 4G.

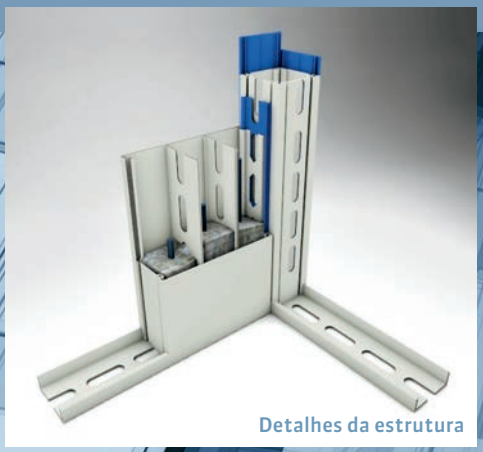
A Apple também adotou, após anos de resistência, o Near Field Communication (NFC), tecnologia essencial para transformar o aparelhos em um meio de pagamento. "É uma medida para atender aos mercados maduros, o dos Estados Unidos principalmente", ressalta Munin. (*Rafael Bravo Bucco*)

AGX BRASIL

Sistema Construtivo Concreto | PVC

Trata-se de um Sistema Construtivo Inovador para Redes de Telecomunicações e Tecnologia da Informação com muita flexibilidade e versatilidade, que oferece várias vantagens:

- Construção muito rápida em concreto sólido e aço estrutural;
- Baixa incidência de custo indireto e custo direto competitivo;
- Baixíssimo custo de manutenção, com facilidade de limpeza e conservação;
- Altamente resistente ao vandalismo;
- Ótimo padrão de acabamento, dispensando pinturas, reboco e cerâmicas;
- Projetado em qualquer medida e dimensão;
- Resistente a condições climáticas extremas, intempéries, poluição, maresia e produtos químicos;
- Boa qualidade de ar interior, resistente ao mofo e bolor;
- Resistente a roedores e pragas;
- Isolamento térmico, elétrico e acústico;
- Painéis totalmente anti-chama, Classe A, conforme Instrução Técnica Nº 10/2011;
- Longa durabilidade devido ao Dióxido de Titânio composto na formulação química do PVC.



Detalhes da estrutura

www.ageplan.com.br
comercial@agxbrasil.com.br

Rua Harmonia, 1201, fone + 55 11 3320 6363
Sumarezinho – São Paulo – SP CEP 05435-001

O software livre ganha espaço

Apesar da resistência de clientes, o software livre avança no mercado de telecom. Cada vez mais, empresas lançam mão de plataformas abertas.

Por Anamárcia Vainsencher

Nos últimos 20 anos, o software livre e aberto transformou o cenário do *software*. A partir da infraestrutura da internet, plataformas como Linux, Apache, Mozilla e Postgres, entre outras, possibilitaram a criação de novos serviços e modelos de negócios, diminuíram a barreira de entrada de inovadores e democratizaram o acesso aos recursos computacionais. Com algum atraso, o mesmo está acontecendo nas áreas de telecomunicações e comunicações.

O desenvolvimento de tecnologias VoIP, nos anos 1990, marcou o início da migração de tradicionais serviços de telefonia para a rede IP, mas, no começo, baseados em *softwares* proprietários. Os tempos mudaram, e plataformas de desenvolvimento de serviços e aplicativos de telecom baseadas em *software* aberto passaram a ser criadas por comunidades de usuários e publicadas em um formato de código fonte sob um tipo de licença que permite a qualquer um modificá-las e usá-las.

No Brasil, contudo, mesmo entre as empresas de TI, o uso de *software* livre e aberto não vai além da casa dos 40% das 550 empresas participantes do censo 2013 da Federação das Associações da América Latina, Caribe e Espanha de Entidades de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) – Aleti. Em termos de representatividade, explica Roberto C. Mayer, vice-presidente de Relações Públicas da entidade e CEO da consultoria MBI, 63% dos respondentes da pesquisa foram do Brasil; 12% dos países andinos; 11% do Cone Sul; 7% da Península Ibérica; 6% do México e América Central.

Isso tem uma explicação, avalia Maurício Vianna, gerente de TI do CPqD: as exigências do usuário. O conhecimento do *software* livre e aberto não está suficientemente disseminado no mercado, a ponto de, em determinadas situações, "algumas empresas sentirem certo desconforto" em relação plataformas *open source*. Se o CPqD recorre a alguma comunidade para a resolução de um problema, a resposta pode vir em duas a quatro horas, o que leva o cliente a preferir pagar pelos serviços. "A grife também acaba pesando", observa Vianna. No CPqD, a maior parte dos servidores opera sobre Linux. E, a partir de 1996/1997, o desenvolvimento em larga escala migrou para ferramentas web. Isso, somado à utilização da nuvem, reduziu muito o custo das operações.

Na Algar Telecom, a filosofia de trabalho é colaborativa. Por isso, a empresa abre os códigos-fontes de seus desenvolvimentos. Ainda em 2010, a operadora anunciou a primeira implementação aberta do ISUP-BR (Integrated Services User Part – Brasil) e, dois anos depois, publicou para a comunidade internacional o primeiro EIR (Equipment Identity Register) *open source* do mundo. "Ajudar a ajudar é importante", assegura João Henrique de Souza Pereira, coordenador de desenvolvimento de soluções da operadora.

"A filosofia *open source* estimula a criatividade, além de envolver desenvolvedores do mundo inteiro, o que resulta em *softwares* mais assistivos e funcionais", acrescenta Jony Teixeira de Melo, analista de TI da empresa. O *software* aberto, diz, proporciona maior velocidade ao processo de desenvolvimento, ganhos de produtividade, resolução de dúvidas. A

ilustração | Shutterstck_Vladgrin

"Pela primeira vez, qualquer um pode contribuir diretamente para o projeto do sistema do Firefox, o que oferece uma alternativa aos ecossistemas fechados"

Christopher Lee,
diretor de produto do Firefox

aplicação Paparazzi, interativa, que mostra os participantes de eventos em um telão, estreou em maio deste ano, no Triângulo Music, e pode ser levada, por exemplo, a acontecimentos como o Rock in Rio.

A preocupação com a qualidade do serviço móvel e com a proteção de crianças e adolescentes, levou a CrowdMobi, de Maceió, a contribuir nas duas áreas com o que sabe fazer: *software*. No primeiro caso, lançou a plataforma colaborativa para medir a qualidade do SMP, também chamada CrowdMobi. Com o aplicativo, explica o CEO Leandro Neves, o usuário consegue avaliar a eficiência (nível do sinal, velocidade de conexão e a própria qualidade da ligação) dos serviços, compará-los e escolher o mais adequado às suas necessidades. Gratuito para o usuário, a CrowdMobi pode ser instalado em *iPhones* ou *smartphones* Android. Segundo Neves, o aplicativo é útil a entidades como o Procon que, em Alagoas, fiscaliza 98% dos pontos indicados como ruins. Para o cliente empresarial, o aplicativo é pago: funciona como um sistema de *back end*, cujo retorno ocorre no prazo de dois a três meses, garante o executivo. O sistema é comercializado na forma de *leasing*, cuja mensalidade pode variar de R$350 a R$650, em média, a depender do tamanho da companhia.

O Proteja Brasil, destina-se a ajudar a encontrar pessoas desaparecidas. Segundo a Ilhasoft, é a primeira rede colaborativa para a proteção dos direitos das crianças e adolescentes, cuja situação é gravíssima: em 2013, o Disque 100 recebeu mais de 124 mil denúncias de violência contra aquele universo de pessoas. "É a nossa forma de contribuir com a sociedade", destaca Leandro Neves. A distribuição do Proteja Brasil é feita através de parceria entre a Unicef, Secretaria de Direitos Humanos e Cedeca (ONG do estado da Bahia). "De uma forma mais global é a Unicef que gerencia a rede de proteção criada pelo aplicativo", conclui o executivo.

Web não é commodity

"O sistema operacional Firefox é uma plataforma aberta, gratuita, sobre a qual podem ser construídos aplicativos sem quaisquer restrições." A partir dessa filosofia de trabalho, o sistema da Mozilla Corporation funciona em qualquer dispositivo, garante Christopher Lee, diretor de produto para o sistema operacional Firefox. "Na Mozilla, nossos princípios são mais importantes do que o lucro e acreditamos que a web é um recurso público compartilhado e que deve ser preservado como tal. A web não é uma *commodity* para ser vendida", afirma Lee.

A Mozilla trabalha com uma comunidade mundial para criar produtos *open source*, para inovar em benefício do indivíduo e do aperfeiçoamento da web. Com o Firefox, a Mozilla está abrindo a web como a plataforma para desenvolver aplicativos cujo diferencial é estar apoiada em padrões web abertos como HTML5, CSS (Cascading Style Sheets), Javascript e novas aplicações web. "Isso permite que tais aplicações acessem todo o potencial de um telefone móvel, antes só disponível em aplicações nativas como câmera, telefonia. Bluetooth, etc.", acrescenta Lee.

De acordo com o executivo, o que garante que o Firefox seja realmente aberto é o fato de qualquer pessoa ou organização poder contribuir para o desenvolvimento de seu código base. "Pela primeira vez, qualquer um pode contribuir diretamente para o projeto do sistema Firefox, o que também oferece uma alternativa aos atuais ecossistemas móveis fechados, que aprisionam desenvolvedores e consumidores", argumenta Lee. E mais: ao produzir um sistema operacional com a força de tecnologias web e seus princípios de abertura e competição em cada camada da memória, a Mozilla está transferindo todo o poder e flexibilidade da web para o ecossistema móvel. "Como um sistema operacional aberto, o Firefox reduz a barreira de entrada para desenvolvedores locais de conteúdo e empresas de pequeno porte, educadores e organizações governamentais" diz Christopher Lee.

Atuando há oito anos, nos últimos três, a Enterplay redirecionou as atividades para o entretenimento digital. "Fazíamos VOD (*Video on Demand*) no modelo Netflix. Daí para a TV *everywhere* foi uma sequência natural. Até descobrirmos que os provedores de internet (ISPs) necessitavam de parcerias para montar combos", conta o COO Jorge Salles. Por isso, criou o OTT: Convergência de Entretenimento Digital, *set top box* que permite a compressão de imagens com nível de qualidade de DVD em apenas 700 kbits.

O equipamento é uma interface única e um só controle remoto que oferece "o menor consumo de banda

Comba

SOLUÇÕES COMPLETAS PARA TELEFONIA FIXA E MÓVEL

AMPLIFICADORES DE SINAL

ANTENAS E SUBSISTEMAS

TRANSMISSÃO

ACESSO

www.comba-telecom.com.br

do mercado". Os planos são *à la carte*, o público-alvo é a classe C, cujo usuário tem opções a partir de R$30 mensais. Isso quer dizer que o cliente compõe um plano de acordo com sua preferência e o seu bolso", afirma Salles. O *set top box* transmite todo tipo de sinal e, de quebra, a TV também passa a ser um computador. Com interface Android, o *set top box* Enterplay tem lançamento previsto para janeiro de 2015.

Já o *set top box* Android da Networkbroadcast, desenvolvido no exterior, pode ser utilizado por OTTs IP, canais híbridos (ISDB, cabo, satélite e outros), dispõe de interface de usuário e *middleware* com inúmeros aplicativos, vem com DRM (Digital Rights Management), *encoders* e multiplexadores. "O fato de ser um equipamento aberto beneficia o provedor de conteúdo", explica o diretor comercial Judson Luiz Vieira. Com sede e time de desenvolvimento em Buenos Aires, o executivo aponta entre as inovações do produto funcionalidades *bluetooth*, WiFi, 4G; o *middleware* para serviço multitela, aplicativos para compras *on line*. O *set top box* destina-se a ISPs e operadoras de TV que podem aproveitar o fato de o equipamento ser aberto para acrescentar seus próprios aplicativos.

PABX IP

Sobre um servidor Linux/Suse, a Digivoice desenvolveu o Meucci PABX IP – Soluções de telefonia IP, cuja inovação está no fato de se tratar de um sistema de interconexão de redes IP, TDM e GSM com funcionalidades que incluem a extensão de seus ramais estendidos a celulares, ramais remotos (para *home office*), atendimento automático de chamadas, rotas de menor custo, envio de SMS. Uma primeira versão (*business edition*) gratuita do PABX foi apresentada ainda em 2008, e permitia que fosse baixada do *site* da empresa, isto é, tratava-se de um PABX IP no computador do usuário, com função exclusiva de telefonia, conta Carlos Smetana, diretor de marketing. Dois anos depois, a Digivoice apresentou uma versão comercial melhorada do produto, homologado pela Anatel, e que demandava a inserção de mais placas no computador do cliente, para permitir interconexões com centrais públicas convencionais, tanto por canal GSM, como via troncos E1, troncos e ramais analógicos.

"Foi importante para a empresa, contar com os benefícios do PPB (Processo Produtivo Básico)", destaca o executivo, acrescentando que, com vistas a um novo nicho de negócios, posteriormente, a central passou de IP a híbrida. A lista de clientes inclui Repsol, rede espanhola de postos de gasolina; Cinépolis, rede mexicana de cinemas; Estadão; Scopus, TecBan. Além de projetos na CEF e na Polícia Rodoviária. Segundo Smetana, a Digivoice também desenvolve aplicativos para outros segmentos do mercado, por exemplo, *call centers*. "Tudo com investimento e desenvolvimento próprios de *hardware* e *software*", destaca o executivo. "Temos uma demanda de cerca de 5 mil ramais IP por mês", informa ele.

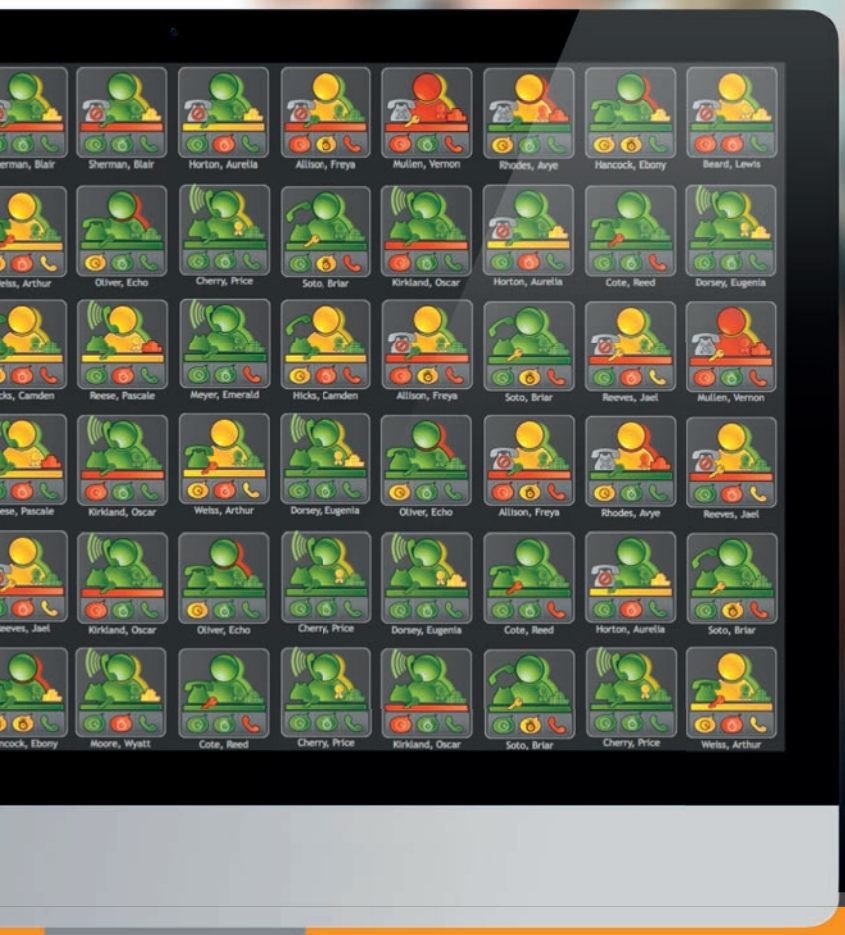
De seu lado, a Interagentes é especializada no mapeamento e análise de redes sociais, com base na teoria dos grafos – ramo da matemática que estuda as relações entre os objetos de um determinado conjunto. "Os grafos nos permitem visualizar as redes complexas que se formam sobretudo nas redes sociais", explica Antonio Arles dos Anjos, diretor da empresa. Ele lembra, ainda, que a análise dos movimentos em rede são cada vez mais importantes para o entendimento do mercado e da sociedade. A proposta da Interagentes, que só usa ferramentas livres e abertas, chega em um momento em que a quantidade de ferramentas de oferta e análise de dados é grande, mas, ao mesmo tempo, na maior parte dos casos, os estudos são superficiais. É justamente para fugir do padrão de análises mais superficiais, que a empresa se propõe a realizar um estudo mais aprofundado das relações em rede, o que é possível com a utilização da teoria dos grafos, cujos algoritmos possibilitam análise mais profunda das relações em rede. Do mesmo modo, a construção de ferramentas próprias também mostra a preocupação da Interagentes com a inovação tecnológica.

A empresa também desenvolve tecnologias próprias de mineração de dados. Com grafos e algoritmos, é possível visualizar uma série de elementos de redes complexas como o valor de *hub*, o valor de autoridade (replicação excessiva). E, assim, pode identificar grupos de interesse do cliente – sua imagem, força, detratores. Por exemplo, na área de publicidade, os usuários podem receber a informações sobre o seu posicionamento no mercado.

Veja sua operação como você nunca viu

Visualização de todos os dados de forma intuitiva e dinâmica

- ✓ Pessoas
- ✓ Ativos
- ✓ Processos



A tecnologia VisualCue permite que objetos familiares sejam exibidos como ícones específicos que mudam de cor de acordo com regras de negócio e KPI's previamente estabelecidos, possibilitando uma rápida compreensão dos dados sem a necessidade de especialistas.

O ícone VisualCue pode ser aplicado em várias situações, tais como processos, pessoas e ativos. Facilmente é possível entender toda a sua operação e visualizar anormalidades, tudo isto em tempo real.

Simplicidade, compreensão e transparência.

VisualCue™
TECHNOLOGIES
www.visualcue.com

Desafios permanentes para as corporações

O avanço das tecnologias nas empresas exige uma rápida adaptação dos profissionais responsáveis pela área de TICs. Já se fala no surgimento do Chief Digital Officer (CDO).

Por Wanise Ferreira

Com bastante frequência, o CIO tem acesso a pesquisas que mostram, por exemplo: a necessidade de inovação é premente para garantir a competitividade, novas plataformas que vão mudar estruturas e processos, ameaças de segurança de dados que se sofisticam e, inclusive, como ele, CIO, está perdendo espaço tanto no orçamento de compras de tecnologia quanto na decisão e desenvolvimento de aplicações. Os resultados não chegam a surpreender. Mas poucos sabem, como o responsável pela área de TICs, como os desafios estão se acumulando e como os departamentos de TI estão passando por uma grande transformação. O resultado, muitas vezes, pode significar a própria redefinição das companhias como um todo.

"Há um número crescente de empresas que entende que a tecnologia é um diferencial competitivo. Outras ainda a consideram uma forma de apoio menos estratégica", comenta Luis Minoru Shibata, diretor de consultoria e CIO da PromonLogicalis. Mas, seja em um caso ou em outro, a lista de tarefas do CIO não é pequena. "Em primeiro lugar, precisa manter o parque computacional operando sem falhas e interrupções", ressalta.

Também precisa atender necessidades regulatórias que podem mudar conforme o exercício fiscal. Este ano, o maior desafio tem o nome de e-social, ou folha de pagamento digital, que deve alterar significativamente a forma como as empresas se relacionam com as obrigações fiscais, trabalhistas, tributárias e previdenciárias. "E, por fim, ele tem de pensar como agir estrategicamente", completa Minoru.

Não é pequeno, realmente, o número de estudos que mostra que há uma grande inquietação no mundo de TI. Pesquisa realizada pela EMC, com executivos brasileiros, revelou que 85% dos entrevistados acreditam que as megatendências – *big data*, *cloud*, mobilidade e mídia social – fornecerão sim vantagens competitivas para a sua empresa.

Esses profissionais preferem que essas plataformas influenciem, em primeiro lugar, a construção de novos serviços (46%), gestão das operações de negócios de missão crítica (38%) e ajudem a experiência do cliente (35%). "Muitas empresas estão se reinventando a partir da adoção de tecnologias móveis, de *big data* e da nuvem", comenta Thomas Roloff, vice-presidente sênior da EMC.

O levantamento da EMC mostra ainda que a nuvem tem importância estratégica muito particular na avaliação de 65 % dos entrevistados. Depois de vários anos de análise, discussões e debates, *cloud computing* começou a ganhar escala no mercado brasileiro. Para muitos executivos, a combinação de nuvem pública e privada permite maior agilidade para o mundo corporativo.

O estudo "Nuvem corporativa no Brasil: Relatório da Pesquisa de 2014: No ponto crítico da adoção acelerada", realizado pela Capgemini, revelou que no momento não há modelo predominante nesse mercado. Mas, em poucos anos, a situação deverá mudar e favorecer uma migração dos que optaram por nuvens públicas por uma grande variedade de sistemas privados e híbridos.

Segundo o levantamento, as empresas menores tendem a usar a nuvem pública, enquanto as médias e as grandes dão preferência às nuvens híbridas. A nuvem pública ainda é encarada com ceticismo para algumas áreas e serviços. Na pesquisa da EMC, os sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) foram considerados por 29% como os que não devem ser colocados em nuvem pública, seguindo de planejamento financeiro (27%) e gerenciamento de recursos humanos (19%).

A adoção acelerada da nuvem teve um efeito colateral nas corporações. "Antes, apenas o CIO comprava soluções em nuvem. Hoje outras áreas, como marketing, fazem isso diretamente para ganhar *time-to-market* sem a necessidade de entrar na fila do departamento de tecnologia", pondera Solemar Andrade, vice-presidente comercial da Resource IT Solutions.

Essa "interferência" nem sempre é bem aceita nos departamentos de tecnologia. "Isso aumenta a tensão para a área de TI que precisa, acima de tudo, reforçar a governança e a segurança da informação", observa Minoru. Carlos Cunha, presidente da EMC, lembra que há *expertises* importantes nesse jogo. Como exemplo, ele cita que, ao fazerem compras sem o gestor de TI, os usuários de negócios não têm, por exemplo, controle sobre o SLA (Service Level Agreement), algo que o executivo de TI domina muito bem. "O CIO tem de mudar sua gerência e se tornar uma espécie de *broker* de TI", enfatiza.

Há ainda um efeito dessa descentralização das compras que não está totalmente visível, mas funciona como uma bomba-relógio. "As aplicações que rodam nas nuvens e os *softwares* de ERP (Enterprise Resource Planning), por exemplo, terão de ser integrados em algum momento. Têm muitos dados rodando em *cloud* que são importantes para outras plataformas. Esse é um conflito que irá se desenvolver nos próximos anos, não há como escapar", observa Minoru.

Com a ampliação da oferta de sistemas de gestão empresarial na nuvem, a necessidade de integração fica ainda mais sob pressão. A SAP, por exemplo, teve um crescimento de três dígitos nos negócios que envolvem soluções em *cloud*. Tanto que decidiu investir

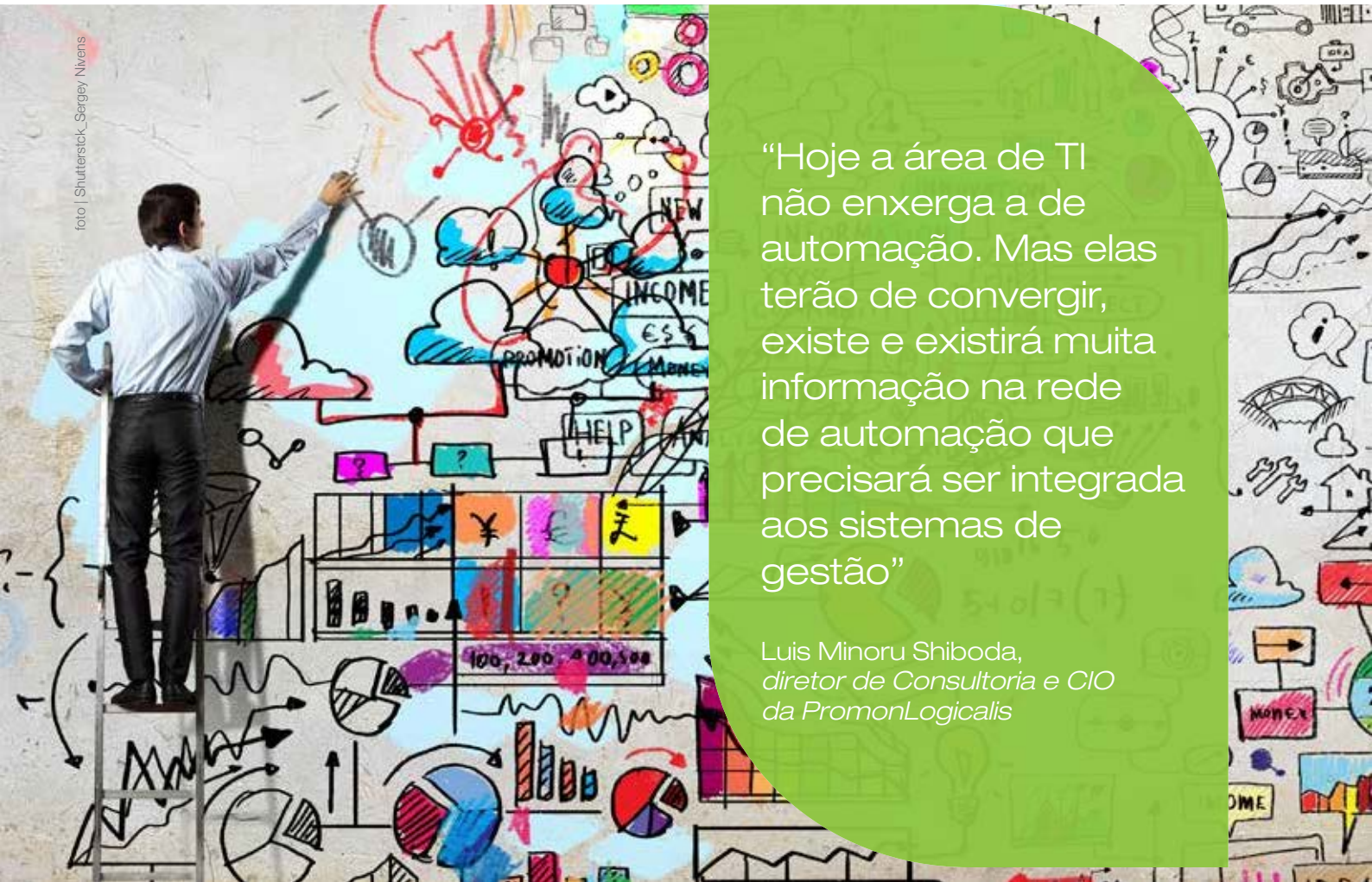


foto | Shutterstck_Sergey Nivens

"Hoje a área de TI não enxerga a de automação. Mas elas terão de convergir, existe e existirá muita informação na rede de automação que precisará ser integrada aos sistemas de gestão"

Luis Minoru Shiboda,
diretor de Consultoria e CIO da PromonLogicalis

R$ 19 milhões em um *data center* no Brasil, o quarto centro mundial a ser inaugurado este ano. "Acreditamos que a computação em nuvem poderá colaborar para que as empresas acelerem seus processos de inovação e simplifiquem a gestão de negócios", diz Cristina Palmaka, presidente da SAP Brasil.

A participação de outros departamentos empresariais no orçamento da área de tecnologia pode até ter ficado mais escancarada com a nuvem, mas não chega a ser uma novidade. O estudo "A mudança na aquisição de soluções de tecnologia da informação", realizado pela IDC a pedido da Hitachi Data Systems, mostra que essa transição no poder de compra tem sido rápida e dá indícios de que será permanente.

De acordo com o levantamento, globalmente, 39,4% de todos os projetos na área de tecnologia não são mais alocados exclusivamente no departamento de TI. Paralelamente, 48% dos compradores empresariais exercem influência sobre o processo de aquisição de tecnologia em todas as fases do ciclo. "Conforme o equilíbrio do poder de compra de tecnologia se desloca para os compradores empresariais, as organizações precisam aprimorar as parcerias entre os diversos departamentos", comenta Marcelo Sales, diretor de Produtos e Soluções da Hitachi Data Systems.

Novas fronteiras

A necessidade de integrar sistemas deverá avançar mais nas empresas, inclusive em fronteiras que até agora estavam preservadas. Entre elas, a área de automação que deverá sofrer grande impacto com o crescimento de Internet das Coisas (IoT). Para o Gartner, serão 26 bilhões de dispositivos conectados até 2020. A ABI Research acredita que irão além, superando 30 bilhões. Ou seja, muito mais dados trafegando nessas plataformas.

"Hoje a área de TI não enxerga a de automação. Mas elas terão de convergir, existe e existirá muita informação na rede de automação que precisará ser integrada ao de sistemas de gestão", ressalta Minoru.

Para Andrade, no fundo o que está em jogo são as formas como as empresas poderão evoluir digitalmente. Carla Guimarães, gerente comercial do CPqD, lembra que essa questão ganhou tanta importância que há perspectivas de que em três, no máximo quatro anos, o poder na área de tecnologia se desloque para um novo tipo de profissional, o CDO (Chief Digital Officer). "Esse executivo será o responsável por ter essa visão digital da empresa", afirma.

Nesse contexto de evolução e transformação, as empresas estão tentando encaixar a necessidade de apurar e analisar um grande volume de dados, provenientes de fontes diversas e que chegam de forma estruturada e não estruturada. Hoje, os sistemas de *big data* estão no mesmo estágio que a computação em nuvem estava há dois, três anos: adaptação. É a fase de estudar o assunto, entender melhor como ele vai contribuir para a *performance* tecnológica, qual a relação custo/benefício e instalar projetos pilotos.

Mas o caminho para o *big data* é outro que dá mostras de que não haverá retorno. Sem os recursos analíticos avançados, será muito difícil dar conta do novo perfil multiplataforma e altamente interativo de consumidores e clientes empresariais. "O cliente é uma múltipla persona, mas quer ser tratado como único; portanto, é preciso dar respostas para essa demanda", pondera Nelson Wang, vice-presidente regional da Amdocs, que tem procurado aperfeiçoar cada vez mais seu portfolio de soluções *big data* para provedores de serviços.

Mas há também cobranças de novos parâmetros no mundo dos analíticos. "Todas as soluções de BI (Business Intelligence), até agora, olham para o passado para trazerem um resultado para as empresas. Hoje, a demanda começa ser de sistemas preditivos, que olhem para o comportamento de agora para dizer o que ele vai consumir no futuro", conta Andrade. Ele ainda não conhece cases de sistemas preditivos operacionais no Brasil, mas acredita que os primeiros testes não irão demorar.

O processamento de grande volume de dados a serem analisados exige muito da infraestrutura tecnológica. É nesse cenário que ganha força o Hadoop, um *framework* de código aberto em Java que trabalha com computação distribuída voltada para *clusters* e processamento de alto volume de informações. Ele foi inspirado no MapReduce, um modelo de programação e *framework* introduzido pelo Google para suportar computações paralelas para grandes coleções de dados.

Radiante®

ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

Conectando + você.

Projeto, Implantação e Manutenção nas Áreas de:

Redes Ópticas e Metálicas
Redes IP e Comunicação de Dados
Radio-Enlaces, VSAT e Equipamentos SDH/DWDM
Infraestrutura de Telecom

www.radiante.com.br
comercial@radiante.com.br

+55 41 3311-9466

SISTEMA DE GESTÃO CERTIFICADO
Fundação Vanzolini
IQNet
NBR ISO 9001:2008

23 anos

O cliente conectado fala grosso

No mundo atual, das mídias sociais e da comunicação móvel, as empresas precisam recorrer a plataformas e soluções tecnológicas para entender e atender a clientela.

Por Wanise Ferreira

Se havia alguma dúvida sobre como as relações entre consumidores e empresas passam por um acelerado processo de transformação, ela já é coisa do passado. Há um consenso nessa área, nada é, muito menos será, como antes. E, como o mundo digital foi a maior influência para a mudança de comportamento do cliente conectado, é muito natural que a tecnologia se tornasse a ponta mais visível também para dar respostas a esse novo momento. Na prática, isso significa que sistemas e processos tradicionais, sejam de atendimento, relacionamento, métricas ou mesmo marketing, estão sob pressão. Quem não quer brincar com o perigo e luta para preservar suas marcas desse tsunami sabe que é preciso mudar. E mudar rápido.

A nova ordem de relacionamento dos consumidores com as empresas perpassa praticamente todas as verticais da economia. Mas o impacto inicial recai sobre o varejo, tornando-o também a primeira área onde a necessidade de se "reiventar" ecoa em alto. "Hoje, o consumidor tem um nível de controle nunca antes visto", observa Elia Chatah, responsável pela área de varejo na SAP.

Marcelo Coutinho, professor de Estratégia de Comunicação da Fundação Getúlio Vargas e diretor de inteligência de mercado do Portal Terra, considera que há cinco tendências nesse mercado que precisam ser analisadas com bastante atenção: integração *off* e *online*, mobilidade, redes sociais, personalização e "desintermediação". Na verdade, mais que tendências, são cinco desafios a serem resolvidos.

A facilidade com que o consumidor conectado acessa dados sobre produtos na internet, pesquisa preços, cores, ou recebe referências nem sempre encontra semelhança na forma como ele é tratado nas lojas físicas. A necessidade de integração desses dois mundos, físico e virtual, está levando muitas empresas a alterarem seus comportamentos. Uma referência dada por Coutinho diz respeito à rede britânica Oasis, que decidiu colocar *tablets* nas lojas para que os vendedores pudessem acessar o estoque principal e de outras unidades para conseguir, por exemplo, uma peça na cor desejada pelo cliente, evitando que ele se frustre por não ter as mesmas facilidades da web.

A mobilidade, "outro calcanhar de Aquiles", trouxe para o consumidor a compra a qualquer momento, em qualquer lugar. Mesmo que sejam os últimos minutos do prazo de uma oferta. Para o varejista, acentuou a necessidade de maior integração com fornecedores e logística. "No Natal passado, cerca de 10% das compras feitas nos Estados Unidos não foram entregues na data pela Fedex. A empresa recebeu 14% a mais de pedidos na última hora do prazo limite para a entrega", diz o especialista.

As mídias sociais, por sua vez, têm uma importância significativa para o varejo, mas têm um efeito dominó sobre quase todos os demais setores econômicos. Se tudo se discute, tudo se compartilha, não é difícil imaginar o acontece com a escolha de produtos e mercadorias. Estudo recente da Edelman mostrou que 82% dos jovens da Milenium, geração nascida após 1980 até meados da década de 90, concordam em compartilhar suas experiências de compras nas redes, enquanto a média mundial é de 72%. E sempre

foto | Shutterstock_Rido

é bom lembrar que se os Milenium cresceram em um mundo digital, a geração Z, de 90 em diante, nasceu em um ambiente digital.

A quarta tendência apontada por Coutinho, a "desintermediação", coloca no caminho dos varejistas a contratação de empresas de tecnologia para dar forma ao *e-commerce*. E, por fim, a personalização cada vez mais exigida pelos consumidores e que, para o acadêmico, deve estar aliada a mais rapidez no tempo de resposta para o consumidor e conveniência.

É consenso entre executivos que a demanda por serviços e produtos personalizados é uma das que mais cresce. Assim como a consciência de que esse modelo que pode trazer benefícios para a receita das empresas, mas, ao mesmo tempo, é de difícil aplicação. A grande questão é conciliar escala e tratamento personalizado, o que abre espaço para os sistemas analíticos.

A rede canadense de supermercados Loblaw, por exemplo, decidiu enfrentar esse desafio e, com a ajuda de uma combinação de analíticos com o conceito *mobile first*, lançou o Programa de Fidelidade PC Plus totalmente preparado para um ambiente digital. "É um programa de fidelidade de próxima geração que colabora para o bem estar do canadense", disse Peter Danforth, diretor de Customer Analytics do grupo em sua visita ao Brasil. A base de seu sistema é o SAP Hana.

A empresa decidiu mergulhar no mundo dos analíticos e apresentar ofertas personalizadas para um público de seis milhões de consumidores. "Nossa proposta é identificar o que cada um consome nas lojas e suas preferências para enviarmos uma promoção especial tanto de seus produtos favoritos quanto do que queremos que eles experimentem", disse o executivo.

O volume de informações dos consumidores nas redes sociais tem uma contrapartida, gera boas oportunidades para o mundo corporativo. "Estamos vivendo a era do cliente e conhecê-lo melhor é a maior fonte de vantagem competitiva para as empresas", afirma Daniel Hoe, diretor de marketing para a América Latina da Salesforce.

As ferramentas para buscar esse conhecimento estão se aprimorando e, além de informações sobre preferências do consumidor nas redes sociais, estão chegando ao ponto de detectar o "sentimento" predominante sobre temas ou, se for o caso, marcas e produtos.

Durante a Copa do Mundo, por exemplo, a rede Globo obteve dados diários que mostravam o "sentimento" que predominava no Twitter. O trabalho foi feito pela IBM que utilizou recursos analíticos com ferramenta de inteligência cognitiva que permite ensinar ao sistema a analisar palavras-chave utilizadas por determinados grupos e obter padrões de comportamento sobre como essas palavras são empregadas *(ver a p.92)*.

O esforço foi grande. O serviço de análise de dados trabalhou com 53 milhões de *posts* durante 64 partidas. "Durante o jogo Brasil X Alemanha foram sete milhões de postagens, um recorde mundial para um único evento esportivo", comenta Claudio Pinhanez, gerente sênior de análise de dados do Laboratório de Pesquisas da IBM Brasil *(ver p.88)*.

A força das redes sociais, entretanto, nem sempre é bem entendida pelas corporações. Pesquisa global realizada pela Amdocs com provedores de serviços revelou que 64% não armazenam as interações nas mídias sociais em seus sistemas CRM (Customer Relationship Management) e 93% confessam que não conseguem identificar seus clientes nas redes. Esperam que eles façam uma chamada para o *call center* para serem reconhecidos.

A diferença na forma de olhar para a interação na mídia social também fica evidente na pesquisa, ao mostrar que 68% dos provedores de serviços acreditam que o seu cliente usa esse canal por não ter, no momento, um telefone para ligar para o *call center*. No entanto, 50% dos consumidores dizem preferir interagir pelas mídias sociais.

Essa nova postura do consumidor tem um efeito direto sobre o CRM. "Estamos em um momento importante de *virada* do CRM e ainda teremos muitas mudanças pela frente", ressalta Solemar Andrade, vice-presidente comercial da Resource IT Solutions. Isso porque, segundo o executivo, a multicanalidade, por enquanto, é desorganizada e as empresas têm baixo nível de interação entre os dados que circulam internamente e o que afeta o relacionamento com o cliente. "É preciso levar em conta a interação do cliente em outras mídias e não se prender apenas no histórico que ele tem com a empresa", completa Carla Guimarães, gerente comercial do CPqD.

Na avaliação de Nelson Campelo, presidente da Avaya, a integração de dados para um ambiente de múltiplas plataformas é uma necessidade absoluta das empresas. "Não há mais como pensar apenas na questão tecnológica, mas na empresa como o todo", reforça. Para Steve Lucas, responsável pela Plataform Solutions da SAP, é preciso ter uma visão 360 graus do cliente dentro de uma estratégia omnicanal, uma evolução do sistema multicanal que tem foco dar uma única experiência para o consumidor em todos os canais que ele acessa.

O conceito de canal de relacionamento do consumidor se amplia ainda mais com a chegada da Internet das Coisas (IOT) e milhões de dispositivos, em carros, residências e várias instalações que estarão conectados. "Não é Internet das Coisas é Internet dos Clientes. Todo produto se transforma em um canal, seja meu carro, meu *smartphone* ou outros dispositivos", diz Daniel Hoe, da Salesforce.

Caminhando aceleradamente para a nuvem, o mercado de CRM deverá movimentar cerca de US$ 362 milhões este ano no Brasil. Mas com mudanças na forma de comercialização. Luciano Ramos, coordenador de pesquisa de *software* do IDC, chama a atenção para o fato de que estão aumentando gradativamente as vendas na modalidade SaaS (*software* como serviço). Do resultado de 2014, essa modalidade já representa US$ 81 milhões e, em 2018, quando o total do mercado deverá atingir US$ 548 milhões, US$ 130 milhões serão comercializados como serviço.

O atendimento ao cliente também ganha novo formato e novas soluções. A Almawawe, por exemplo, lançou a Iride Customer Centric Suite para dar suporte para as empresas em todos os níveis de relacionamento com seus consumidores. Ela trabalha com reconhecimento de voz e aplica a tecnologia semântica à ferramenta de CRM multicanal volta para o SAC (Serviço de Atendimento ao Consumidor), vendas e cobrança. A NeoAssist, por sua vez, procurou dar uma resposta para o descompasso entre a oferta de *sites* móveis pelas empresas e a ausência de um canal de atendimento nos dispositivos. Por isso, lançou a Central de Atendimento Mobile que fornece *chat*, *email*, atendimento inteligente e chamadas para o SAC, com apenas um toque.

"Há um grande desafio para que as empresas consigam cativar os clientes nos canais eletrônicos e alcancem níveis de retenção nessa fase inicial", diz Luiz Gustavo Massuia, vice-presidente de telecom da NTT Data. Nesse cenário entram as URAs (Unidade de Resposta Audível) mais inteligentes e com proatividade. Uma das ofertas da NTT Data é justamente uma solução que busca a personalização do cliente ainda no atendimento eletrônico. O equipamento dá a possibilidade de a própria área de negócios configurar a identificação, de acordo com perfil, histórico e contato. Com isso, o cliente pode ter seu problema resolvido nessa etapa, o que lhe dá mais satisfação; a empresa, de seu lado, evita o custo da ligação para o atendente.

Seu Garçom, faça o favor de me trazer depressa ... a senha do WiFi

A coisa mais normal nos dias de hoje é querer acessar a Internet em qualquer lugar e a qualquer tempo. Em todo restaurante a primeira pergunta agora é: Ei Garçom, qual a senha do WiFi?

O desafio é prover banda larga de qualidade e em conformidade com políticas de segurança, preservando as redes.

Nós do Grupo Mtel, temos orgulho de participar em projetos que auxiliam empresas e governos a incluir milhões de cidadãos na era digital. Ao longo dos nossos mais de 18 anos de mercado já implantamos redes de última milha em 70 cidades, projetos de banda larga de longo alcance e redes de cidades conectadas.

Trabalhamos cada vez mais para que um mundo de oportunidades esteja a serviços dos brasileiros.

E logo mais vamos ouvir... Ei Sr. Prefeito, qual é a senha do WiFi?

MTEL

A Tecnologia a Serviço das Grandes Ideias
www.mtel.com.br

Apps: oportunidade nas mãos

Empreendedores e grandes empresas buscam o mapa da mina em um mercado que só cresce, mas no qual a experimentação ainda é a regra.

Por Rafael Bravo Bucco

Embora não existam pesquisas estimando o tamanho exato do mercado consumidor e de desenvolvimento de aplicativos móveis no Brasil, é consenso que ele se expande sem parar desde 2008, quando a Apple introduziu o conceito do *market place* de apps. As oportunidades parecem se multiplicar no mesmo ritmo em que os *smartphones* recebem novos recursos.

Uma leva de boas ideias fizeram água ao apostar no modelo de dependência das lojas de aplicativos, como App Store, Google Play e Windows Phone Store. "As empresas de aplicativos duravam menos que a média das *startups*, talvez porque muitas insistiram no modelo de colocar o app na loja, cobrar por ele e torcer para dar tudo certo", lembra Pedro Waengertner, co-fundador da Aceleratech, aceleradora de *startups* que aplica recursos e mentoria em empresas inovadoras. Em três anos, já acelerou 28 empresas, muitas tendo como produto um app.

Por sorte, o brasileiro se adaptou. "Agora estamos vendo modelos mais consistentes, que trazem um retorno relevante", diz. Não significa, porém, que o mercado nacional esteja bem constituído. "Está amadurecendo. Os modelos de negócio que mais conseguem sucesso são aqueles mais amplos, que vão além do *download* pago ou da *in-app purchase*. É melhor criar uma plataforma do que só o app", observa.

É o que propõe a Taqtile. A empresa desenvolve aplicativos sob encomenda desde 2009, dentro do modelo B2B2C. Ou seja, criam para uma empresa uma ferramenta para se comunicar com seu consumidor. Cada app é diferente do outro, com recursos exclusivos. O diferencial, porém, é o pacote. A empresa vende, de forma separada, a consultoria para desenvolvimento dos apps – Fábrica de Ideias – e criou, recentemente, uma plataforma para propaganda chamada Geo Advertising. "É uma plataforma de anúncios para aplicativos que permite criar cercas virtuais ao redor do mundo. Sempre que a pessoa entre nessa cerca, recebe mensagens dos anunciantes", explica Danilo Toledo, sócio-fundador da Taqtile. As "cercas" são criadas com equipamentos próprios, chamados *beacons*, instalados nos locais desejados.

Em seu modelo de negócio, a contratante adquire não apenas a consultoria e o desenvolvimento, como consegue fazer a gestão de *mobile* marketing conforme a localização dos usuários. "A Pepsi dos EUA já tinha o jogo e quis apenas usar a plataforma de *geo advertising*", conta Toledo. Ponto para o formato modular dos negócios. A Taqtile tem entre 20 e 30 clientes ativos no mundo. No Brasil, tem contratos com Extra, do Grupo Pão de Açúcar, e Netshoes. O desenvolvimento é a principal fonte de receitas, mas Toledo espera que em breve haja um equilíbrio entre as três áreas.

Alex Barbirato, CEO da Incube, também acredita que o desenvolvedor de apps do Brasil já aprendeu a desconfiar das lojas de aplicativos e a acreditar mais em soluções para problemas das empresas. "Acho que 2014 foi marcado pelo fato de os desenvolvedores explorarem o B2B", resume.

A especialidade da Incube é investir em *startups* de aplicativos. No portifólio, tem o app Vá de Táxi, usado pelos funcionários da Porto Seguro, e o Kiik, plataforma de pagamento móvel que registra a experiência do usuário e entrega relatórios de *business in-*

telligence a quem contrata o serviço. O investimento realizado neste último não aconteceu por acaso. Segundo ele, a área de *m-payment* deve ganhar corpo e se destacar em 2015. A Incube também acaba de adquirir uma plataforma para contratação de motofrete (motoboy, em São Paulo).

Outra preocupação sobre como faturar é o sistema operacional escolhido. "As empresas substituíram o Blackberry, que fez sucesso no meio empresarial por ser seguro, pelo iPhone. O Android, por ser menos regulado, tem apps que são vírus, é mais inseguro", aponta. Ele alerta, porém, para o custo de se financiar empreendimentos na área no país. "O Brasil é caro. Na Colômbia, apoiar um empreendedor de *startup* custa a metade. Aqui, não dá para emular *stock options*, por exemplo, estratégia vencedora no resto do mundo para desenvolver *startup*", reclama.

Essas dificuldades afastam investidores estrangeiros. Os investimentos federais na área, como o realizado através do programa Startup Brasil ou do INOVApps, são importantes, mas insuficientes para fazer a diferença no mercado. "Tem que ter volume, ser representativo. Finep e BNDES têm que ajudar o pequeno desenvolvedor", cobra Barbirato.

ilustração | Shutterstock_Bloomua

Esta é uma preocupação também na Associação Brasileira das Empresas de Software (Abes), que tomou para si a responsabilidade de apresentar grandes empresas às pequenas *startups*, entre as quais, as desenvolvedoras de apps. Segundo Jamile Sabatine, diretora de inovação e fomento, a associação vem negociando com governo formas de facilitar o acesso a crédito pelas empresas inovadoras. "A gente lançou, em agosto, uma linha de crédito em Santa Catarina, no Rio Grande do Sul e em São Paulo. Não se exige um projeto específico, basta mostrar que a empresa é inovadora e pode ser usado até para a folha de pagamento", conta.

Pelo acordo feito com a Abes, o fundo de aval do BNDES será o garantidor para empréstimos de até R$ 1 milhão para essas empresas. "Ou seja, a empresa não precisa dar as garantias", explica. Como muitas *startups* precisam de bem menos para decolar, parceiros regionais vão pegar o dinheiro e distribuir localmente. Em São Paulo, por exemplo, será a agência de fomento Desenvolve SP. A previsão é que o BNDES disponha de R$ 300 milhões para a iniciativa, em todo o país.

O capital de risco pode estar se reposicionando em relação ao Brasil, mas há grupos estrangeiros dispostos a trazer mais que capital, criando subsidiárias por aqui. É o caso da Skills, empresa italiana fundada em 1981 que desembarcou em Belo Horizonte, em abril de 2014, com a expectativa de colher frutos nas áreas de vendas. A empresa criou uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis de gestão da força de vendas que pode ser usada no varejo, em eventos ou onde se dá qualquer relacionamento com o cliente final.

"O mercado de agências digitais cresce quase 50% ao ano e deve fechar 2014 em R$ 4 bilhões. Dessa receita, só 2,2% eram *mobile marketing* e *gaming* em 2012, área em que a gente atua", diz Renato Bueno, diretor da Skills no país, citando dados da Associação Brasileira de Agências Digitais (Abradi). Os números atualizados ainda não foram divulgados, mas a expectativa de Bueno é que hoje a área de *mobile marketing* e *gaming* já represente 15% do faturamentos das agências. O motivo é a alta penetração do celular.

Parceira público-privada que dá certo

As *startups* têm papel fundamental na inovação. É nessas empresas nascentes que a inovação acontece. "Nas grandes empresas, a maioria das inovações são incrementais", diz o secretário de Inovação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Nelson Fujimoto.

Há várias formas de se apoiar uma *startup*: via capital anjo (recursos de pessoas físicas); por empresas de *venture capital*; por *corporate venture* ou, ainda, pelas aceleradoras. No Brasil, o capital anjo começa a se fortalecer a partir de iniciativas de CEOs de grandes empresas, como a de Pedro Wongtschowski, que deixou o comando do grupo Ultra em 2013 e se dedica agora a apoiar ideias inovadoras.

O governo brasileiro também resolveu investir alto nessa parceria. No MCTI, que criou o programa StartUp Brasil, dois editais foram lançados em 2012 e apoiaram 201 empresas. A modelagem é uma típica PPP – Parceria Público Privada – que tem dado muito certo. Em 2014, foi lançado mais um edital, para a seleção de outras 50 empresas. "O programa, feito pelo CNPq e Apex, tem uma arquitetura que soma governo e entidades privadas por intermédio das aceleradoras. Não damos um tostão para essas aceleradoras, mas as credenciamos para apoiarem as *startups*", afirma Virgilio Almeida, secretário da Sepin, do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCT&I).

Depois que os projetos são selecionados, o governo transfere para as empresas R$ 200 mil sob a forma de recursos não reembolsáveis. Este ano, o MCTI já conseguiu credenciar aceleradoras até na região Norte, que já conta com uma no Amazonas.

No MDIC, o estímulo a novas empresas é um pouco diferenciado. Pensando no programa do parceiro, o MDIC apostou em um projeto que fizesse a articulação em grande escala entre o criador da ideia e o grupo financiador. Em 2013, a edição piloto do InovAtiva Brasil teve cerca de 3,5 mil empreendedores inscritos de 350 municípios e 24 estados. Foram 1.635 projetos submetidos na primeira fase, 50 selecionados para a segunda etapa e 20 para a terceira. Entre os projetos inscritos para a primeira edição do InovAtiva, o setor com maior representatividade foi o de internet e *software* (43% do total).

Este ano, o Inovativa Brasil não é mais um piloto. "É para valer", assinala Fujimoto. A intenção é ter inscritos 15 mil projetos, selecionar 300, e apresentar aos investidores cem novos produtos e serviços nacionais.

Boi no celular

A Wayra, uma das aceleradoras credenciadas pelos programas do governo, tem em seu portfólio mais de 30 empresas apoiadas. Segundo seu diretor, Carlos Pessoa, somam 17 as *startups* que foram selecionadas pelo programa do MCTI. "Via de regra, é boa a qualidade dos projetos que saem da iniciativa do governo", afirma ele.

A Wayra fornece a cada empresa escolhida R$ 100 mil em dinheiro, mais R$ 200 mil em apoio econômico (como telefonia, internet alta velocidade, apoio jurídico, de marketing, etc.). Como contrapartida, participa com 5% a 10% do capital social da empresa.

Segundo Pessoa, vários são os produtos desenvolvidos por essas empresas que já estão no mercado brasileiro, e mesmo internacional. E cita, como exemplo de sucesso, uma empresa do interior de São Paulo, em Marília, que cresce a taxa de 8% por semana. É a Bov Control. Desenvolveu um controle de gestão de gado via celular (que controla peso do boi, vacina a ser dada, etc.). "Quase metade dos usuários de seus sistemas, os donos dos rebanhos, está fora do Brasil", afirma Pessoa. ***(Miriam Aquino)***

4LINUX:
ESPECIALISTA EM JUNTAR "AS PEÇAS" DO MUNDO OPEN SOURCE...

DESENVOLVIMENTO	INFRAESTRUTURA e OPERAÇÕES	MONITORAMENTO e SEGURANÇA
CUSTOMIZAÇÃO DE OPEN SOURCE SOFTWARE	PORTAIS JEE INTEGRADO A LEGADO	MONITORAMENTO COM REGRAS DE NEGÓCIO INTEGRADA AO HELPDESK
TESTES DE CARGAS	CORREIO ELETRÔNICO	CMDB (CONFIGURATION MANAGEMENT DATABASE)
MELHORIA DE PERFORMANCE	AMBIENTE DE ENSINO À DISTÂNCIA	GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÕES
APLICAÇÃO DE PRÁTICAS DEVOPS	PLANO DE REDUÇÃO DE CUSTOS	GERÊNCIA DE SERVIÇOS
INTEGRAÇÃO CONTÍNUA	BPM E BI	HELPDESK E INVENTÁRIO
IDENTIFICAÇÃO E CORREÇÃO DE BUGS	MIGRAÇÃO DE BANCO PROPRIETÁRIO	CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS
...E TRANSFORMÁ-LAS EM SOLUÇÃO INTEGRADA DE NEGÓCIO	INFRAESTRUTURA WEB, JAVA E PHP	AUDITORIA DE LOGS
	MIGRAÇÃO PARA CLOUD COM PLANO DE CUSTOS	PENTEST

*24X7, SLA BASEADO NO NEGÓCIO, NÍVEIS 2 E 3 DE SERVIÇO

4LINUX.com.br contato@4Linux.com.br fb.com/4Linux @4Linux (11) 2125.4747

4LINUX
OPEN SOFTWARE SPECIALISTS

Há quem acredite em um mercado mais transacional, em que os apps não sejam a solução em si, mas a porta para um *market place*, no futuro. Neste caso, os ganhos viriam justamente da intermediação de operações. Moises Herszenhorn, CEO Warehouse Investimentos, gestora nacional de *venture capital*, vendeu em agosto deste ano toda a sua participação no iFood – plataforma de *delivery online* – para a Móvile, uma das maiores gestoras de plataformas de comércio e conteúdo *mobile* da América Latina. Apenas em 2014, a Móvile já recebeu aporte de R$ 45 milhões da Finep e de R$ 80 milhões do fundo Innova Capital.

"O comércio eletrônico movimenta R$ 30 bilhões no Brasil, e vai ter uma parcela cada vez maior para o celular", ressalta Herszenhorn. Segundo ele, o país tem bons desenvolvedores, mas falta escala, o que não ocorre com os apps em lingua inglesa. "Lá fora pesquisas levam ao desenvolvimento de soluções. Aqui, o governo poderia aumentar bolsas focadas em pesquisa", sugere. Em sua avaliação, a modalidade de comercialização B2B está estabilizada. Já a B2C demanda um bom plano de divulgação. "A estratégia é muticanal, com recursos de web. Deve-se usar os canais e a viralização [redes sociais], senão se tem que gastar muito dinheiro para atrair gente", lembra ele.

Quem quiser arriscar no gigante mercado B2C, deve se preparar para a concorrência. Desde 2008, foram baixados mais de 75 bilhões de apps na loja da Apple, segundo o site Statista. Na Play Store, do Google, baixou-se 50 bilhões. O mercado global de apps (somando-se inclusive os desenvolvidos para uso em ambiente corporativo) superou os US$ 27 bilhões em 2013, segundo a empresa de análise de mercado ABI Research.

Com tamanha disputa, é importante incorporar diferentes formas de obtenção de receita ao app. Fernando Hasil, coordenador da Mobi.Life, agência especializada em plataformas móveis, lembra que a prática de cobrar por um app ainda é usual, mas perde fôlego. A tendência é adotar pagamentos dentro do app ou o formato *freemium*. Neste último caso, há uma versão gratuita do app, com suas funcionalidades básicas. O usuário que desejar recursos mais avançados deverá pagar para acessá-los. Mas não é só.

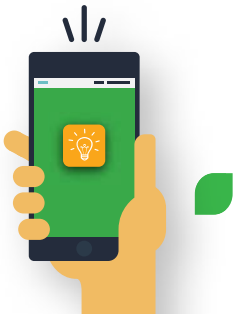
Para o consumidor final, Hasil vê ainda outra dificuldade: competir pela atenção dispensada aos apps das companhias de internet muito bem estabelecidas, que vem abraçando o conceito de *unbundling*. Por este conceito, em vez de oferecer um app que atende a todas as demandas do usuário, as empresas tendem a criar múltiplos apps com recursos especializados. O exemplo mais claro é a separação realizada pelo Facebook de sua plataforma de mensagens instantâneas do applicativo principal.

Aliás, o Face parece liderar o movimento do *unbundling*. O Instagram, comprado há mais de um ano, é um app próprio, que embora permita o compartilhamento de imagens na *timeline* do Facebook, não pode ser acessado via web. Outro exemplo é o Foursquare. Até pouco tempo atrás era uma plataforma de *check-ins*. Mas a empresa resolveu revolucionar. Dividiu o app, fez do Foursquare um sistema de propoganda geolocalizada, e migrou a tecnologia de *check-ins* para um app chamado Swarm.

Por isso, Hasil acredita que o pequeno desenvolvedor também deve se ater ao essencial. "Em vez de fazer um app com 30 funcionalidades, faço cinco com seis funcionalidades. É uma forma de facilitar para o usuário, já que muitas funcionalidades nos obrigam a passar por oito a dez telas até chegar no que se deseja. A própria manutenção do app fica mais fácil", explica.

Onde o B2C tem altas chances de render é justamente no seu encontro com o B2B. "Os apps, pensando como tecnologia e forma de se relacionar com clientes, podem ser muito importantes para grandes empresas também. Não vão ser uma fonte de receita. Serão muito mais uma ferramenta de relacionamento e marketing", observa Pedro Waengertner, da Aceleratech.

É mais ou menos por este caminho que segue o app desenvolvido pela Maya Tecnologia para a empresa Move Mais - que tem como sócios a Compsis e a Vertis, e atua também no Chile. A Move Mais é uma empresa de meio de pagamento eletrônico com identificação automática veicular, concorre, por exemplo, com a SemParar em pedágios e estacionamentos automatizados no estado de São Paulo.



Gartner®

Gartner Events 2015

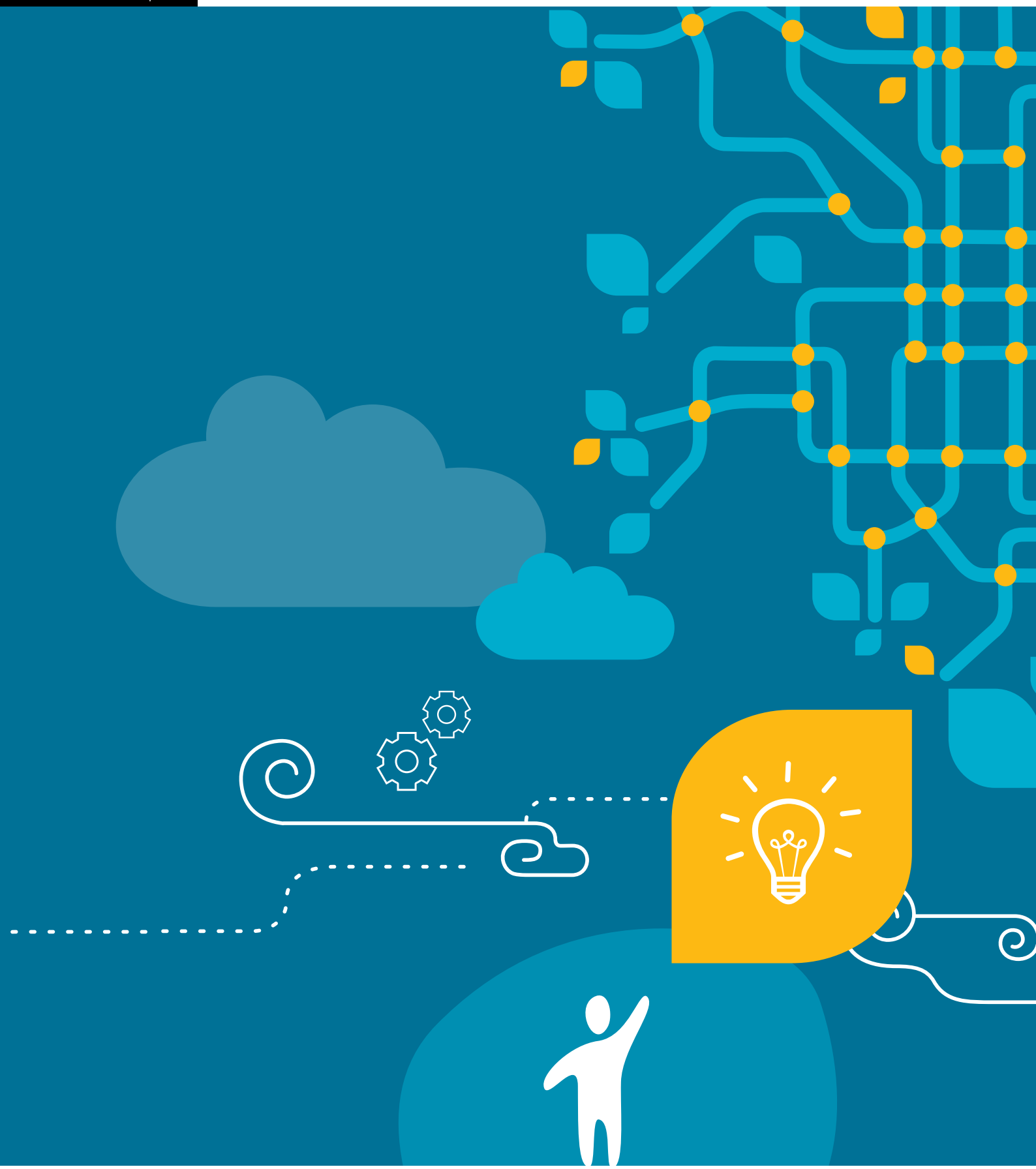
Marque na agenda e não fique de fora dos principais eventos de TI do Brasil.

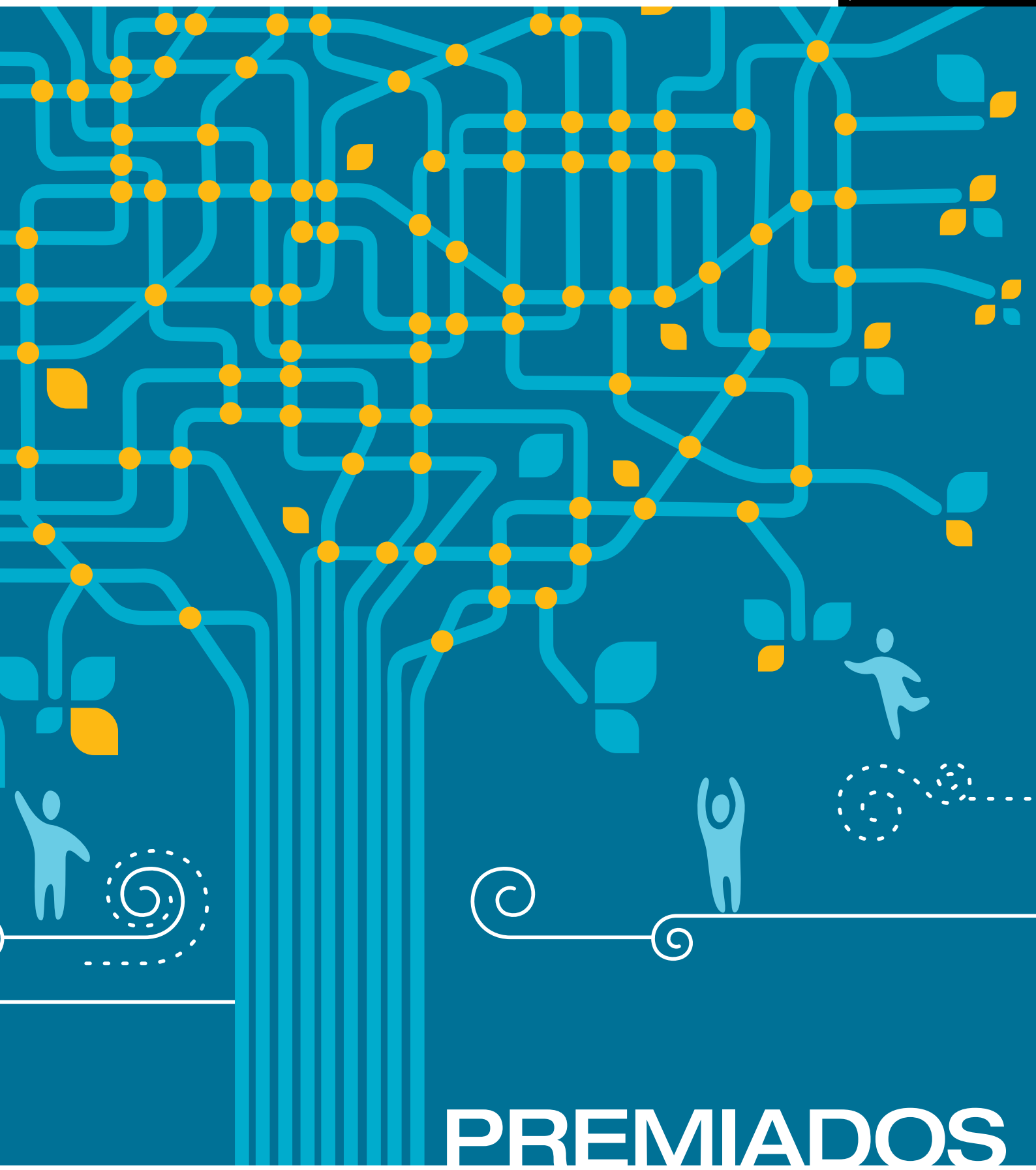
Conferência Gartner de Infraestrutura, Operações e Data Centers
7 e 8 de abril de 2015

Conferência Gartner de Business Intelligence
23 e 24 de junho de 2015

Gartner Symposium ITxpo
19 a 22 de outubro de 2015

Informações e inscrições: brasil.inscricoes@gartner.com | (11) 5632-3109 | 0800-774-1440





PREMIADOS

Velocidade de 1 Gbps, na casa do cliente

Para chegar a esta taxa de velocidade, a TIM Brasil teve que levar a fibra à casa do cliente. Inovador, o serviço está sendo oferecido a uma seleta clientela que pode pagar para viver essa experiência.

Por Lia Ribeiro Dias

Primeira a lançar velocidade de conexão doméstica a 1 Gbps, em linha com as maiores velocidades oferecidas nos Estados Unidos e alguns países europeus e asiáticos – só uma operadora do Japão oferta, neste momento, velocidade superior de 2 Gbps –, a TIM orgulha-se de, ao entrar no mercado de banda larga fixa, ter contribuído para elevar as velocidades médias de conexão nas cidades onde atua. Na nova experiência de velocidade, os usuários do TIM Live Extreme podem baixar um filme em HD em apenas sete segundos e compartilhar a conexão com diferentes *devices*.

Participar dessa experiência de velocidade – 1 Gpbs no *download* e 500 Mbps no *upload* – custa caro: R$ 1.500 por mês. O valor inclui o aluguel do *modem* óptico, com roteador e WiFi – o chamado X-tudo. Por isso, o foco são os clientes de alto poder aquisitivo. Por enquanto, a oferta vai se limitar a clientes residenciais. Para o futuro, a TIM avalia se vai oferecer o TIM Live Extreme também para o mercado corporativo.

Como se trata de um serviço novo, em nova tecnologia – no caso do TIM Live Extreme a fibra vai até à residência –, a TIM tomou cuidados adicionais. Disponível desde julho deste ano, o serviço só está sendo oferecido a um cliente por bairro, nas regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, onde a TIM tem rede de fibra. "Precisamos garantir a qualidade de serviço", conta Flávio Lang, diretor de marketing da TIM Fiber, lembrando que não há limitações no acesso, mas no destino.

"Somos a primeira a lançar o produto no Brasil e uma das poucas no mundo"

Flávio Lang,
diretor de Marketing

foto | divulgação

1º

OPERADORA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR:
TIM LIVE EXTREME

EMPRESA:
TIM BRASIL

Outra preocupação é entender as demandas da oferta do novo serviço, como os custos de manutenção. "Colocar a fibra na casa do cliente é muito diferente de colocar o cobre. No segundo caso, é uma tecnologia dominada, executada por qualquer técnico. No primeiro, exige mão de obra muito mais qualificada, pois é preciso fazer a fusão da fibra no local", explica Lang. Tanto é assim que enquanto um instalador de rede de cobre faz de três a quatro instalações por dia no cliente, o de fibra óptica faz quando muito uma.

Para oferecer o TIM Live Extreme, a TIM usou a mesma rede de fibra através da qual já oferece o TIM Live, nas velocidades de 35 Mbps (R$ 79,90), 50 Mbps (R$ 59,90) e 70 Mbps (R$ 119,90). "Usamos a mesma rede e os mesmos equipamentos multisserviço que temos nos postes. O que há de diferente, além dos necessários anéis de redundância, é o lance final da rede que não é em cobre, como no caso do TIM Live, mas em fibra", relata Lang.

A rede de banda larga fixa da TIM foi montada a partir da compra da Atimus, da AES Eletropaulo, em 2011, por R$ 1,6 bilhão, com cobertura em 21 cidades nas áreas metropolitanas de São Paulo e do Rio. Nela foram investidos R$ 500 milhões nos últimos três anos. Hoje, a rede da Unidade TIM Fiber cobre 1,5 milhão de residências e já registra 100 mil clientes, com velocidade média de 20 Mbps. A rede de fibra vai até 400 a 200 metros da casa do cliente. A partir daí, do equipamento (no poste), sai a rede de cobre, responsável pelo lance final. O *modem* que vai na casa do cliente tem tecnologia VDSL 2.

Lang assegura que a entrada da TIM no mercado de banda larga fixa pressionou os concorrentes a elevarem as velocidades oferecidas. Ele lembra que quando a TIM Fiber entrou em cena, a velocidade média da banda larga na cidade de São Paulo era de 2,5 Mbps. Hoje é de 7 Mbps, superior à média da banda larga na França (6 Mbps) e na Itália (4,9 Mbps) e pouco abaixo da média do mercado norte-americano (8,9 Mbps). A média dos clientes da TIM Fiber, em São Paulo, atinge 40 Mbps, segundo ele.

O que há de diferente no serviço TIM Live – outras operadoras também oferecem velocidades similares – é sua cobertura geográfica. Enquanto os serviços de maior velocidade das demais operadoras concentram-se nos bairros de alto poder aquisitivo e de classe média, a rede da TIM Fiber chega a bairros periféricos e populosos das zonas Leste e Sul de São Paulo, por exemplo. "Os usuários de bairros como Itaquera e São Miguel, na Zona Leste de São Paulo, podem ter experiências de velocidades até superiores a bairros nobres, como Itaim", assegura Lang.

O perfil médio do cliente do Live TIM é de jovens das classes B e C, usuários intensivos de internet a adeptos de todas as novidades tecnológicas. A maior parte das famílias, segundo pesquisa realizada pela operadora, compra o serviço influenciada pelos filhos. Uma parcela menor dos clientes é formada por adultos, que precisaram encontrar na internet uma nova fonte de trabalho. Um exemplo citado por Lang – a TIM Fiber faz reuniões periódicas com grupos de clientes – é o de dona Neuza, de 57 anos, moradora da Zona Leste paulista, que, com os filhos adultos, decidiu buscar uma ocupação. Lançou na internet um *site* para vender brinquedos antigos dos filhos e transformou a iniciativa em um negócio.

O aumento das vendas da TIM Fiber nos bairros periféricos das regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio é um indicador, na visão de Lang, do potencial transformador da internet no impulso ao empreendedorismo, com a geração de negócios individuais, e à formação e requalificação da mão de obra, por meio do ensino a distância. "O impacto da internet é enorme e se dá sobre os mais diversos segmentos. Inclusive sobre a mobilidade urbana, na medida que um grande contingente de pessoas não precisa mais se deslocar para trabalhar ou estudar", avalia ele.

Serviços inteligentes para todos os cidadãos

A Telefônica Vivo escolheu a cidade de Águas de São Pedro, no interior paulista, para fazer uma prova de conceito. Reengenharia da rede fixa para oferecer mais banda e serviços públicos digitais.

Por Lia Ribeiro Dias

Com três mil habitantes e uma população flutuante que chega a 20 mil em feriados prolongados, que buscam o poder curativo de suas águas medicinais, Águas de São Pedro, a 187 quilômetros da capital São Paulo, se orgulha de ter o segundo IDH do país (só perde para São Bernardo do Campo, na Grande São Paulo), de ocupar a liderança nas Américas em qualidade de água em percentual de enxofre e sais e de contar com um ensino público de qualidade, entre os melhores avaliados do Brasil. Este ano, conquistou mais um título: a primeira cidade totalmente digital, ao aliar rede móvel de quarta geração, e uma rede fixa híbrida (rede óptica no *backhaul* e última milha com tecnologia VDSL e armários distribuídos), capaz de entregar banda larga com velocidade de até 25 Mbps.

O projeto é resultado de uma parceria entre a Telefônica Vivo e a Prefeitura da cidade – nele, a operadora investiu R$ 2 milhões. Foi lançado em abril deste ano, com o anúncio da nova rede convergente com um conjunto de serviços digitais à população: agendamento via web na policlínica pública que conta com oito especialidades; gestão da vigilância sanitária (a primeira campanha, com agente equipados com *tablets*, será contra a dengue); um *call center* para tirar dúvidas de saúde da população e turistas com funcionamento 24 horas por dia e sete dias por semana (a cidade não tem hospital); um Portal de Saúde também disponível em totens e *displays* espalhados pela cidade; acesso WiFi nos pontos públicos; e alguns aplicativos para as escolas, como o Letivo (comunicação entre escola e pais de alunos), e bibliotecas virtuais (Nuvem de Livros e Nuvem do Jornaleiro).

"Até agora, o maior desafio foi o cadastro dos usuários para a marcação de consulta"

Marcos Karpovas,
gerente de Planejamento Estratégico

foto | divulgação

2º

OPERADORA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR:
CIDADE DIGITAL

EMPRESA:
TELEFÔNICA VIVO

Vários dos serviços prometidos estavam, no final de agosto, em operação ou em fase de implantação. Desde julho, os assinantes da operadora na cidade já tinham acesso às novas velocidades de banda larga. Se antes o carro-chefe eram as velocidades de 2 e 4 Mbps, desde que a nova rede entrou em operação os pacotes mais usados passaram a ser de 10 e 15 Mbps, segundo Marcos Spilberg Karpovas, gerente de planejamento estratégico da Telefônica Vivo. Boa parte dos 700 assinantes de banda larga da operadora na cidade fez *upgrade* de seus pacotes e quase uma nova centena aderiu ao serviço.

Mas o maior ganho de qualidade para os cidadãos do município, e de seus visitantes, está nos serviços digitais em implantação. Na área de gestão do município, Águas de São Pedro vai contar com estacionamento inteligente (os sensores já estão instalados no asfalto, com um sinal luminoso que indica se a vaga está livre ou ocupada), com um sistema de controle do tempo de utilização (ainda não instalado). O próximo passo será colocar as placas sinalizando o número de vagas disponíveis em cada direção.

Também já foi iniciado o piloto de iluminação inteligente, em uma praça da cidade. E estão em instalação oito câmeras de vigilância nas três entradas da cidade. "O objetivo das câmeras é controlar o fluxo de veículos. Como as câmeras são capazes de identificar a placa do carro e mesmo a fisionomia do motorista, a gestão municipal poderá confrontar esses dados com os do Detran e da Polícia", explica Karpovas. O centro de controle está instalado nas dependências da Guarda Municipal.

Na área da educação, desde junho a Fundação Vanzolini, parceira da Fundação Telefônica, iniciou o treinamento dos professores e alunos da escola municipal de ensino fundamental 2, da 6ª à 9ª série, para uso dos recursos digitais. Na de saúde, os seis agentes de saúde do município já receberam *tablets*, com aplicativo de controle de endemias. Já o agendamento de consultas pela web, o mais aguardado pelos cidadãos, ainda está em implantação. "O mais demorado está sendo fazer o cadastro dos usuários, com todos os clientes do SUS. Até o final de setembro, entre 30% e 40% dos cidadãos já poderão usar o sistema. Até o final do ano, toda a população terá acesso ao sistema", conta Karpovas.

Já está disponível para a população o Portal Profissão Saúde, que dispara, via SMS, informações sobre campanhas de vacinação e de prevenção de doenças. Outros serviços de informação da operadora, como a Nuvem do Jornaleiro e cursos de línguas, podem ser acessados gratuitamente pelos moradores. Por esses serviços é cobrada uma taxa dos demais assinantes da operadora.

Prova de conceito

Ao investir na digitalização da pequena Águas de São Pedro, a equipe da Telefônica desenhou uma prova de conceito para, a partir dos erros e acertos, expandir a experiência para outras cidades do estado, e futuramente, do país. As próximas localidades a serem contempladas ainda não foram definidas.

Ambas as localidades foram estudadas juntamente com Águas de São Pedro para se definir o piloto. "Temos muito o que aprimorar. Uma intervenção desse tipo na rede e na vida da comunidade traz enormes desafios também do ponto de vista interno da empresa. Envolve uma série de alterações nos procedimentos internos da empresa, nos sistemas de provisionamento, no *back office*, em alterações nos sistemas de informação e no de atendimento ao cliente. Estamos aprendendo com essa experiência para, depois, replicá-la", disse Antonio Carlos Valente, presidente da Telefônica Brasil, por ocasião da inauguração do projeto.

O telefone fixo dentro do bolso

O telefone toca na sala do usuário e no seu smartphone, ou no tablet, esteja o cliente onde estiver. Também de onde estiver, pode ligar de seu dispositivo por meio de seu pacote de minutos de voz da telefonia fixa. Simples assim.

Por Lia Ribeiro Dias

Embora a GVT ganhe market share na telefonia fixa, graças às vendas de combos – sua base registrava, em agosto deste ano, três milhões de clientes –, a queda do uso da telefonia fixa, sabem todos, é inexorável. Por isso, a área da inovação da empresa vem concentrando energia para criar produtos que estimulem o uso da telefonia fixa. O GVT Freedom, lançado este ano, foi concebido dentro dessa estratégia.

Trata-se de uma aplicação que coloca o telefone fixo no bolso do cliente, por meio do *smartphone*, ou em suas mãos, se o dispositivo for um *tablet*, por exemplo. A custo zero, o cliente GVT de telefonia fixa, seja ele um usuário residencial ou corporativo, leva seu número fixo em seus deslocamentos em território nacional ou no exterior. Esteja onde estiver, se o seu telefone fixo tocar, ele tocará em seu dispositivo móvel. E a partir desse dispositivo conectado a uma rede 3G, 4G ou WiFi, ele pode, igualmente, fazer chamadas como de seu telefone fixo.

Para usar o telefone fixo em mobilidade, o cliente GVT consome minutos de seu pacote normal de telefonia fixa. Não paga créditos adicionais. No ano passado, a GVT tinha lançado o Vono, um cartão pré-pago virtual com créditos para fazer ligações de seus dispositivos móveis. Este ano foi além, pois o Freedom é ainda mais cômodo e transparente para o usuário GVT. "O que os serviços têm em comum é que usam uma solução tecnológica bastante parecida, em plataforma de Voz sobre IP", conta Ricardo Sanfelice, diretor de Marketing e Qualidade da operadora.

"O Freedom leva o telefone fixo para dentro do smartphone. Ou do tablet"

Ricardo Sanfelice,
VP de Marketing e Qualidade

foto | divulgação

2º

OPERADORA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR:
FREEDOM

EMPRESA:
GVT

O *software* para a conexão com a rede foi desenvolvido internamente pela equipe da GVT, que conta com 700 profissionais na área de Tecnologia da Informação e outros 800 na área de Engenharia. A rede baseia-se numa plataforma IMS (Internet Protocol Multimedia Subsystems) e é toda em VoIP. As centrais principais da operadora seguem a arquitetura em IMS, que transforma o sinal de áudio analógico em digital. Uma das principais vantagens da tecnologia, de acordo com a empresa, é facilitar a convergência entre dispositivos e plataformas de comunicação. Justamente a grande tendência desse mercado.

Essa integração já permite à GVT oferecer serviços inovadores como a visualização de chamadas telefônicas na tela da TV, aplicativo de música acessível em qualquer dispositivo e agora, acrescenta Sanfelice, "o GVT Freedom".

O Freedom foi lançado experimentalmente em março desde ano, para um universo de 38 mil clientes. "Estamos acompanhando esses clientes para saber que pontos precisam ser melhorados, para tornar sua experiência de uso de seu telefone fixo em dispositivos móveis ainda mais agradável", informa Sanfelice. O acompanhamento já levou a equipe de desenvolvimento a fazer ajustes, como o desenvolvimento de um aplicativo para permitir o Freedom "conversar" melhor com a agenda do celular do cliente.

Pioneirismo

Com o produto aperfeiçoado pelas sugestões dos clientes que participam do piloto, o Freedom foi lançado comercialmente em outubro deste ano. Sanfelice insiste em que o novo produto não é uma tentativa da GVT de criar "seu telefone celular", já que não oferece este serviço. Seu alvo é claro. "Queremos alavancar o uso do número fixo e a percepção do cliente em relação a ele, para segurar o movimento de queda de minutos utilizados", afirma.

De acordo com Sanfelice, o Freedom é um serviço pioneiro no Brasil e na América Latina. Há alguns poucos produtos similares nos Estados Unidos e na Europa: como os oferecidos pela BT Telia Sonera (Suiça e Finlândia) e Cincinatti Bell (EUA). Ele lembra que a norte-americana Vonage acaba de chegar ao país também com a proposta de dar mobilidade ao telefone fixo, mas com um serviço que usa apenas a tecnologia IP, semelhante ao Skype ou Viner.

A estratégia necessária de agregar valor à telefonia fixa passa, necessariamente, no entender da GVT, em adaptar o tradicional telefone ao novo jeito de as pessoas se comunicarem, o que inclui necessariamente a mobilidade. Por isso, a operadora decidiu colocar o seu telefone fixo mais perto do *smartphone* e de outros dispositivos móveis.

"Segurar" a tendência de queda da telefonia fixa exige imaginação. O número de linhas fixas em serviço no Brasil se mantém estagnado, e só não despencou graças à chegada das novas entrantes, como a GVT, que podem vender a linha fixa dentro de combos e não têm as obrigações de contrapartidas exigidas das concessionárias. Se em 2002 as concessionárias respondiam por 98% das linhas fixas do país, em 2013 sua participação caiu para 62%. Os 38% restantes das linhas são de responsabilidade de novas entrantes.

Mesmo a base da telefonia fixa tendo se mantido estável, a receita bruta cai ano a ano. Passou de R$ 59,3 bilhões, em 2005, para R$ 45,8 bilhões em 2013. Apesar da redução, um volume ainda considerável de receita.

Adeus aos cartões de plástico

Com o uso da tecnologia NFC e os dados do cartão gravados no chip, o smartphone pode fazer qualquer tipo de pagamento em estabelecimentos comerciais que aceitem a bandeira.

Por Lia Ribeiro Dias

Os clientes da Claro em algumas cidades já podem usar o *smartphone* para fazer compras. No lugar de carregarem um cartão de crédito ou débito de plástico, os dados do cartão do usuário são gravados no *chip* da operadora. E o pagamento acontece pela troca segura de dados por radiofrequência, aproximando o celular do terminal de compra.

O lançamento do *chip* Claro NFC (Near Field Communication) começou, em junho deste ano, em Ribeirão Preto, no interior de São Paulo, e até o final do ano deverá ser lançado nas principais capitais do país. A experiência em desenvolvimento envolve uma parceria com o Bradesco (bandeira Visa) e a Cielo, esta dona dos terminais de compra – a maioria de suas máquinas já conta com a função NFC.

Serviço pioneiro no Brasil e na América Latina – e ainda muito recente no mundo –, o *chip* de celular com NFC é apenas uma pequena parte do complexo sistema que permite aos *smartphones* operarem como carteira virtual. Alexandre Olivari, diretor de Serviços de Valor Agregado (SVA) da Claro, conta que esta é a primeira experiência do grupo América Móvel com o NFC no celular. "Estamos buscando entender como o usuário se comporta frente ao uso dessa tecnologia", explica ele, ao justificar o lançamento do Claro NFC. Na verdade, o objetivo é testar a tecnologia e a sua usabilidade.

Para desenvolver o projeto, a Claro conta com a parceira da GID, uma empresa alemã que fornece *chips* para os bancos. Ela é uma das pioneiras no mundo na gravação de chaves de segurança também em

"O objetivo é testar como o usuário se comporta ao usar a tecnologia NFC"

Alexandre Olivari,
diretor de SVA

foto | divulgação

chips de telefonia. A GID é certificada pelos parceiros e responsável pela operação da plataforma. "O sistema conta com elevados requisitos de segurança, como *datacenter* dentro de sala-cofre", comenta Olivari.

Como o *smartphone* tem que ter a função NFC, por enquanto só disponível nos aparelhos mais sofisticados, apenas os clientes pessoa física do plano pós-pago da Claro podem participar da experiência. O cliente não precisa necessariamente ser correntista do Bradesco.

Para habilitar a carteira virtual no celular, o cliente vai até uma loja da operadora para solicitar um *chip* com NFC; depois, baixa gratuitamente o aplicativo Claro NFC da loja virtual do Google. Em seguida, ele entra em contato com o banco (no futuro, com fornecedores de outros cartões, como vale-refeição, vale-combustível, ou o que quer que seja), e solicita o cartão do banco no *chip* NFC. Remotamente, é feita a gravação da chave de segurança do cartão Bradesco Visa no celular, habilitando-o a realizar compras em mais de um milhão de estabelecimentos comerciais credenciados à rede Cielo.

Os aparelhos topo de linha com sistemas operacionais Android e Windows Phone já suportam o NFC. A expectativa era de que a nova versão do iPhone, com lançamento previsto para 9 de setembro deste ano, trouxesse também a funcionalidade NFC no *chip*.

Os benefícios do uso do celular como carteira virtual estão relacionados à praticidade e segurança. "Com os cartões físicos transformados em virtuais, o usuário passa a ter apenas uma interface com as máquinas de pagamento: o celular. É mais prático e mais seguro. Se o celular for perdido, todos os cartões gravados no celular são bloqueados de uma só vez, e as aplicações podem ser removidas remotamente pelo sistema", explica Olivari. Também a emissão de um novo cartão pode ser feita remotamente, sem que o usuário tenha que se deslocar até a agência para retirar o novo cartão e cadastrar a senha.

De acordo com Olivari, a experiência começou com o Bradesco em função do relacionamento próximo entre a operadora e o banco. Mas a Claro já vem discutindo outras parcerias.

3º

OPERADORA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR:
CLARO NFC

EMPRESA:
CLARO

Como tudo que é novo e ainda não tem aplicação de massa até em função do custo do terminal, o NFC no celular está limitado a experiências circunscritas a determinados universos. Hoje, a mais badalada dessas experiências é a rede norte-americana Starbuck, que fechou o ano fiscal de 2013 com 20.519 lojas ao redor do mundo. No final de julho de 2014, ela já processava seis milhões de pagamentos via celular por semana e contava com 12 milhões de usuários ativos de seu aplicativo para pagamento móvel dentro dos Estados Unidos e Canadá.

O lançamento do cartão Starbucks para celular, que traz uma série de benefícios para o usuário da rede, está fazendo um tremendo sucesso, como reconheceu o CEO da rede, Howard Schultz, ao apresentar os resultados do terceiro trimestre, em julho. "Ao integrar mobilidade, lealdade, pagamento e experiências digitais dentro da loja, estamos fazendo um jogo com nossos clientes trocando tecnologias e experiências e também introduzindo novas linhas de negócios para nossa companhia".

Uma das novas facilidades, que começou a ser testada em junho deste ano na Coreia, é fazer o pedido antecipado por telefone, evitando assim as longas filas do Starbucks.

Este é apenas um exemplo das muitas aplicações em *chips* com NFC que vão se espalhar entre os usuários nos próximos anos. O movimento está apenas se iniciando.

Inovação para popularizar a TV paga

O serviço que transforma qualquer tipo de televisor em uma smart TV, com conteúdo interativo e personalizado, vai levar a TV por assinatura para o interior do país.

Por Fatima Fonseca

Um dos primeiros provedores a investir em uma rede de fibra óptica em um município pequeno para levar o acesso à internet em banda larga para residências e clientes corporativos, a ViaReal Telecom inova mais uma vez. O desenvolvimento de uma tecnologia, que transforma qualquer tipo de televisor em uma *smart* TV, com conteúdo interativo e personalizado, vai popularizar o acesso à TV por assinatura no interior do país.

A partir de uma ideia de seu fundador, Manoel Santana, o projeto foi concebido por uma equipe de consultores, entre os quais a ABX Consulting, que participou do lançamento do DTH no Brasil de *players* como Algar, GVT e Oi. "Sempre acreditei na convergência digital dentro de um conceito mais amplo, de misturar a internet com a telefonia, a internet com TV", conta Santana.

Concebido o produto, o diretor-presidente da ViaReal entrou em contato com a Unotel, entidade criada em 2006 por ISPs regionais para comprar *links* no atacado, e propôs um novo consórcio, para o desenvolvimento de um *set top box* do zero.

"Procuramos uma empresa (a Broadcom) que tivesse um *chip* com alta capacidade. Precisávamos de uma caixa com mais memória, mais processamento. Colocamos também mais memória RAN. Nossa caixa pode fazer gravação de até quatro canais simultâneos (dois da TV digital e dois da TV via satélite)", relata.

O resultado foi um *set top box* com inteligência para receber as informações e mostrar o conteúdo na tela do usuário. "Essa caixa tem capacidade também

"Sempre acreditei na convergência digital, em misturar a internet com a telefonia, a internet com TV"

Manoel Santana, *diretor-presidente*

foto | divulgação

1º

OPERADORA REGIONAL DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR:
iONTV

EMPRESA:
VIAREAL TELECOM

para ser um *gateway* de mídia na residência", explica. Com o novo produto, a transmissão pode ser tanto por satélite como na fibra. "Nas regiões onde temos a fibra, vamos receber o conteúdo todo numa única antena. Esse conteúdo, transformado em IP, será enviado para a casa do assinante. A exceção será a TV digital, que pegará direto do sintonizador digital. Aonde não temos a estrutura de fibra, será um DTH normal", relata Santana.

O controle remoto também foi desenvolvido sob medida e vem com *mouse* e teclado Qwerty na parte de trás. Entre os diferenciais tem a função de *mouse*. O usuário digita uma pesquisa no Google, por exemplo, e o resultado aparece na tela da TV. Com o *mouse*, clica em cima do que procura para abrir o arquivo.

Um total de 180 associados da Unotel aderiu ao projeto, contribuindo para o investimento, estimado, por Santana, em R$ 10 milhões a R$ 12 milhões. Segundo ele, essas 180 empresas cobrem uma área de 25 milhões de habitantes – para esse universo estima que, no primeiro ano de comercialização, o serviço terá 75 mil clientes. Além disso, a iON TV (empresa criada para comercializar o novo produto junto aos operadores regionais do país) estava fechando com um grupo de provedores que atua em outras 200 cidades, um universo de mais de 1,5 milhão de habitantes.

A origem

Dentista de formação, Manoel Santana abandonou o consultório em 1999, quando criou a ViaReal para ser um ISP de internet discada, inicialmente na cidade mineira de Conselheiro Lafaiete, onde começou a operação por rádio. Um ano depois já oferecia conexão em banda larga e começou a expandir o serviço para outras cidades da região, como Congonhas e Ouro Branco. Hoje, tem operações em mais nove cidades no entorno, com população entre três mil e 15 mil habitantes.

O lançamento de fibra, em 2008, começou pela cidade de Conselheiro Lafaiete, hoje com mais de 120 mil habitantes (e a única de porte médio). O projeto inicial era de uma rede para interligar as estações de rádio para melhorar a capacidade. Hoje, a fibra já está praticamente em todos os bairros tanto de Lafaiete, como de Congonhas e Ouro Branco. Nessas cidades, a ViaReal atende em torno de 25% da população, com serviços de internet, voz e, agora, também de TV por assinatura.

Os mesmos serviços são ofertados nas cidades menores, porém, por rádio. Em duas delas – Entre Rios de Minas e São Braz do Suaçuí –, o projeto para passar fibra foi aprovado junto à prefeitura e o lançamento deve ocorrer ainda este ano. Em ambas será uma rede aérea, utilizando os postes da Cemig Telecom.

O principal diferencial que a ViaReal oferece para os clientes corporativos é a interligação entre a matriz e filiais, e serviços de voz com chamada de vídeo, com "custo e qualidade", conforme destaca Santana. "Neste segmento, uma vez que recebemos uma chamada, no máximo em uma hora fazemos o atendimento", exemplifica.

Além disso, todos os serviços prestados pela ViaReal Telecom, incluindo os de instalação e manutenção, são feitos por equipe própria. Para o mercado residencial, inovou na oferta de FTTH (Fiber to The Home).

Desde o início, a ViaReal atende os mercados corporativo e residencial e soma, nas localidades onde opera, 19 mil clientes. A maior parte é de acesso à internet. A empresa tem planos que vão de 2 Mbps (R$ 59,00) a 30 Mbps (R$ 109). O faturamento mensal é em torno de R$ 1,5 milhão, considerado pelo executivo de bom tamanho. "Não temos planos de expansão. Queremos colocar novos serviços na rede, mas com cuidado para não perdermos nossa qualidade de vida", diz Santana.

Cobertura com mobilidade para todos

A solução desenvolvida pela Plug Telecom dá mobilidade para os clientes em locais públicos. Os que não são clientes pegam carona, mas têm tempo limitado para navegar na rede.

Por Fatima Fonseca

As dificuldades encontradas pelo consumidor na cobertura da telefonia móvel não são exclusivas do usuário final, mas se transformaram em um problema também para os operadores regionais de acesso à internet e serviços de comunicações. Para solucionar a questão, a Plug Telecom criou o serviço Hot Point Plug (mais tarde rebatizado com o nome de Wi Plug), que dá mobilidade para seus clientes e, também, para quem não é cliente e se encontra em uma área pública. "O serviço foi criado para resolver um problema grave que tem no interior -- a cobertura 3G não funciona bem, principalmente em locais com maior concentração de pessoas", comenta Breno Vale, diretor da Plug Telecom.

A empresa, criada há quatro anos para operar na cidade de Oliveira, interior de Minas Gerais, desenvolveu um produto que pode ser usado por qualquer ISP para melhorar a cobertura celular em locais onde as redes das operadores celulares não conseguem atender a alta demanda, ou em pequenos municípios, onde a 3G ainda não chegou.

A inciativa consiste basicamente na instalação de *hot spots* em praças públicas, locais para grandes eventos, rodoviárias, etc. que complementam a infraestrutura do ISP nas cidades em que opera – além de Oliveira, a Plug Telecom presta serviços de banda larga em Cláudio, Carmo da Mata e São Francisco de Paula, todas cidades de pequeno porte no Oeste de Minas Gerais. Nas duas últimas, a cobertura celular é na tecnologia 2G.

"Desenhamos o produto e procuramos um parceiro, que é a Fasternet, que desenvolveu a solução de

"A solução facilitou a navegação para o usuário e nos permitiu saber quem usa a rede"

Breno Vale,
diretor

foto | divulgação

2º

OPERADORA REGIONAL DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

PRODUTO INOVADOR:
WI PLUG

EMPRESA:
PLUG TELECOM

autenticação. Essa solução facilitou para que usuário pudesse navegar com segurança e nós pudéssemos saber quem usa a rede", conta Breno. O usuário detecta o sinal do Wi Plug, se conecta e recebe uma tela de cadastro onde coloca número do celular e do CPF e envia. Em um minuto recebe a senha de acesso. Qualquer pessoa pode se conectar à rede. A diferença é que o assinante não tem limite de tempo e quem não é assinante tem duas horas para usar o serviço. Depois desse tempo tem que se autenticar novamente. Com esse cadastro, a Plug Telecom prospecta novos clientes e tem obtido bons resultados: "O crescimento hoje é de 12% ao mês na nossa base nas quatro cidades", informa o diretor da operadora. Outra oportunidade tem sido a cobertura em locais onde acontecem festas sazonais, como exposições ou um evento comemorativo da cidade.

A meta é chegar ao final deste ano com 60 pontos de acesso, cobrindo locais com maior concentração de pessoas e com 3G deficiente. Os rádios são sempre instalados em um poste da Cemig. A Plug Telecom ilumina a caixa com fibra e instala equipamentos ao redor do local para fazer a cobertura.

Quando Breno Vale iniciou a operação em Oliveira, a empresa se chamava Plugnet. No segundo trimestre de 2014 houve uma fusão com a Mega Simples, ISP que operava há seis anos na cidade de Cláudio. O movimento resultou na Plug Telecom, empresa que nasceu com 4.800 clientes e um faturamento anual de R$ 3,2 milhões, somando os negócios nas quatro cidades. Por enquanto, tem o serviço de banda larga, tanto para o mercado corporativo como para o residencial. Os planos vão de 1 Mbps (R$ 70) a 10 Mbps dedicados, a R$ 3.600 para o segmento corporativo. No residencial, para a banda mínima de 1 mega, a mensalidade é de R$ 32,90 e, para 10 mega, R$ 329. Com exceção de Cláudio, onde 60% dos clientes são do segmento corporativo, nas demais cidades a maior parte dos usuários é do segmento residencial (60% da base). A inversão em Cláudio se deve ao fato de o município ter uma indústria de fundição forte.

O foco da Plug Telecom são os municípios com até 50 mil habitantes. Além das quatro cidades onde já opera, os planos são de entrar em mais 12 cidades em cinco anos. Em todas, o plano de negócios prevê infraestrutura de fibra óptica, combinada com a instalação de *hot spots*. "Nas cidades onde já operamos, temos anel óptico e clientes corporativos conectados por fibra. Até o final do ano, teremos fibra em 100% dessas localidades e iniciaremos a oferta de serviços *triple play* (voz e IPTV, além da banda larga)", conta o executivo. O projeto de TV prevê canais locais, das prefeituras e câmaras, e canais culturais (pelo menos dois canais locais por cidade).

Para as novas cidades – todas na região e com distância de, no máximo, 30 quilômetros entre elas –, os planos são de começar com os rádios que estão sendo substituídos pela fibra nas quatro cidades já atendidas; porém, todas serão interligadas por fibra, formando um anel óptico. "Com isso, nossa previsão é, em cinco anos, ter 25 mil assinantes", estima Breno, que tem três sócios: Rodrigo de Sá, Marcelo Moreira e Adarlan Rodrigues.

O plano de expansão, elaborado com a ajuda de uma consultoria, prevê investimentos de R$ 20 milhões. "Fizemos um plano de negócios para identificar o mercado potencial em todas as cidades selecionadas. Avaliamos que, quando as redes (de fibra) estiverem prontas, novos negócios podem surgir", acredita Breno. Dá como exemplo o projeto Olho Vivo, que tem sido adotado pelas prefeituras para monitorar, por câmeras, a segurança nas cidades.

"Primeiro, queríamos fazer a conectividade e dar mobilidade para nossos assinantes nas cidades (onde moram e nas vizinhas). O segundo passo é ampliar esse projeto, por meio de parceria com outros provedores em cidades da região onde não tem 3G".

Solução multiplica por dez a velocidade

O software da Nokia Networks, que gerencia as estações radiobase numa área que concentra muitos sites, permite um upload dez vezes mais rápido que num sistema normal.

Por Fatima Fonseca

Não é nenhuma novidade para o setor de tele-comunicações – seja do lado da operadora ou da indústria – que, cada vez mais, os usuários usam seus *devices*, como *smartphones* e *tablets*, para o envio de imagens. Também não é novidade para os especialistas que isso exige uma melhoria na infraestrutura das redes e que não basta aumentar o número de sites. Ao contrário, a concentração de muitas antenas numa área de tráfego denso pode gerar interferência e afetar a qualidade do serviço. Para resolver esse problema, pelo menos em espaços que concentram grande número de *smartphones*, a Nokia Networks criou o C-RAN – Centralized Radio Access Network, que consegue controlar todos os usuários em uma área confinada.

A solução foi usada em cinco estádios da Copa do Mundo realizada no Brasil, por usuários da 4G. O evento, de acordo com os dados do SindiTelebrasil, bateu recordes no envio de fotos pelos torcedores: Durante as 64 partidas do mundial, que se tornou a Copa das Selfies, foram feitas 4,5 milhões de ligações telefônicas e enviadas 48,5 milhões de fotos, volume que corresponde a 26,7 TB.

"A C-RAN foi desenvolvida para ser usada em locais com grande concentração de público, seja um estádio ou uma estação de trem, onde não adianta apenas ter muitas estações radiobase, porque uma interfere na outra. O C-RAN, através de um *software*, faz a gerencia da interferência naquela área, melhorando a experiência do usuário", explica Wilson Cardoso, diretor de Tecnologia da Nokia Networks para América Latina.

"É como se combinássemos o tráfego de 200 radiobase num site único"

Wilson Cardoso,
diretor de Tecnologia

foto | divulgação

1º
FORNECEDOR DE PRODUTOS

PRODUTO INOVADOR:
C-RAN

EMPRESA:
NOKIA NETWORKS

Para que o sistema "coordene" todos os *smartphones* em um determinado local com alta concentração de usuários, dobra-se a capacidade de *uplink* de cada uma das células. Isso significa que o *software* da estação radiobase vai indicar o melhor receptor para aquele telefone em uso. "Cada telefone pode acessar até 12 diferentes estações radiobase (ERBs). Quando o *software* escolhe o melhor receptor entre as 12 para aquele telefone garante a qualidade do serviço e não deixa que um receptor interfira nos outros", explica Cardoso.

Na experiência com os jogos do mundial, por exemplo, a solução da Nokia Networks permitiu dobrar a capacidade do *uplink*, na borda da célula, para que os usuários fizessem o *upload* dez vezes mais rápido que numa situação normal de rede. "Tudo isso funciona em cima da estação radiobase, com o *software* gerenciando um conjunto de ERBs", acrescenta o diretor de Tecnologia.

Além da experiência nas arenas, a Nokia Networks tem um *case* implementado na Coreia, onde instalou, em Seul, mil células combinadas. "É como se combinássemos o tráfego de 200 radiobase num *site* único", exemplifica.

5G na nuvem

O C-RAN é resultado de um trabalho conjunto nas unidades da empresa em diferentes locais do mundo. De acordo com o diretor de Tecnologia, faz parte da visão tecnológica da companhia para 2020, quando, acredita, o processamento da banda base (processo que retira da BTS os dados de um telefone e os coloca na rede IP) será extremamente compacto. "Estamos trabalhando, agora, para transformar esse processamento de banda base e jogá-lo numa arquitetura em nuvem, não mais num *hardware* proprietário da Nokia", informa.

Assim como na primeira etapa, a evolução do produto está sendo desenvolvida em diferentes unidades da Nokia Networks, inclusive no Brasil, onde a empresa finlandesa inaugurou, em julho deste ano, um centro de desenvolvimento em Curitiba. Em parceria com a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), o Laboratório de Estudos Avançados em Redes Móveis de Telecomunicações incentivará a inovação para o desenvolvimento das redes 4G e 5G nacionalmente. "Uma das pesquisas em desenvolvimento, com a colaboração do centro de Curitiba, é a evolução das estações radiobase para o ambiente em nuvem", antecipa Cardoso.

Além do centro brasileiro, a pesquisa envolve outras unidades da empresa no mundo. Na sede, localizada na Finlândia, a intenção é construir uma rede 5G de testes. Na medida em que essa rede de teste de transferência de dados for se desenvolvendo, o objetivo é compartilhar as APIs para que parceiros e até mesmo concorrentes invistam na tecnologia, criando um novo modelo de colaboração.

Todo esse trabalho é conduzido pela Nokia Networks, unidade que ficou responsável pela infraestrutura de redes para as operadoras e uma das três áreas da Nokia. Após a venda de sua unidade de celulares para a Microsoft, e o fim da *joint venture* com a Nokia Siemens, a empresa se reorganizou em três unidades: a Nokia Here Maps (para aplicativos de navegação); a Nokia Technologies (responsável pelos estudos e patentes da empresa); e a Nokia Networks. "Nosso foco continua sendo o *mobile broadband*, a evolução do *core* das redes, sejam móveis ou fixas, e a convergência das redes. Em cima disso, o provimento de serviço e a parte de *customer experiencie manager* e serviços associados", resume Cardoso.

Sob medida para redes compartilhadas

Desenvolvido pela asiática Comba Telecom, o sistema de antenas distribuídas, multibanda e multi operadora, ajuda a otimizar as redes wireless. E melhora o serviço para o usuário.

Por Fatima Fonseca

Em um mercado em que as operadoras precisam ampliar a capacidade de suas redes móveis para atender a crescente demanda dos usuários por dados; os investimentos são escassos e aumentam as dificuldades para a instalação de novos *sites*, o desenvolvimento de um produto que traz soluções para todos esses problemas certamente tem sucesso garantido. Foi o que aconteceu com o DAS – Sistema de Antenas Distribuídas, criado pela Comba Telecom. A empresa, de origem asiática, está desde 2006 no Brasil e, em apenas sete anos, conquistou clientes como o Palácio do Planalto, as operadoras e nada menos que oito das 12 arenas que sediaram os jogos da Copa do Mundo no país.

"O DAS se encaixa na tendência de compartilhamento de infraestrutura pelas operadoras, otimiza investimentos e melhora o serviço para o usuário final", sintetiza Johnny Brito, diretor-geral da Comba no Brasil. A empresa, que nasceu com foco em comunicação sem fio e a meta de prover infraestrutura celular, sabe que, nesse segmento, o sucesso do serviço depende da infraestrutura. "E isso esbarra em questões ambientais, de licenciamento, por isso tentamos buscar uma forma inteligente para prover essa infraestrutura sem causar impacto", conta Brito.

O DAS tem como conceito colocar uma quantidade maior de antenas mais próxima do usuário. "O serviço agrega todas as operadoras, num determinado lugar. Ao invés de todas elas colocarem, cada uma um equipamento, com um impacto ambiental ruim, a gente consolida todos esses sinais. Cada operadora tem seu sinal homogêneo e eu faço chegar a

"O DAS se encaixa na tendência de compartilhamento de infraestrutura pelas operadoras"

Johnny Brito,
diretor-geral

foto | divulgação

2º
FORNECEDOR DE PRODUTOS

PRODUTO INOVADOR:
DAS

EMPRESA:
COMBA TELECOM

todos os usuários um nível igualitário de sinal", explica o executivo. "O sistema DAS é preparado para enxergar tudo o que for demandado", completa.

O diferencial da antena está na banda larga, para todas as faixas (iDEN, 2G, 3G, 4G e WiFi). De acordo com Brito, o sistema é compatível também com a 700 MHz. Outra vantagem é que, ao ser compartilhado, reduz o consumo de energia, na medida em que um único equipamento atende a diversos *players*, e é uma antena pequena. "Não tem impacto visual e é fácil de instalar". Brito destaca que a solução DAS contempla itens ativos e passivos, tais como repetidores celulares e *acess-points*, antenas *indoor* e *outdoor*, além de itens, internos e externos, que habilitam a comunicação de voz e dados.

Inicialmente, o produto foi projetado para uso *indoor* – em locais de concentração de público, como estádios, feiras, aeroportos –, mas pode ser instalado também *outdoor*, num cruzamento de uma grande avenida, por exemplo, ou num ponto de ônibus. "Entre os clientes no Brasil está o Palácio do Planalto", informa o presidente da Comba Telecom.

Crescimento

A subsidiária brasileira, instalada em São Paulo, responde pelas demais unidades na América Latina – a companhia está também no México, no Peru e no Chile. Fundada em 1997, em Hong Kong, a Comba é uma empresa de capital aberto, que deve encerrar 2014 com faturamento estimado de US$ 1 bilhão. O maior mercado continua sendo o asiático, que responde por 70% das receitas; os 30% são vendas nos diferentes países em que atua no mercado externo.

"Este ano o crescimento será entre 15% a 20% e a expectativa é manter esse ritmo nos próximos anos", informa Brito. No Brasil, o faturamento é de aproximadamente US$ 70 milhões.

"Enxergamos um grande horizonte quando pensamos em demanda por telefonia celular no país. O crescimento nesse setor é um grande desafio e também uma oportunidade."

Com dois centros de desenvolvimento, ambos nos Estados Unidos (um na Virgínia e, o outro, na Califórnia), a empresa mantém unidade fabril na China, onde fabrica seus produtos. "Produzimos tudo internamente, o que nos dá vantagem no prazo de entrega. Se recebo solicitação de um cliente para a customização de um produto, é possível fazê-lo entre dez e 12 semanas, um prazo curto nesse segmento, pois fora pode demorar até dois anos", diz o presidente da Comba Telecom no Brasil.

Desde que iniciou operações no país, tem contrato com as operadoras, mas o relacionamento foi reforçado com a Copa do Mundo. A Comba respondeu pela cobertura móvel celular compartilhada pelas operadoras nos estádios Itaquerão (SP), Arena Amazônia (AM), Arena da Baixada (PR), Beira-Rio (RS) Estádio Mané Garrincha (DF), Arena Fonte Nova (BA), Arena Castelão (CE) e Arena Pernambuco (PE).

Na cobertura *indoor* desses estádios, a Comba instalou mais de 2.900 antenas e 127 quilômetros de fibra, o que ajudou na cobertura para que os torcedores pudessem realizar ligações, navegar na internet e enviar mensagens multimídia, com texto e fotos. Os equipamentos das operadoras foram instalados em uma sala técnica, de onde partiam as redes de fibras ópticas para distribuição do sinal até uma série de pequenas antenas instaladas ao longo de cada estádio para garantir cobertura nas arquibancadas, camarotes, vestiários, corredores, praças de acesso e estacionamentos internos. "Essa oportunidade consolidou o trabalho iniciado há sete anos no país", comenta Brito.

Um passo além da nuvem

Com o desenvolvimento da tecnologia de Virtualização de Função de Rede Distribuída (D-NFV), a RAD avançou na oferta de infraestrutura para viabilizar a nuvem para serviços.

Por Fatima Fonseca

O conceito de Virtualização de Funções de Rede (Network Functions Virtualization - NFV), que traz a tecnologia de nuvem para serviços, começa a ser adotado pelo mercado e passa a ser foco de empresas como a RAD, especializada em redes de serviços para operadoras e *utilities*. O termo virtualização de funções de rede nada mais é do que a substituição de estruturas de *hardware* por funções de *software* em determinadas funcionalidades. E, no caso da RAD, a empresa israelense avançou um passo na tecnologia NFV, com o desenvolvimento da Virtualização de Função de Rede Distribuída (D-NFV).

O produto em fase de provas de conceito no Brasil e já utilizado fora, especialmente na Europa e Estados Unidos, deu à empresa a terceira colocação na categoria fornecedores de produtos do *Anuário Tele. Síntese de Inovação em Comunicações*. "A novidade, agora, é que a RAD está integrando o modelo D-NFV ao seu equipamento Megaplex-4, dispositivo de enlace para acesso multisserviços já bastante utilizado por concessionárias elétricas", conta Valter Teixeira, diretor-geral da RAD no Brasil.

O Megaplex possibilita às empresas integrar capacidades avançadas, como roteamento, *firewall* e criptografia, com suas funções operacionais de transporte em uma única plataforma. No caso das empresas de energia, um dos segmentos de atuação da RAD, suporta funções de próxima geração em conectividade, proteção de tráfego e comunicações de automação de subestações ou de núcleos de redes operacionais.

"Estamos investindo para alavancar ainda mais a P&D da tecnologia de virtualização"

Valter Teixeira, *diretor-geral*

foto | divulgação

3º FORNECEDOR DE PRODUTOS

PRODUTO INOVADOR: D-NFV

EMPRESA: RAD DO BRASIL

Para manter os avanços, a empresa está investindo US$ 30 milhões em um novo centro de Pesquisa & Desenvolvimento, instalado em Israel. "O objetivo é alavancar ainda mais a tecnologia de virtualização. Temos 30 engenheiros dedicados exclusivamente para essa especialização", comenta Teixeira. No total, a empresa tem cerca de 600 profissionais trabalhando na área de P&D, 90% deles baseados em Israel.

Novas aplicações

O diretor-geral da RAD do Brasil explica que o Network Termination Unit (NTU) é um produto que potencializa e acelera as novas aplicações e os novos serviços no ambiente de *cloud*. "Quando se fala em *cloud* existe uma diferenciação de aplicações e características que precisam ser implementadas de forma centralizada no *data center*. Isso envolve o interrelacionamento entre as funções no *data center* e as redes das operadoras e tudo requer tempo", diz ele.

Com o D-NFV, que traz o conceito 'distribuído' para a virtualização, tudo fica mais fácil, assegura Teixeira. "O D-NFV permite a colocação das funcionalidades onde elas serão mais eficazes e menos dispendiosas, inclusive na borda do cliente."

O novo modelo de virtualização proposto pela RAD passou por uma prova de conceito em junho deste ano, envolvendo quatro fornecedores de tecnologia para operadoras de telecomunicações: Cyan, Fortinet, Certes Networks e a RAD. Elas demonstraram o funcionamento de uma operadora de telecomunicações e serviços de redes implementada no novo modelo NFV.

"Foi a primeira demonstração de virtualização distribuída em ambiente de operadora, isto é, com parte das funções da rede de serviços sendo transferida para as instalações do cliente da operadora, ao invés de rodar integralmente na estrutura do prestador de serviços", conta Teixeira.

Patrocinada pela CenturyLink, empresa especializada em serviços para as operadoras e provedores de serviços, a prova de conceito teve como base um equipamento dedicado de virtualização distribuída D-NFV, desenvolvido pela RAD. "A experiência demonstrou um modelo de implementação de D-NFV inovador, aberto e ágil, composto por múltiplos fornecedores", comenta Teixeira.

De origem israelense, a RAD é uma empresa relativamente nova – foi fundada em 1981 – e atua em mais de 150 países, com escritórios ou por meio de parceiros. Em 2013, o faturamento global foi de US$ 1,2 bilhão.

No Brasil está desde 1996 e tem uma fábrica na cidade de Nova Lima, em Minas Gerais. "Fabricamos quase todos os produtos da RAD localmente, alguns deles com PPB (Processo Produtivo Básico), para atender ao mercado interno e para exportamos para o Mercosul", informa Teixeira.

O executivo destaca a família de produtos de Service Assured Access (SAA) – que são switches carrier Ethernet para redes de nível 2 –, os concentradores multisserviços, usados tanto nas operadoras de telecomunicações como nas *utilities*, como as empresas de energia, que utilizam a solução para fazer controle das subestações, ou pela indústria de petróleo e gás e no setor transporte, como em trem e metrô.

Identificação rápida de falhas na rede

O que o saga | NetClique tem de inovador é trazer para a tela (qualquer tela) a topologia da rede de telecomunicações, em suas várias camadas, de forma precisa e rápida. Além disso, é uma solução multivendor.

Por Anamárcia Vainsencher

Nada como um evento com as dimensões de uma Copa do Mundo de futebol para se certificar sobre o funcionamento de um aplicativo. Foi exatamente durante os jogos que a AsGa Sistemas realizou a "prova de conceito" do saga | NetClique, instalando-o no centro de gerenciamento de dados (CGR) de uma grande operadora do país para medir o impacto e gerir suas redes fixa e móvel em meio a um período de extraordinária demanda pelos seus serviços.

Os números divulgados pelo Ministério das Comunicações são impressionantes, segundo o diretor de negócios da AsGa Sistemas, Michel Cusnir. Foram 4,4 milhões de chamadas de voz nos estádios; tráfego de dados da ordem de 26,7 Terabytes; 340 mil usuários em *roaming* internacional; recorde mundial no Facebook, com 280 milhões de iterações (programação de repetição de uma ou mais ações) na final Alemanha x Argentina, além de mais de 32 milhões de mensagens no Twitter. "Um desafio e tanto enfrentado pelas operadoras", avalia o executivo, acrescentando que o aplicativo está em teste em diversos provedores de serviços de comunicações.

Segundo Cusnir, as operadoras de serviços fixos e móveis têm dificuldades para monitorar suas redes de uma maneira única e centralizada, uma vez que as ferramentas disponíveis são sempre vinculadas e proprietárias das diferentes tecnologias dos fornecedores de equipamentos. Instalado no CGR da operadora, o principal problema que o saga|-NetClique (o clique tem estrutura de grafos, o que facilita a visualização) resolve é a falta de precisão e agilidade no desenho da topologia da rede.

"A aplicação diagnostica o problema e, assim, facilita a agilidade nas correções"

Michel Cusnir,
diretor de Negócios

foto | divulgação

1º FORNECEDOR DE SOFTWARE E SERVIÇOS

PRODUTO INOVADOR:
saga | NETCLIQUE

EMPRESA:
ASGA SISTEMAS

Isso, em função da grande dinâmica de alterações características da operação e, paralelamente, da dificuldade de visualizar o ponto de origem de falhas ou problemas de desempenho utilizando uma única solução.

O saga | NetClique, explica o executivo, gerencia os indicadores de qualidade da rede, abrangendo dinamicamente todos os seus diferentes elementos, independentemente da tecnologia proprietária dos diversos fornecedores. "Com a montagem automática da topologia e sua representação visual interativa, a aplicação diagnostica rapidamente o problema e, assim, facilita a agilidade nas correções", diz Cusnir.

A novidade do aplicativo, diz a empresa, está na geração automática de topologia e desempenho de rede, com solução fim-a-fim e abrangência de rede vertical e horizontal. Ele acrescenta que, tecnicamente, se trata de um produto de uso simples e alto desempenho; apresentação gráfica otimizada para possibilitar visualização fácil; e é acessível por qualquer *browser* ou dispositivo móvel.

A convergência voz/dados trouxe novos problemas para o gerenciamento de rede nas operadoras, principalmente o empilhamento de protocolos e a utilização da rede IP no transporte de voz. Se, de um lado, as tecnologias mais recentes facilitaram a expansão da rede, de outro, complicaram a análise de falhas, porque a correlação de eventos deve ser realizada em redes distintas, normalmente visualizadas por diversas e diferentes ferramentas proprietárias dos fabricantes de equipamentos, e que têm baixa flexibilidade.

Sistema multivendor

Por isso, aponta Cusnir, um sistema independente da tecnologia e dos fornecedores pode representar significativo avanço para os CGRs. O objetivo do NetClique é lidar com as várias dimensões de informações que os elementos da rede geram e apresentá-las de forma gerencial e estruturada para um rápido e fácil entendimento e diagnóstico; porém sem sacrificar a riqueza de dados, argumenta Cusnir.

Como a informação de mais alto nível interessa aos administradores de CGRs, a aplicação também pode ser acessada de quaisquer dispositivos que disponham de *browser* moderno, entre eles *tablets* e *smartphones*. Com o NetClique, os administradores "enxergam a rede graficamente e em multicamadas", um diferencial importante, na medida em que os avanços tecnológicos empilham uma rede sobre a outra (uma IP sobre uma de transmissão, por exemplo). Uma particularidade da aplicação é que ela navega entre as camadas e entre os elementos que compõem a rede, levando a informação com rapidez ao CGR para que tome as devidas providências.

"A agilidade na detecção e na localização dos problemas são importantes diferenciais do saga | NetClique", destaca Cusnir. A seu ver, com tecnologias web, importa cada vez menos o que está por trás de um sistema operacional. Importa, sim, a plataforma usada. O aplicativo pode ser hospedado no cliente, na Google ou Amazon. Não é uma questão de custo. O que está em jogo é a escalabilidade. A AsGa Sistemas verificou que, no mercado internacional, também há carência para uma aplicação multivendor como o saga | NetClique, ou seja, com capacidade de lidar com tecnologias de quaisquer fabricantes, o que aponta para o seu potencial de exportação. Além do mais, há deficiências de análise de redes em outros setores como o de energia, com as *smart grids*. "Nossa estratégia é tão focada em inovações que, no final de 2013, criamos uma *spinoff* da Sistemas, a Diletta Aplicativos, incubada na Unicamp, e exclusivamente voltada para a geração de protótipos de novos produtos ", finaliza Cusnir.

O fiscal das contas telefônicas

Voltado para empresas de grande porte, o CPqD TEM é um sofisticado tarifador que faz a gestão de todas as contas telefônicas da empresa, levando à redução de custos. Já está instalado em mais de 30 clientes.

Por Anamárcia Vainsencher

Não são poucas as empresas do país que gastam, anualmente, de R$200 mil a R$250 mil em comunicações, valor que representa a terceira maior despesa de corporações de grande porte, geralmente com capilaridade nacional, e que atuam em áreas tão diversas como comércio eletrônico, varejo, energia elétrica, setor financeiro, entre outras. Economizar cerca de 8% daquelas despesas representa uma redução significativa dos gastos, o que é factível com o uso do tarifador convergente CPqD TEM (sigla em inglês para *Telecom Expense Management*). Desenvolvido pela equipe de especialistas do CPqD, o sistema faz parte de um conjunto de ferramentas de *software* e processos operacionais que facilitam a auditoria de faturas, a alocação correta dos recursos, a gestão dos gastos, e dão suporte à negociação de novos contratos.

De acordo com o desenvolvedor, uma das vantagens do CPqD TEM é sua flexibilidade de configuração, o que permite adequar a ferramenta às características e necessidades de diversos setores usuários. Os recursos do CPqD TEM incluem a auditoria de faturas das várias operadoras que prestam serviços fixo, móvel e de dados e a gestão do inventário da empresa nessa área, de modo a facilitar a alocação correta dos ativos e a controlar sua movimentação.

"Esse acompanhamento, que pode ser feito pela web e também pelo *smartphone* (Android ou iOS), permite o uso mais eficiente dos recursos de telecom, o que contribui para a redução dos gastos", diz Luiz Cobos, gerente de Parcerias e Canais do CPqD. "Além disso, as informações fornecidas pelo sistema são bastante úteis como suporte à negociação de contratos com as operadoras."

"A economia dos clientes que usam o software é de 8% em média, podendo chegar a 35%"

André Temple,
gerente de Inovação e Marketing

foto | divulgação

2º
FORNECEDOR DE SOFTWARE E SERVIÇOS

PRODUTO INOVADOR:
CPqD TEM

EMPRESA:
CPqD

O *software*, segundo a empresa, permite reduções significativas no valor total das despesas com recursos e serviços de telecomunicações. Segundo André Temple, gerente de Inovação e Marketing de produto da área de sistemas em *billing*, a economia nas corporações que utilizam o TEM (antes chamado CPqD GRT) é da ordem de 8%, em média. Mas pode chegar até 35%.

A inovação do CPqD TEM é fornecer um serviço fim a fim, que é operado por especialistas em telecomunicações, desde a coleta das chamadas em tempo real nos PABX, carga das faturas das operadoras, seu processamento, auditoria e suporte a contestações e, por fim, a produção de relatórios gerenciais disponíveis na web e no *smartphone*. Os dados processados são consolidados em uma única base de dados.

Originalmente desenvolvido para gerenciar custos via web, em outubro de 2013, o sistema passou a dispor de uma versão móvel, que funciona em *smartphones* Android e iOS, e está disponível para *download* nas lojas de aplicativos da Google e da Apple. Desde junho de 2014, a aplicação passou também a ser licenciada e operada pela equipe própria da Stefanini, o primeiro parceiro comercial do programa de parcerias do CPqD, reestruturado neste ano. "A Stefanini vende, ela e ou o CPqD instalam e também podem operar com sua própria estrutura de tecnologia da informação (TI)", explica Temple.

O CPqD faz contratos para gerenciamento dos gastos com comunicações pelo período mínimo de 12 meses. "O cliente paga um valor mensal pela aplicação, que varia de acordo com o volume despendido e os serviços oferecidos", informa o gerente. Antes de comercializar o sistema, o CPqD analisa o perfil de uso do cliente (seu padrão de consumo de telecomunicações); em seguida, avalia os melhores serviços a serem prestados.

O TEM é instalado na central PABX do usuário e suas funções incluem a coleta automática dos CDRs, informações cujos arquivos são gerenciados pela ferramenta, e seguem para os servidores da unidade de *billing* do CPqD, onde trabalham 130 especialistas dedicados ao desenvolvimento tecnológico, suporte e operação do tarifador. Quando é constatado algum problema na fatura da operadora de telecomunicações, o passo seguinte é recuperar o passivo, cujo sucesso depende do poder do usuário. Nesse segmento do mercado também atuam a Sumus e a FastMind Empreendimentos.

O conjunto de ferramentas TEM – tarifador *carrier class* – foi desenvolvido a partir de um conjunto de algoritmos encapsulados em componentes de *software* que podem ser reutilizados nos sistemas de *billing* das operadoras. O uso de algoritmos, explica Temple, proporciona maior rapidez no tratamento de grandes volumes de dados. O reuso dos componentes de *software* varia de acordo com as particularidades dos clientes, que podem ter necessidades e exigir integrações específicas. O primeiro usuário da aplicação foi o Banco do Brasil. Hoje, a carteira do TEM é constituída de cerca de 30 empresas. "Em um a dois anos, dobramos o número de usuários", informa Temple.

No Brasil, o segmento de gerenciamento e controle das despesas de telecomunicações movimenta cerca de R$ 60 milhões, não mais do que 30% de um potencial estimado de R$ 200 milhões, segundo o gerente do CPqD. Esta baixa utilização de tarifadores convergentes está estreitamente relacionada a cenários nos quais é necessário reduzir gastos. E tudo indica que o mercado brasileiro desconhece algumas maneiras de fazê-lo. "Em mercados maduros, o retorno do investimento em ferramentas de gestão das despesas com comunicações é menor. Justamente porque o número de erros na tarifação das operadoras também é menor, o que significa que o retorno do investimento realizado é no dia a dia", destaca Temple.

Aplicativo treinado analisa posts na web

A inovação do sistema desenvolvido pela IBM no Brasil é o uso da computação cognitiva para analisar, em tempo real e em grande volume, postagens nas redes sociais sobre um tema.

Por Anamárcia Vainsencher

Pelo interesse das empresas em desenvolver projetos relacionados à internet, a *web* se transforma, também, em enorme laboratório de experimentos, tal como um universo de mil e uma utilidades. E a IBM Brasil não foge à regra, com o desenvolvimento local do Laboratório de Pesquisas de um sistema para análise de *posts* nas redes sociais, em tempo real, por meio do uso da computação cognitiva (o produto ainda não tem nome comercial).

Traduzindo, de acordo com definição da Wikipedia: "sistemas de computação cognitiva aprendem e interagem naturalmente com as pessoas para alargar o que os seres humanos ou máquinas poderiam fazer sozinhos; ajudam especialistas humanos a tomar melhores decisões, transpondo a complexidade dos grandes volumes de dados".

"É um modelo de computação, cujos métodos são baseados em linguagem de máquina", simplifica Claudio Pinhanez, gerente de análise de dados sociais do Laboratório de Pesquisas da subsidiária brasileira da empresa. Com a ferramenta, diz, é possível traduzir se um tuíte é positivo ou negativo. Isso quer dizer que a análise se destina a classificar os milhares de pequenas mensagens que circulam nas redes sociais.

A Copa de 2014 foi um momento ótimo para testar o sistema. "Foram 53 milhões de postagens durante a Copa", diz Pinhanez. Ele destaca que é importante capturar em tempo real o que milhões de pessoas estão pensando, e que a IBM Brasil vem trabalhando o sistema desde a Copa das Confederações, realizada na segunda quinzena de junho de 2013.

"Quem não monitora (as redes sociais) em tempo real, corteja o desastre"

Claudio Pinhanez,
gerente de Análise de Dados Sociais

foto | divulgação

2º
FORNECEDOR DE SOFTWARE E SERVIÇOS

PRODUTO INOVADOR:
ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

EMPRESA:
IBM

"Quem não monitora o que acontece em tempo real, corteja o desastre", enfatiza o gerente. Uma boa razão, a seu ver, para que tal análise seja indispensável para atividades de marketing. Por ora, a análise é feita em português. De acordo com a empresa, a inovação do sistema é o uso da computação cognitiva para analisar, em tempo real e em grande volume, postagens nas redes sociais sobre um tema. O aplicativo é treinado por meio de exemplos e "aprende a interpretar o sentimento de cada postagem, e inclui a capacidade de analisar *posts* com gírias, sarcasmo e linguagem coloquial".

A IBM Brasil observa que, atualmente, as pessoas comentam diversos assuntos pelas redes sociais, o que gera informações valiosas para as empresas analisarem, pois podem trazer inúmeros *insights* para aprimoramento de produtos e serviços e até para sua estratégia de negócios. A maneira com que as pessoas postam nas redes sociais é mais parecida com a fala do que com a escrita. Assim, avalia a empresa, as tecnologias tradicionalmente utilizadas em aplicativos disponíveis no mercado, baseadas em regras, não produzem resultados com a devida precisão, de modo que os dados obtidos possam ser utilizados criticamente e em tempo real.

A empresa reconhece, contudo, que analisar sentimentos nas redes sociais com exatidão "ainda é um desafio", visto que as postagens são complexas e exigem imensa capacidade de processamento, principalmente, se a análise for em tempo real. Por isso, o Laboratório de Pesquisas da IBM Brasil criou "sofisticados algoritmos para identificar, filtrar e analisar todos os comentários em português contidos nos *posts* relacionados aos jogos no Brasil".

Aprendizado contínuo

Outro diferencial inovador, segundo a empresa, é "a capacidade do sistema de aprender continuamente, porque acompanha os novos usos e temas que estão sendo gerados ao longo dos processos." Em relação à infraestrutura, a empresa destaca o fato de a tecnologia estar hospedada na nuvem da IBM SoftLayer, o que possibilita o compartilhamento da plataforma computacional com outras aplicações, e redução de custos.

De acordo com a IBM Brasil, é importante para o cliente analisar as redes sociais para ouvir o que seus clientes e púbico alvo dizem sobre seus produtos ou serviços, o que ajuda a empresa a entendê-los melhor e aprimorar o relacionamento com eles. E também receber *feedbacks* importantes para aperfeiçoar seus produtos e serviços, ou, eventualmente, até mudar um posicionamento de marca.

A IBM estreou no mundo da computação cognitiva ainda em 2007, quando anunciou o Watson. A corporação partiu da hipótese segundo a qual as aplicações baseadas no sistema poderiam aprender, tirar conclusões, melhorar a cada dia com base nas informações às quais teria acesso. O Watson demanda não somente enorme capacidade de processamento, mas, também, o desenvolvimento de algoritmos extremamente sofisticados, ligados ao campo da Inteligência Artificial. O sistema se tornaria a peça central de uma estratégia da organização: desenvolver sistemas computacionais com capacidade cognitiva.

Tudo indica que o projeto deu certo, segundo noticiou em agosto o *Wall Street Journal*: a equipe Watson tem mais de dois mil integrantes e se transformou em uma unidade de negócios independente, semelhante a uma *start up* incubada como outras tantas da companhia. Os primeiros produtos desenvolvidos pela nova unidade de negócios se destinam a ajudar a encontrar padrões em grandes conjuntos de dados, oferecer ferramentas de visualização e, a partir daí, aplicar aqueles dados em projetos específicos.

Uma interface para toda a comunicação

A comunicação unificada e integrada, com todos os canais em uma única interface, é uma ferramente que ganha cada vez mais importância com a tendência crescente nas empresas de adoção do trabalho remoto.

Por Anamárcia Vainsencher

A Unify, ex-Siemens Enterprise Communications, é uma *joint venture* entre o Grupo Gores, especializado na aquisição e parcerias com empresas de diversas áreas de negócios, e a Siemens AG. O Ansible, cujo lançamento global estava previsto para outubro deste ano, foi desenvolvido a partir da premissa segundo a qual 80% das organizações trabalham (ou vão trabalhar) com equipes virtuais, que necessitam de ferramentas que possibilitem a sincronização das tecnologias que utilizam.

A hipótese se baseou em pesquisas junto a 300 organizações, de 25 países, para saber sobre seu funcionamento na era pós digital. Muitas delas, aliás, só lembram da internet quando ela falha. "Trabalhamos um ano no projeto, com uma grande comunidade e hoje temos 40 clientes em beta teste", informa Carlos Castro, diretor de Marketing & Produtos.

O trabalho remoto e distribuído é uma tendência, e ele é mais do que o *home office*. Hoje, metade das equipes das empresas é da geração Y (geração do milênio, ou geração Internet), e as organizações têm de se adaptar a este contingente na era pós-digital. Nesse grupo, de acordo com o que apurou a Unify, os executivos não trocariam de trabalho só em função de uma remuneração maior. Para eles, a flexibilidade é o mais importante. E flexibilidade é uma das características mais relevantes do trabalho remoto.

O trabalho remoto avança tanto no setor privado, como no público. Há dois anos, o Tribunal Superior do Trabalho (TST) adotou o trabalho remoto.

"A Unify gerencia a utilização do aplicativo, que é cobrada como uma conta de luz"

Carlos Castro,
diretor de Marketing & Produtos

foto | divulgação

3º FORNECEDOR DE SOFTWARE E SERVIÇOS

PRODUTO INOVADOR: ANSIBLE

EMPRESA: UNIFY

Em janeiro deste ano, em caráter experimental, o Tribunal de Justiça de São Paulo (TJ-SP) seguiu o mesmo caminho e possibilitou aos funcionários trabalhar remotamente dois dias por semana. Em seguida, os Tribunais de Justiça do Distrito Federal e do Mato Grosso do Sul passaram a avaliar o modelo, ainda não regulamentado pelo Conselho Nacional de Justiça.

Integração

"O Ansible surge para materializar a nova forma de trabalhar porque se trata de um só aplicativo que unifica, em uma só tela, todas as funcionalidades dos meios de comunicação e telecomunicação utilizados, além das redes sociais e o Skype", informa Castro. De mais a mais, o sistema é integrado aos processos e ferramentas corporativos como o CRM e o ERP, gerencia as informações e as compartilha com os clientes.

"É uma aplicação fim a fim", resume o diretor de Marketing & Produtos da Unify. Sua aplicação resulta, de acordo com a empresa, em aumento de produtividade da ordem de 30%, além de redução nos custos de instalação. "Nós, na Unify, já funcionamos assim, com trabalho remoto. Afinal, também não podemos esquecer que a mobilidade na cidade de São Paulo, assim como em outras capitais do país, é um problema", relata Castro.

O Ansible é um *software* que unifica canais de comunicação, mídias sociais, ferramentas e processos de negócios. Opera sobre os sistemas operacionais Android e Windows Phone e sua comercialização é através de licenciamento, no modelo de assinatura e cujo preço varia conforme o número de usuários. A aplicação pode ser baixada diretamente do portal Unify, ou mediante obtenção de senha em lojas Apple. A aplicação também é ofertada na nuvem, é praticamente no modo *plug&pay*, o que, segundo Castro, facilita a sua adoção.

"A Unify gerencia a utilização do Ansible, que é cobrada como uma conta de luz ou água. Ou seja, *pay per use*", informa o executivo. A inovação do Ansible, de acordo com a empresa, está justamente na interface única de acesso a todos os seus canais de comunicação, mídias sociais, ferramentas e processos de negócios através de quaisquer dispositivos – computador, *laptop*, *smartphone* ou *tablet*.

No cenário atual das comunicações, a tecnologia de voz através de um *hardware* como o PABX acabou por se tornar uma commodity. Hoje, para a Unify, o importante é dotar o universo corporativo de ferramentas que facilitem e melhorem o desempenho de suas equipes. Estejam os funcionários localizados em pontos geograficamente distribuídos, ou trabalhem remotamente, em suas casas. A proposta do Ansible é facilitar uma nova maneira de o usuário utilizar seus canais de comunicação, mídias sociais, ferramentas e processos de negócios, de modo a proporcionar um ambiente favorável à colaboração no trabalho remoto.

O sistema da Unify dispõe de interface amigável e é integrada às tecnologias e soluções já existentes no ambiente de TI do cliente. As interfaces Ansible foram desenvolvidas pela Frog Design, dos Estados Unidos, que tem a Apple entre seus clientes, escolha feita para produzir uma ferramenta atraente, intuitiva e de fácil utilização.

Em relação a produtos concorrentes, Carlos Castro avalia que suas tecnologias são fragmentadas, o que resulta em perda de produtividade. "A Unify criou um novo mercado. Nas nossas projeções, em três anos, teremos 10 milhões de usuários", finaliza o executivo, acrescentando que a empresa reavalia trimestralmente o negócio.

Um aluno, uma individualidade

Criado para o ensino fundamental, a Positivo expandiu o método para o ensino médio. O objetivo é identificar as habilidades do estudante, com uma solução adaptativa e individualizada.

Por Miriam Aquino

O projeto Aprimora parte do seguinte princípio. "Constatamos que o modelo de educação industrializada – aquele que coloca uma massa de alunos dentro da sala de aula – é muito ruim, porque parte do princípio de que todos aprendem da mesma maneira e no mesmo ritmo", afirma Alex Paiva, gerente de Desenvolvimento na área de Exames Nacionais da Positivo Informática Tecnologia Educacional.

O sistema, desenvolvido pelo braço educacional da fabricante nacional de produtos de informática, foi pensado com a finalidade de quebrar essa forma ultrapassada de ensino. "Nosso objetivo era desenvolver uma solução adaptativa e individualizada para cada aluno", informa.

Inicialmente, o aplicativo foi criado para suprir às demandas dos alunos do ensino fundamental. Com os bons resultados dessa primeira investida, foram criadas duas novas etapas: o Aprimora Ensino Médio e o Aprimora Produção de Texto. A plataforma não traz apenas os conteúdos e avaliações referentes a cada série, mas identifica as habilidades e dificuldades de cada estudante e traça caminhos de aprendizagem de maneira individualizada.

A equipe levou dois anos meio para conceber o produto, baseado em modelo de desenvolvimento ágil, onde se trabalha com pequenos protótipos, até chegar ao resultado final. A equipe inicial era formada por dez pessoas e hoje conta com 30 profissionais multidisciplinares – um grupo de desenvolvedores que agrega profissionais que têm títulos de mestrado e doutorado e pessoas sem formação acadêmica formal.

"Ninguém precisa esperar chegar a prova para descobrir que não sabe a matéria"

Alex Paiva,
gerente de Desenvolvimento na Área de Exames

foto | divulgação

1º

DESENVOLVEDOR DE APPS E CONTEÚDO

PRODUTO INOVADOR:
APRIMORA

EMPRESA:
POSITIVO

Na plataforma do Ensino Médio, são apresentados conteúdos de todo o ciclo de aprendizagem dos três anos de formação: ciências humanas (história e geografia), ciências da natureza (química, física, biologia), linguagem e códigos e matemática. No ensino fundamental o sistema só tem conteúdos para o Português e a Matemática.

Segundo Paiva, a opção por oferecer apenas essas duas matérias para o Ensino Fundamental foi motivada pela ênfase que o Ministério da Educação está conferindo a esses dois conteúdos. Todo o material apresentado tem como referência as matrizes oficiais nacionais e internacionais, e foi criado tendo, como referência, uma árvore de decisão baseada nessas matrizes.

O sistema do Ensino Fundamental foi lançado no mercado com mais aprimoramentos, feitos a partir do aprendizado da primeira plataforma. De qualquer forma, observa Paiva, há muito para ser explorado em qualquer dos sistemas. Para o Ensino Fundamental – que cobre os nove anos de aprendizado –, são mais de 30 mil questões e três mil vídeos disponíveis. Para o Ensino Médio, também milhares de questões e de vídeos.

A plataforma tem interfaces diferentes para o aluno, que é o cliente final, para o professor, e mesmo para a direção. O aluno tem o sistema instalado no *tablet*, no *notebook* ou no PC da escola. Ele acessa os conteúdos que quiser, tira suas dúvidas, responde às perguntas, mas só passa de nível quando realmente souber aquele conteúdo.

O professor, por sua vez, tem *features* para acompanhar o desempenho do aluno em tempo real. Ele pode saber tudo o que o aluno fez na plataforma. E o sistema ainda trata e analisa os dados gerados pelo aluno e entrega ao professor esses dados em forma de relatórios. O diretor da escola pode também ter seus próprios parâmetros e informações detalhadas.

"O professor sabe quais os alunos conectados, o que estão respondendo, qual a resposta certa ou errada. A ferramenta permite a intervenção imediata. Ninguém precisa esperar chegar a prova para descobrir que não sabe a matéria", assinala Paiva.

Apesar de ter sido construído com as mais modernas ferramentas de desenvolvimento de sistemas, o Aprimora foi criado para a realidade brasileira, explica Paiva, e, por isso, tem duas versões: a *online*, onde todo o conteúdo é acessado através internet, e a *offline*, quando o sistema é embarcado no servidor da escola e ele próprio gera uma rede local dentro da escola para que o aluno e os professores possam acessá-lo.

A Positivo, que vê as escolas públicas como seus principais clientes, sabe do tamanho dos problemas e da diversidade das instituições de ensino brasileiras. Por isso, também desenvolveu a plataforma para qualquer sistema operacional. "É multiplataforma, bastante flexível, pois roda em *tablets*, em *smartphones* com sistema Android, IOs da Apple, *em notebooks*, *netbooks* e *desktops*", explica.

Segundo ele, essa solução, em meados de agosto, tinha pouco mais de seis meses de lançamento – está sendo testada e já foi comprada por escolas de todo o país. Os modelos de negócios são diferenciados: em alguns casos, as escolas compram só o Aprimora. Em outros, se adquire também o *hardware*, necessário para os professores e mesmo para os alunos.

Essa tecnologia, afirma Paiva, além de respeitar a individualidade do aluno – seu tempo, suas facilidades e dificuldades de aprendizado –, também auxilia o professor a ampliar a visão sobre o aluno e sobre o próprio conteúdo ministrado.

As ambições são muitas com esse produto. Segundo Paiva, o Aprimora já despertou o interesse de diferentes organizações da América Latina e Estados Unidos. A intenção é verter o produto para outras línguas – inglês e espanhol deverão ser as primeiras.

Contra a violência infantil

Um projeto social pode também virar um produto de exportação. É o que está demonstrando a pequena empresa Ilhasoft, com o seu Proteja Brasil, uma rede colaborativa de proteção dos direitos da criança e do adolescente.

Por Miriam Aquino

"A ideia é conscientizar as pessoas a denunciarem contra a exploração de crianças e adolescentes", afirma Leandro Neves, presidente da empresa. Esta rede pode ser encontrada nos apps criados pela empresa para IPhone, Android ou Windows Phone ou ainda no portal, abraçado pela Unicef (Fundo das Nações Unidas para a Infância).

O sistema indica, a partir do local onde o usuário está, os telefones e endereços e o melhor caminho para chegar a delegacias especializadas de infância e juventude, conselhos tutelares, varas da infância e organizações que ajudam a combater a violência contra a infância e adolescência nas principais cidades brasileiras.

Com o piloto lançado no ano passado e melhorias feitas este ano, o sistema já tinha, até agosto de 2014, mais de 35 mil *downloads* e calcula-se que mais de três mil denúncias foram feitas com o apoio desta rede.

Além de mostrar a rede de proteção – como delegacias, números de denúncias em volta do usuário –, esclarece conceitos sobre o que pode ser entendido como violência infantil, trabalho infantil, etc. Com o descritivo, o sistema mostra a pessoa ou instituição mais próxima daquela que está fazendo a denúncia para proteger a criança. A pessoa que denuncia, pode mandar uma mensagem ou discar o número 100, que é código de proteção brasileiro.

Segundo Neves, todo o desenvolvimento do sistema é sem fins lucrativos (a empresa sobrevive com o desenvolvimento de outros conteúdos para celular).

"Estamos lutando para fazer a integração com as bases de crianças desaparecidas"

Leandro Neves, *presidente*

foto | divulgação

2º
DESENVOLVEDOR DE APPS E CONTEÚDO

PRODUTO INOVADOR:
PROTEJA BRASIL

EMPRESA:
ILHASOFT

Inicialmente os sócios – além dele também participam da empresa Daniel Amaral e Bruno Amaral – pensaram em criar um sistema para encontrar pessoas desaparecidas. Mas este projeto esbarrou em muitos entraves, entre eles, o da falta de um cadastro nacional de pessoas desaparecidas.

Resolveram, então, criar o Proteja Brasil, um projeto a várias mãos. Fizeram uma parceria com a Ong Cedeca, da Bahia, com a Unicef e com o governo federal. Com Cedeca (Centro de Defesa da Criança e do Adolescente Yves de Roussan) foram buscar apoio para construir as informações. Esta ONG é formada integralmente por entidades sociais e administrada por um conselho de nove ONGs. Com a Unicef, foram aprender o *know how*, a divulgação e a gestão do processo. E com o governo federal, por intermédio da Secretaria de Direitos Humanos, conseguiram os endereços dos conselhos e das secretarias, além das embaixadas brasileiras no exterior. Também ficam nos servidores do governo o suporte e os aplicativos.

O programa acabou ganhando grande repercussão durante a Copa das Confederações, no ano passado. E atraiu a atenção da Unicef Innovation, o braço de estímulo à tecnologias de apoio às crianças, que replica experiências para outros países. Com isto, abriu-se a porta para o interesse internacional. Neste ano, cinco países já estão replicando o app para seus cidadãos.

Nada mau para uma empresa com apenas dois anos de vida já ter produto de exportação. A Ilhasoft, empresa de Maceió, capital alagoana, estado que não tem tradição como polo tecnológico brasileiro, tem também outros títulos a comemorar. No ano passado, foi uma das finalistas do *Prêmio Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações* com o seu produto, o CrowdMobi, uma plataforma colaborativa que mede a qualidade da telefonia móvel.

"Nós fizemos a empresa com cara e coragem, em 2012. Ela faz agora dois anos de formalizada. Mas levamos quatro meses para dar certo, para captar clientes e, depois. para formalizar o negócio", afirma Neves. E a ideia foi criar aplicativos para celular capazes de gerar impacto social, capazes de concorrer com agências de *outsourcing*.

O primeiro lançamento da empresa foi uma app com "Clássicos da Literatura", que trazia 106 livros de domínio público, para Ipad. Hoje, fazem muito *software* por encomenda e estão apostando muito em sistemas de reconhecimento facial.

O Proteja Brasil teve algumas implementações em 2014, para ser promovido e receber mais apoios durante a Copa do Mundo. As mudanças ocorreram principalmente na apresentação, mudanças orientadas após pesquisa da Unicef. Os ícones ficaram maiores, para atender pessoas mais idosas, e foram adotados os símbolos das instituições, como o dos Conselhos Tutelares. As cores também foram mudadas, passando a ser mais destoantes, para auxiliar o acesso.

"Agora, estamos lutando agora para fazer integração com as bases de crianças desaparecidas, pois dominamos a tecnologia de reconhecimento facial", completa ele. Estão sendo acrescentados este ano também os endereços e contatos das embaixadas do Brasil no exterior, e o programa está sendo vertido para o inglês e o espanhol. "Se alguém suspeitar que uma criança brasileira foi traficada para fora do Brasil e estiver, por exemplo, morando na Bélgica, o app vai mostrar a quem esta pessoa poderá fazer a denúncia lá na Bélgica", afirma Neves.

Mas o principal projeto deste ano, explica Neves, é transformar todo o sistema em *Open Source*. "Queremos lidar com o programa aberto, pois entendemos que vamos conseguir replicar de maneira mais rápida para os outros países. Pois, para a gente contar com o engajamento das diferentes equipes dos demais países, a liberação do fonte é primordial", conclui.

Recarga com segurança

Há apps para tudo. Inclusive, para a enorme base de pré-pagos. Mesmo quem tem um celular sem marca famosa, hoje pode se proteger dos ataques. E colocar créditos de forma simples e fácil.

Por Miriam Aquino

A Vivo, maior operadora de celular do país, tinha um problema: como facilitar a vida do cliente para a recarga de seus celular, sem que ele precise procurar as lojas, ou recorrer aos bancos, e tudo isto sem correr risco de fraude. Para resolver este dilema, encontrou na PayPal a solução, com o Vivo Recarga**.**

"Nosso foco é resolver problemas dos clientes com segurança", afirma Mario Mello, diretor-geral para a América Latina da empresa. Encontrar uma solução antifraude e que massificasse o sistema de compra de crédito para o celular enfrentava ainda um desafio maior do que a empresa, do tamanho do Brasil: qualquer alternativa teria que levar em conta o fato de que a base de celular que não tem acesso à internet (os *features* fones) ainda é muito grande no país.

Embora o número de *smartphones* esteja crescendo consistentemente, milhares são os usuários brasileiros que têm apenas um *feature* fone. Para se ter uma ideia, somente em julho de 2014 é que o número de aparelhos 3G e 4G no Brasil suplantaram os de 2G. Conforme os dados da Anatel, dos 276,1 milhões de celulares ativos no país em julho de 2014, 48,54% ainda estão com a tecnologia 2G. No início do ano, eram 58%. Em 2013, mais de 60% dos celulares não tinham acesso à internet.

"Então, criamos o Recarga Vivo, para gerar a segurança da web *no feature phone*. Viabilizamos uma solução rápida e segura para o consumidor", assinala o executivo. E a solução diferenciada foi utilizar a tecnologia USSD, que permite ao usuário ter acesso ao serviço de dados, sem estar na internet. "A solução buscava permitir a recarga por qualquer tipo de celular e a qualquer hora", ressalta o executivo.

"Nos celulares feature phone viabilizamos uma solução rápida e segura para o consumidor"

Mario Mello,
diretor-geral para a América Latina

foto | divulgação

3º DESENVOLVEDOR DE APPS E CONTEÚDO

PRODUTO INOVADOR: VIVO RECARGA

EMPRESA: PAYPAL

Pelo celular GSM, sem internet, o usuário tecla *321# e aí abre uma seção inteligente de conexão entre o usuário e a Vivo. Aparecem as perguntas até se chegar ao menu de recarga, o cliente escolher o valor da recarga e dar o aceite. Como todas as informações estão transitando pela rede da própria operadora, o caminho é bem mais seguro do que o da web. É como se fosse um SMS mais seguro, criptografado.

Uma importante diferença entre esta solução e as dos concorrentes do cartão de crédito é que, no segundo caso, o número do cartão é guardado na nuvem e, cada vez que o usuário vai fazer a recarga, precisa digitar o código de segurança do cartão e precisa esperar para receber a confirmação no SMS. Muitas vezes, nesses casos, a recarga só pode ser feita uma vez por dia.

Com a solução PayPal não é necessário ter o cartão em mãos, pois basta estar cadastrado. Na PayPal, o cadastro é feito pelo computador ou pelo celular. E isso facilita o processo, que também é mais seguro.

A tecnologia USSD é usada em outros países para *mobile payment*, como na Índia, ou para estratégias de marketing. Adaptá-la para a recarga de celular é o ineditismo. Tanto que, informa Mello, algumas operadoras da Rússia e da Índia já estudam a solução brasileira. A PayPal não abre seus números, mas seu presidente informa que esta parceria com a Vivo trouxe milhões de clientes para a sua base.

O processo pode também ser feito pela web. Neste caso, o cliente acessa a Vivo, seja via computador, seja via dispositivo móvel, escolhe o valor da recarga, coloca o número da linha que deseja recarregar, é redirecionado para o PayPal, onde efetua o seu cadastro, detalhando uma única vez os seus dados financeiros – cartão de crédito e/ou débito e o código de segurança desses cartões (CVV). A partir do segundo acesso, seus dados já se encontram no sistema, de forma a que o usuário apenas fornece seu *e-mail* e a senha PayPal, sem a necessidade de repassar, novamente, os mesmos dados financeiros. A recarga acontece no mesmo momento em que o pagamento é liberado, o que leva, em média, oito segundos.

As pesquisas internas realizadas pela empresa demonstraram que o usuário com menor grau de instrução entende bem as informações e o modo de fazer a recarga, devido à similaridade com o SMS.

Apesar de simplicidade para o usuário, os sistemas que estão por trás exigiram um alto grau de complexidade. O mais difícil foi juntar o enorme arquivo de recarga da Vivo ao sistema de pagamento do Pay Pal e colocar a gestão de risco nessa solução. Para isto, foi gasto um ano de desenvolvimento, com uma equipe de diferentes partes do mundo coordenada pelo Brasil.

O crescimento da base de *smartphones* não atrapalha em nada a tecnologia USSD. Ela permanece também nos celulares mais sofisticados e assegura que o usuário que compra um *smartphone*, mas não tem um pacote de dados acoplado, pode continuar a fazer a recarga de seu pré-pago.

Mello entende que as redes WiFi estão permitindo que o usuário de baixa renda, sem pacote de dados, consiga usar seu *smartphone* para acessar a internet. Isto porque, afirma, ele entra na web pela rede aberta do trabalho ou dos pontos públicos. “Nós somos agnósticos em tecnologia. Temos várias entradas para a carteira digital”, assinala ele.

E cita, como exemplo, a parceria com 99Taxis. Neste caso, a pré-autorização do pagamento é feita por meio do smartphone. Se o celular do cliente ficar sem sinal de internet, a autorização do pagamento é feita ao final da corrida, apenas com a inserção dos três primeiros dígitos do cpf do cliente no celular do motorista de táxi. Para realizar a transação, o cliente não precisa compartilhar os dados do seu cartão de crédito com o taxista, pois a operação de transferência de valores é realizada automaticamente.

De Manaus para a Europa

O *software*, desenvolvido no INdT de Manaus, Amazonas, deu subsídios às discussões da Nokia no processo de regulamentação da LTE na faixa de frequência de 700 MHz na Europa.

Por Fatima Fonseca

Um *software* desenvolvido no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (INdT), em Manaus, permitiu à Nokia defender, junto a organismos de regulação da Comunidade Europeia, o uso da faixa de frequência de 700 MHz para a telefonia móvel, especificamente a 4G, com a tecnologia LTE (Long Term Evolution). O projeto, liderado pelo pesquisador do INdT Fabiano de Souza Chaves, buscou identificar os níveis de interferência da comunicação móvel, via quarta geração, nos receptores da TV digital.

"Os resultados de simulação foram apresentados pela Nokia nas reuniões que trataram da regulação de espectro na Europa", conta Chaves. Denominado LTE 700 MHz OOB (Out Of Band), o *software* permitiu não só identificar interferências, mas também fazer uma análise dos níveis de interferência que o LTE pode causar no sistema da TV digital, na citada frequência. "O *software* faz uma modelagem tanto de elementos da TV digital quanto de elementos do LTE", acrescenta o pesquisador.

O objetivo da pesquisa foi simular resultados para embasar a defesa da Nokia junto ao European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT), órgão que reúne as agências reguladoras da Comunidade Europeia e representantes da indústria, tanto dos que fornecem soluções e equipamentos para comunicações móveis como para os fornecedores das operadoras de TV digital. "O fórum reúne também engenheiros dessas empresas que defendem seus interesses, com o intuito de proteger seus sistemas da interferência de outros sistemas", comenta.

"O software faz uma modelagem tanto de elementos da TV digital, quanto de elementos do LTE"

Fabiano de Souza Chaves, *pesquisador*

foto | divulgação

DESTAQUE
TECNOLOGIA
NACIONAL

PRODUTO INOVADOR:
LTE 700 MHz OOB

EMPRESA:
INSTITUTO NOKIA

Dentro do CEPT existem subgrupos de estudos e, no caso do *software* de modelagem, os debates ocorreram no subgrupo do Electronic Communications Committee (ECC), ao longo do segundo semestre do ano passado, e os resultados foram semelhantes aos realizados por grupos de pesquisa mundiais, como a Agência Reguladora de Telecomunicações da França (ANFR) e a GSM Association. No Brasil, foi a única iniciativa desse porte e, pela inovação, o projeto foi escolhido pela comissão julgadora do *Anuário Tele.Síntese de Inovação em Comunicações* para receber o prêmio Tecnologia Nacional.

De acordo com o pesquisador do INdT, embora o consenso nesses estudos seja algo difícil de se alcançar, porque os objetivos dos interessados são opostos, os resultados da simulação mostraram que o sistema de transmissão de um aparelho celular (pela LTE, na 700 MHz) não interfere nos receptores da TV digital em áreas rurais. Já nas áreas urbanas, a interferência pode existir, embora seja "muito baixa"; e, nas áreas suburbanas, é praticamente nula.

"O dispositivo móvel transmite numa determinada faixa de frequência e ele deve atenuar a transmissão nas faixas adjacentes. Mas, na prática, não consegue simplesmente matar todo sinal e acaba transmitindo alguma coisa na faixa que não gostaria de transmitir. Do outro lado, o sistema de TV tem as mesmas características. Foi planejado para receber numa determinada faixa, mas também não consegue matar o sinal que chega em faixas adjacentes e acaba recebendo algum tipo de interferência", explica Chaves. "Essa situação é que foi estudada para se chegar à conclusão se seria necessário modificar as restrições tanto do transmissor LTE quanto do receptor de TV", acrescenta.

"Com os resultados obtidos nas três áreas analisadas (rural, suburbana e urbana), a indústria de telecomunicações conseguiu diminuir as restrições que a indústria da TV gostaria de colocar para a operação do 4G no LTE dentro da faixa de frequência de 700 MHz", conclui Chaves.

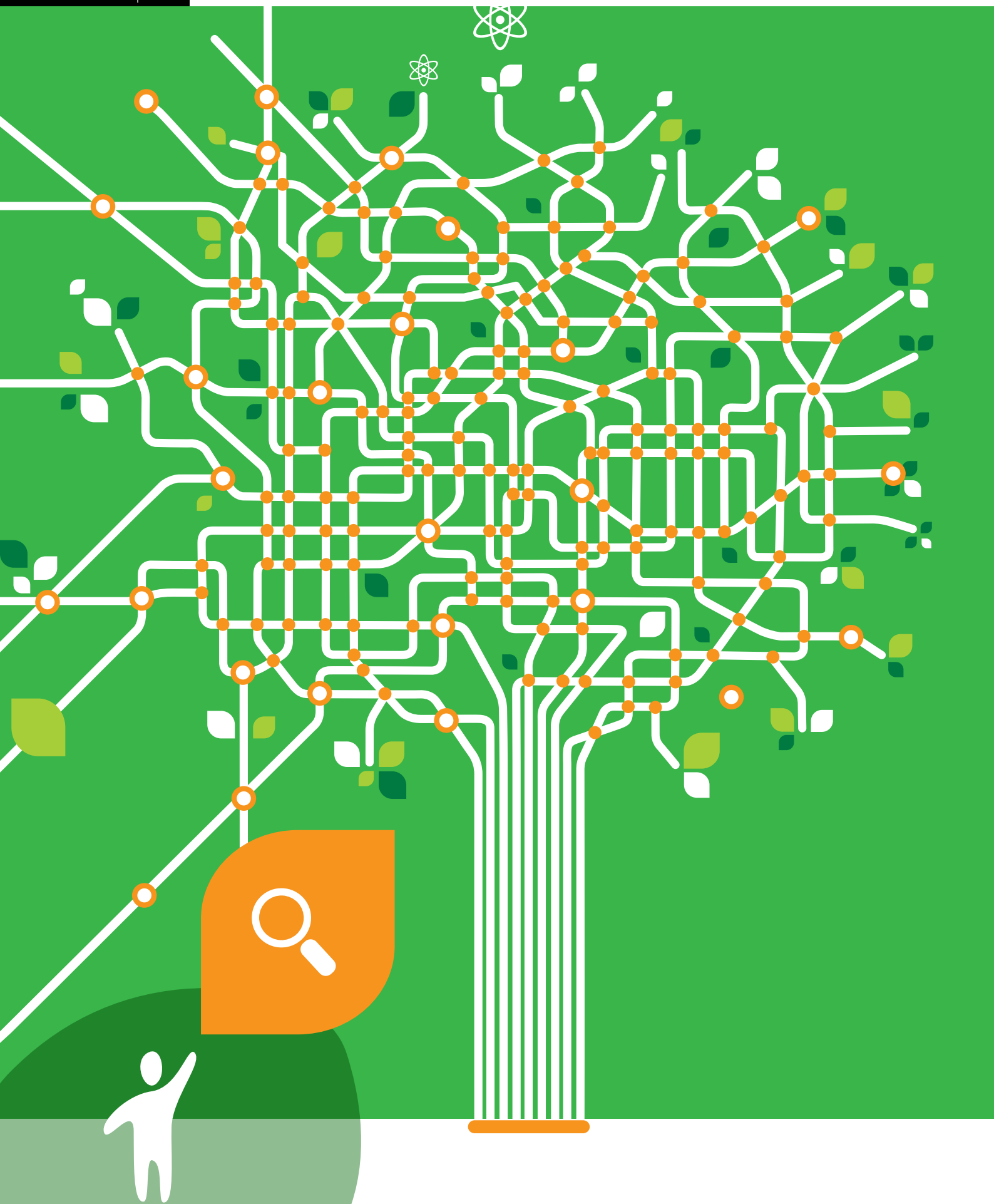
Formado em Engenharia de Telecomunicações, Fabiano de Souza Chaves trabalha no INdT desde 2011. Após a graduação e mestrado em Fortaleza, sua cidade natal, fez doutorado na Unicamp, interior de São Paulo, realizando parte dos estudos na França.

Foco em dispositivos móveis

Criado pela Nokia, com sede em Manaus e unidades em Brasília, Recife e São Paulo, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento INdT foi incorporado pela Microsoft, que adquiriu a unidade de aparelhos celulares da fabricante finlandesa e assumiu o controle da companhia em abril deste ano.

A mudança de controle não mudou o foco de atuação do centro de pesquisa, assegura seu diretor-presidente. Geraldo Feitoza: "Nosso foco continua sendo promover pesquisa e desenvolvimento de soluções e tecnologias que melhoram os produtos de comunicação móvel."

O Centro de P&D está, agora, trabalhando em outros projetos que vão identificar novas oportunidades de espectro livre. "Provavelmente, iniciaremos as pesquisas no primeiro semestre de 2015, quando vamos investigar outras faixas de frequências", antecipa Feitoza.



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 de seu portfólio no período 2013/2014.

O guia está dividido em cinco categorias:

- OPERADORAS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES
- OPERADORAS REGIONAIS DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES
- FORNECEDORES DE PRODUTOS
- FORNECEDORES DE SOFTWARE E SERVIÇOS
- DESENVOLVEDORES DE APPs E CONTEÚDO

Operadoras
de serviços de comunicações

As operadoras de serviços de comunicações estão investindo em duas direções. Na rede móvel, no melhor aproveitamento do espectro e maior cobertura, com o uso da fibra para interligar os sites e topologia para levar as antenas mais perto do cliente. E antenas mais ecológicas. Na rede fixa, a fibra avança em direção à casa do cliente, ou o mais próximo que for possível.

ALGAR TELECOM
Coordenadora da Assessoria de Comunicação, Marca e Sustentabilidade: Cristiana Heluy
Tel. 34. 3256-2963
www.algartelecom.com.br

FRONT RÁPIDO – O sistema de *frond end* integrado com todas as plataformas de atendimento de produtos e serviços reúne os sistemas usados pelas áreas de atendimento em uma única tela, simplificando processos e otimizando o tempo do cliente em linha. Desenvolvido internamente, o sistema utiliza ferramentas de Open Source.

APLICATIVO – Desenvolvido para o setor de entretenimento, o aplicativo Paparazzi permite a interação em festas e eventos, em tempo real. Por meio de SMS e das redes sociais, promove a interatividade entre os participantes. O organizador do evento pode estimular a participar, divulgando em um telão as *tags* e o número do celular para envio de mensagens. Por meio de um computador tem acesso à aplicação, moderando o que será exibido na tela.

PLATAFORMA – Com a criação da plataforma OCS (OnLine Charging System) para pré-pago, a operadora resolve, com um sistema interno, problemas como o de indisponibilidade do serviço e do nível da atualização. Com a plataforma, passa a ter o domínio sobre a criação e evolução de uma tecnologia nacional, deixando de depender de tecnologia internacional.

CLARO BRASIL
Diretor de SVA, Dados e Roaming: Alexandre Olivari
Tel. 11.99415-7345
www.claro.com.br

4GMAX – A operadora oferece a tecnologia 4G para todos seus clientes, assegurando as qualidades dessa tecnologia para o pós-pago e para o pré-pago. Outra inovação na oferta de serviços é o *chip* pré-pago para turistas estrangeiros (Claro Visitors). Customizado para o turista, que está em visita ao país, tem opções de atendimento em português, inglês e espanhol e um pacote de serviços embutido, com preço único de R$ 60.

PAGAMENTO – O Claro NFC (Near Field Communication) permite realizar pagamentos por aproximação pelo celular nos terminais de compra. O *chip* funciona como uma carteira digital, já que não é necessário um cartão físico. O pagamento acontece por meio da troca de dados por radiofrequência

COPEL
Superintendente de Telecomunicações: Antonio Carlos Pereira de Melo
Tel. 41.3331-3389
www.copeltelecom.com

BELL FIBRA - No Paraná, primeiro estado 100% interligado por fibra óptica, a empresa oferece a BEL Fibra – banda extra larga em fibra óptica para todas as cidades paranaenses, com velocidades de 20 Mbps a 100 Mbps, serviço que permite aos clientes o uso de serviços de voz e vídeo sobre internet com qualidade. A fibra chega até

o roteador WiFi dentro da residência e o usuário tem direito ao consumo ilimitado de internet, tanto para *download*, como para *upload* – que são simétricos – e com a mesma velocidade contratada, IP dinâmico, franquias de telefonia fixa para atender todas às suas necessidades: 150, 300, 500 e 1.000 minutos (onde disponível).

EMBRATEL
Contato: Marcello Miguel
Tel. 21.21216336
embratel@planin.com
www.embratel.com.br

PRIMELINK LAN TO LAN – O serviço oferta interfaces em padrões compatíveis com os usados em *data centers* e redes LAN diretamente na rede óptica da Embratel. Resolve, assim, o problema da demanda que era atendida anteriormente por soluções proprietárias dedicadas de alto custo e que não permitiam otimizar a capacidade da rede (enlaces DWDM ponto a ponto).

A operadora oferece também o serviço de interligação de redes ponto a ponto Ethernet Private Line (EPL). A inovação no serviço é que possibilita ao cliente definir diferentes prioridades para suas aplicações (classes de serviço) com circuitos de velocidades de 1 Mbps a 1 Gbps.

SERVIÇO – A solução para transmissão de vídeo sobre rede IP MPLS da Embratel utiliza conexões IP seguras e compressão JPEG2000 (padrão de compressão de imagens de alta definição), que permite compactar até 90% do arquivo original sem perder a qualidade da imagem. É ideal para a transmissão de eventos culturais e esportivos dos locais de evento até os centros de TV para distribuição para outras praças, cinemas digitais, emissoras de TV ou clientes, usando a capilaridades da rede IP MPLS da Embratel.

GVT
VP de Marketing e Qualidade: Ricardo Sanfelice
Tel. 41.2525-7371
www.gvt.com.br

APLICATIVO – O GVT Freedom permite acessar a linha de telefone fixa fora do endereço onde ela está fisicamente instalada, como se fosse uma extensão. Com este serviço, os assinantes residenciais e empresariais da operadora podem fazer e receber chamadas do número fixo, a partir de dispositivos conectados à internet, como *smartphones* ou *tablets*.

GVT HDTV – Com o aplicativo Minhas Ligações, o assinante do serviço HDTV pode visualizar gratuitamente as ligações recebidas, realizadas e perdidas do telefone GVT diretamente na tela da TV. O serviço simplifica a apresentação de registro de chamadas através da visualização da GVT TV, utilizando apenas o controle remoto.

INMARSAT
Diretor de Marketing: Clare Butler
Tel. + 44 (0) 20 7728-1376
www.inmarsat.com

ISATPHONE 2 – O telefone via satélite oferece conexão de voz, SMS, *e-mail* e rastreamento GPS. A bateria tem duração de até oito horas de conversação e 160 horas em *stand-by*. O aparelho foi projetado para locais remotos e situações extremas, mantendo o funcionamento em variação de temperatura de – 20° C a + 55° C e com tolerância a umidade de até 95%. Opera na constelação global Inmarsat-4, que garante conectividade em qualquer lugar (exceto regiões polares). Essa rede permite, por exemplo, que o botão de assistência do IsatPhone2 envie a localização GPS para um contato pré-programado ou mostre a localização do usuário para rastreamento em situações extrema.

LEVEL 3
Central de Relacionamento: 0800-7714747
www.level3.com

HOSTED LYNC & MAIL CLOUD – A plataforma de colaboração em nuvem oferta infraestrutura, equipamentos, *software* e operação necessários para habilitar funcionalidades de colaboração para funcionários de médias e grandes empresas no modelo *cloud*, incluindo voz (telefonia), mensagens de áudio, texto e vídeo, videoconferência e *e-mail*. Possibilita maior flexibilidade no modelo de faturamento e crescimento do serviço e evita os custos de implementação da infraestrutura pelo cliente. A entrega do serviço se dá no modelo *pay as you go*.

NET
Diretor de Marketing: Márcio Carvalho
Tel. 11.2111-2799
www.net.com.br

500 MEGA – Sempre atenta ao mercado, a NET conta com diversos planos de mega velocidade, sendo o 500 Mega o mais rápido disponível atualmente. A conexão é feita através da rede da NET e implantada com fibra óptica até a casa ou empresa do cliente (tecnologia FTTH). O serviço está disponível tanto para o mercado residencial, quanto para o mercado

de pequenas e médias empresas. A empresa já atende as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, com previsão de expansão para outras cidades, ainda em 2014, com o serviço FTTH.

NEXTEL
Coordenadora de Relações com a Mídia: Roberta Catani
Tel. 11.94740-1347
www.nextel.com.br

APLICATIVO – Permite que os clientes falem com toda a rede de rádio da Nextel, inclusive de outros países, através de um aplicativo em qualquer *smartphone* 3G, 3G+ e 4G. A empresa aponta como vantagens também a qualidade de voz e a possibilidade de usar o rádio em *roaming* internacional via WiFi.

OI
Gerente de Segmento: Guilherme Facchinetti
Tel. 21.3131-1142
www.oi.com.br

OI GALERA – Plano de telefonia móvel pré-paga que tem a web como principal espaço de relacionamento com o cliente, oferecendo uma plataforma de solicitação de *chips* no Facebook e atendimento especializado via redes sociais. Oferece um pacote diário de serviços para os jovens e o cliente só paga no dia em que usar.

SERCOMTEL
Gerente de Planejamento e Comunicação de Marketing: Edilson Gonçalves Moreira
Tel. 43.3375-1709
www.sercomtel.com.br

SERCOMTEL GRÁTIS – O serviço permite que todos os clientes de celulares pós-pagos da operadora façam ligações locais de forma gratuita e ilimitada para outros celulares Sercomtel. Com a promoção, a operadora assegura que está conquistando novos clientes.

TELEFÔNICA BRASIL
Diretor de Comunicação Corporativa: Márcio Riscala
Tel. 11.3430-7020
www.telefonica.com.br

NUVEM DO JORNALEIRO – O serviço permite, por meio de uma única assinatura, o acesso ilimitado a centenas revistas, jornais e notícias, via computadores, *tablets* e *smartphones*. O acervo cresce constantemente com a incorporação de novos títulos. O serviço torna a leitura mais prática e, apenas com alguns cliques, os clientes podem ler edições atuais e edições anteriores. É compatível com os sistemas operacionais Android e iOS.

ALERTA SAÚDE – Disponibiliza uma central de enfermeiros 24 horas, onde, sempre que quiserem, idosos podem se orientar e esclarecer dúvidas sobre saúde. Possui alerta quando o idoso telefona para o enfermeiro. Se perceber algo de errado, a central entra em contato com familiares, enviando SMS.

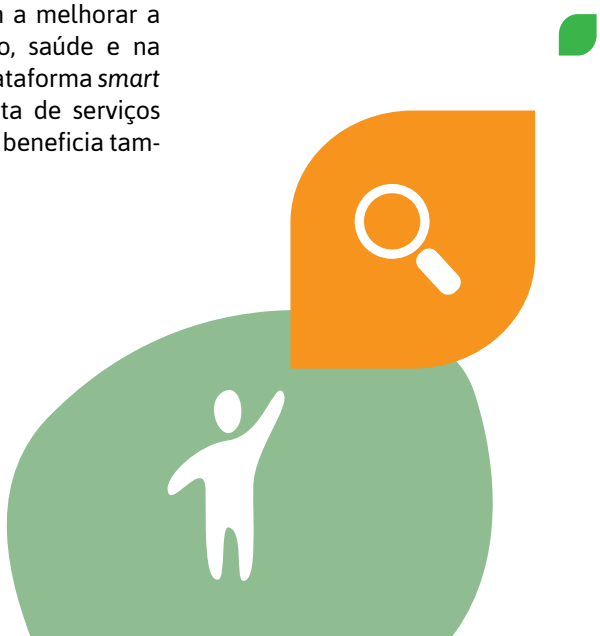
CIDADE DIGITAL – Tendo como piloto a cidade de Águas de São Pedro, no interior de São Paulo, a empresa criou uma série de soluções digitais, que ajudam a melhorar a gestão na educação, saúde e na administração. A plataforma *smart city* viabiliza a oferta de serviços digitais integrados e beneficia também os turistas.

TIM BRASIL
Tel. 21.4109-4000
www.tim.com.br

TIM FIBER
Tel. 11.2146-4297
www.livetim.com.br

BLAH – O aplicativo de comunicação Over The Top integra diversas ferramentas de comunicação em um único *software*. Reúne, portanto, em uma única ferramenta, serviços de voz, SMS, *chat* com até cem pessoas, vídeo chamadas e ligações via VoIP com até quatro usuários simultâneos, sem restrição de operadora, através de app para Android e iOS. O *download* é gratuito e não há assinatura para utilizar o aplicativo. Basta usar a franquia de dados ou estar conectado a uma rede WiFi.

LIVE TIM EXTREME – Serviço de ultra banda larga fixa com 1 Gbps de velocidade para *download* e 500 Mbps para *upload*. Com esta velocidade, o cliente pode, por exemplo, baixar um filme em HD em apenas sete segundos e compartilhar a conexão com diferentes *devices*.



Operadoras Regionais de serviços de comunicações

Além de investirem em fibra e integrar à sua rede cobertura WiFi, os provedores regionais de serviços de comunicação aceleram a oferta de serviços combinados, como fazem as grandes operadoras. Alguns já ofertam vídeo e muitos estudam a sua introdução. Por isso mesmo, a indústria fornecedora apresenta soluções de hardware e empacotamento de canais para esse segmento de mercado.

BIGNET
Diretor Comercial: Luiz Alberto
Tel. 13.3229-9000
www.bignet.com.br

FTTH – O serviço de Banda Larga Optima Residencial leva a internet, por meio da fibra, para residências em regiões remotas – e em geral não atendidas pelas concessionárias. Oferece velocidades de 10 Mbps a 20 Mbps, propiciando serviços como o OTT para os assinantes. Operando, desde 2005, em Santos (SP), a empresa também oferece soluções para o mercado corporativo.

CENSANET
Diretor-executivo:
Euclydes Vieira Neto
Tel. 22.2726-2726
www.censanet.com.br

COLOCATION REGIONAL – A partir de sua sede, em Campo dos Goytacazes, no estado do Rio de Janeiro, onde tem uma estrutura de *data center* para *colocation*, similar a de grandes centros, a empresa oferece os serviços na região, e também em outras parte do país.

WEBHOSTING – A estrutura de hospedagem de *sites* também segue os padrões daquelas instaladas nos grandes centros, com o diferencial de suporte técnico direto e personalizado.

CALL CENTER – O atendimento, 24 X 7, é voltado para pequenos e médios provedores de internet, através de VoIP na Internet. O *software* para cadastro, tratamento dos atendimentos, operação e estatísticas foi desenvolvido internamente, com foco nesse segmento.

KYATERA INFORMÁTICA
Sócio-diretor: Marcelo Corradini
Tel. 19.3515-7444
www.kyatera.com.br

KYAFONE – O serviço de interfone e telefone através de IP permite a comunicação, por voz, de forma rápida e gratuita. É utilizado pelos moradores de condomínios horizontais, possibilitando a comunicação com a portaria e entre os moradores, que podem também utilizar o sistema para fazer ligações para fora, para qualquer lugar do mundo. As ligações podem ser feitas de qualquer aparelho telefônico comercial, sem a necessidade de um computador, como ocorre em serviços como o Skype. O cliente também pode configurar um celular, com *soft-fone* e utilizar os serviços de qualquer lugar, desde que tenha conexão com a internet.

MICROPIC
Sócio-diretor: Tulio Borges Pereira
Tel. 35.3431-2288
www.micropic.com.br

FTTX – Um dos pioneiros no país em implementar uma rede de fibra óptica em toda a cidade, a Micropic fez a rede em Cambuí, Minas Gerais, onde oferece o acesso à internet em alta velocidade, tanto para residências como para o mercado corporativo.

ONDANET
Diretor: Leonardo Gomes
Tel. 83.3464-1155
www.entrenaonda.com.br

VPN – Utilizando redes de fibra óptica e rádio enlaces de frequência registrada, o provedor oferece o serviço de VPN (Virtual Private Network) para o interior da Paraíba, de Pernambuco e do Rio Grande do Norte. Faz a interligação de pontos remotos através de *backbone* de alta disponibilidade, atendendo empresas que precisam interligar a matriz com a filial.

PLUGNET TELECOM
Diretor Técnico: Breno Vale
Tel. 0800 037 1066
www.plug.net.br

HOT POINT PLUG – O produto permite que os assinantes de banda larga fixa da empresa se conectem à internet a partir de de seus equipamentos móveis (*smartphones*, *tablets*), quando estiverem em locais com cobertura do HPP. A solução atende aos clientes nos locais onde a cobertura de celular é ruim.

QNET TELECOM
Diretor proprietário:
Diógenes Ferreira
Tel. 44.3623-2222
www.qnet.com.br

IPTV – A oferta de TV por assinatura em redes de FTTH é a inovação da Qnet no setor. A entrega do serviço tem a mesma qualidade do HD (alta definição) e a oferta começa pela cidade de Umuarama, no Paraná, onde a empresa já tem clientes de voz e de acesso à internet. A aquisição de conteúdo das programadoras foi feita por meio da Neo TV.

REDE NOWTECH
Sócio-diretor: Marcelo Couto
Tel. 35.3734-1036
www.ntcom.net.br

TOPFIBRA – Oferta ultra banda larga em pequenas cidades com menos de seis mil habitantes – até 400 Mbps por usuário. O serviço usa tecnologia FTTH Gpon, o que permite ao provedor oferecer, além do acesso à internet, os serviços IPTV, VoD, telefonia fixa, monitoramento de câmeras, e infraestrutura para um município que queira se transformar em cidade digital.

TECWAVE TELECOM
Diretor: Alexandre Martini
Tel. 54.3383-4350
www.tecwave.com.br

FTTH - O foco do provedor é levar o acesso à internet, por fibra óptica, para cidades com até 20 mil habitantes. Oferece o serviço FTTH na cidade de Espumoso, de 15 mil habitantes, e Tapera, de 12 mil habitantes (ambas no Rio Grande do Sul), em todos os bairros e para todas as classes sociais. Por estar próximo ao cliente, o serviço de assistência técnica ocorre quase imediatamente após a solicitação.

VIA REAL TELECOM
Diretor-presidente:
Manoel Santana Sobrinho
Tel. 31.3769-2000
www.viareal.com.br

iONTV – O serviço permite que qualquer tipo de TV se transforme em uma Smart TV, com conteúdo interativo e personalizado. A inteligência do sistema está no equipamento que faz a interface com a TV e no controle remoto multifunção. Permite ao usuário fazer a gravação de quatro canais, simultaneamente. A transmissão do serviço é via IP.

SUPORTE – A operadora também inovou no serviço de suporte para o cliente, provendo um atendimento presencial de um técnico, conforme a necessidade de cada cliente.

ZUMPA
Diretor: Sergio Zumpano
Tel. 31.3287-2473
www.zumpa.com.br

SERVIÇO – O Plano Minha Casa, Minha Net foi criado pela Zumpa (provedor com operação nos estados do Pará e do Maranhão) para levar o acesso à internet para conjuntos habitacionais, em regiões de baixo poder aquisitivo. A empresa oferece também outros serviços, como interligação de pontos via *wireless* e consultoria de redes para o mercado corporativo.

Fornecedores de produtos

Cada vez mais as plataformas convergem, ficam menores em dimensão e mais integradas. O cenário é o mesmo tanto na rede móvel quanto na fixa. Há antenas únicas para todas as freqüências, pequenas células, minirádios, plataformas unificadas de comunicação. Até as torres estão mais leves, pré montadas e de mais fácil instalação. Neste guia, 31 empresas apresentam 45 produtos.

ALPHION CORPORATION
Country Manager Brasil:
Eduardo Carvalho
Tel. 11.98280-6468
www.alphion.com.br

OLT – O terminal AOLT-4200 é uma OLT compacta de alta capacidade, com oito portas GPON. Tem arquitetura em placa única, eliminando pontos de contenção e oferecendo *switching* de até 160 Gbps. Além disso, suporta aplicações de *backhaul* LTE e facilita a implantação de redes de fibra óptica multisserviço de pequena e média escala.

BRASILSAT
VP de Tecnologia:
Emilio Abud Filho
Tel. 41.2103-0499
www.brasilsat.com.br

ANTENAS – Baseadas em projeto exclusivo modelado em computador, as antenas de comunicação via satélite da empresa possibilitam a operação de sistemas satelitais de alta potência em janelas orbitais vizinhas, com uma rede terrestre composta por antenas de diâmetro menor, permitindo economia de Capex ao cliente. Por apresentarem maior discriminação de interferências vindas de satélites vizinhos, e menor nível de ruído térmico, as antenas minimizam os problemas decorrentes de coordenação interssistêmica através da melhor discriminação de diagrama de radiação; e melhoram a qualidade de serviço (disponibilidade) em função do melhor nível de relação sinal/ruído do conjunto antena/amplificador de baixo ruído.

CARMEL TECNOLOGIA
Diretor de Engenharia:
Juatan B. Melga
Tel. 35.9214-5490
www.carmeltecnologia.com.br

SMARTM2M – O produto, com tecnologia nacional, foi desenvolvido para atender a diferentes demandas de controle e monitoramento remoto. O controlador é programável e foi idealizado para atender às necessidades do mercado M2M, em setores como o de automação residencial e comercial, de forma flexível. A conexão é por meio de uma rede GSM/GPRS.

CIANET
Presidente: Ricardo May
Tel. 48.2106-0120
www.cianet.ind.br

SOLUÇÃO DE IPTV – O Kingrus é uma solução que permite usar a rede de TV via IP para enviar dados aos usuários e obter o retorno, possibilitando a interatividade entre o usuário e a TV. Com a interatividade é possível comprar filmes, pausar programas, assistir a programas passados, acessar a internet, criar e utilizar aplicativos, traçar o perfil do cliente, recomendar programas, direcionar propagandas, fazer compras pela TV, *e-learning* e conectividade com smartphones e *tablets*. A solução, desenvolvida para atender o mercado de pequenos e médios provedores, inclui o *middleware* (plataforma IPTV), consultoria para definição do *line up*, especificação e instalação do *headend*, operação assistida e suporte técnico.

CISCO DO BRASIL
Presidente: Rodrigo Dienstmann
Tel. 11.5508-9999
www.cisco.com.br

INTERCLOUD – A solução permite, através de uma solução segura e criptografada, a comunicação de máquinas virtuais criadas com recursos internos, como se eles estivessem na mesma rede privada do cliente. Denominada Nexus 1000V InterCloud, a solução de nuvem híbrida permite o aproveitamento de processos internos como o provisionamento de máquinas virtuais em ambientes VMware; provisionamento de rede, e integração transparente a recursos como roteadores, *switches*, *firewalls* e balanceadores virtuais.

CLOUD DVR – Com essa solução, o conteúdo fica armazenado e é processado na nuvem, e não no *set top box*, o que dá mais liberdade e flexibilidade para o consumidor organizar e assistir seus programas de TV a qualquer hora, em qualquer dispositivo e em qualquer lugar.

CAIXA DO FUTURO – Por meio de um vídeo de alta definição, esta solução permite que os clientes sejam atendidos virtualmente pelo profissional com mais *expertise* na transação a ser efetuada. A solução leva os serviços financeiros para o varejo (pagamento de contas, emissão de cartões, impressão de boletos) para além do ambiente do banco. O cliente se comunica com o atendente de forma virtual (para isso são utilizados câmera de alta definição, leitor biométrico, *scanner* e impressora, todos controlados pelo atendente) e tem acesso aos mesmos serviços oferecidos no banco. O Caixa do Futuro é 100% interligado ao sistema de gestão de *contact center* da Cisco.

COMBA TELECOM
Gerente deMarketing: Otilio Cazarin
Tel. 11.3509-4812
www.comba-telecom.com.br

DAS – O Sistema de Antenas Distribuídas (DAS) multibanda e multioperadora simplifica a infraestrutura das operadoras por meio da conversão de múltiplos equipamentos de tecnologias distintas em um só equipamento, compatível com todas as tecnologias (iDEN, 2G, 3G, 4G e WiFi). Pode ser compartilhado entre operadoras e apresenta eficiência na distribuição de conexões sem fio dentro de grandes ambientes internos.

CORIANT
VP de Vendas para América Latina e Caribe: Alberto Barriento
Tel. 11.3572-6200
www.coriant.com

PLATAFORMA – A solução mTera Universal Transport Plataform (UTP) foi desenhada para atender ao crescimento do tráfego dos serviços fixos, móveis e na nuvem. Com uma matriz transparente e agnóstica ao tráfego, pode comutar desde canais ópticos (lambdas), sub-canais ópticos no nível OTN (Optical Transport Network) e MPLS sobre o mesmo *hardware*, sendo necessário somente a configuração via *software*. Aumenta, assim, a capacidade de redes ópticas de forma flexível, melhorando a eficiência da rede de transmissão de dados.

ROTEADOR PARA LTE – O Smart Router 8665 provê flexibilidade e escalabilidade para a implementação de redes ópticas metropolitanas que servem como *backhaul* para as redes de acesso LTE. A plataforma possui um *blackplane* de 900 Gbps (expansível a 3 Tbps), diferencial que ajuda a solucionar gargalos nas redes de *backhaul*.

DIGISTAR
Diretora Comercial: Cleide Barbosa Antunes
Tel. 51.3579-2200
www.digistar.com.br

ROTEADOR COMPACTO - O roteador RCG 1700 permite conexão a qualquer tipo de rede e integra, em um único equipamento, roteador, *modem* e PABX. A plataforma, de baixo custo e com tecnologia nacional, inova por permitir em um único produto serviços de Voz sobre IP, IPTV, videotelefonia e infraestrutura para Ensino a Distância. Além disso, processa a sinalização herdada dos sistemas de telefonia digital e analógica e os compatibiliza com os protocolos de transporte sobre a rede IP, e faz a conversão de codificação de canais multimídia que passam entre as redes. Por suas características, é ideal para projetos de cidades digitais.

DIGITEL
Gerente de Produto: Angelo Chiella
Tel. 51.3238-9977
www.digitel.com.br

DWDM/OTN COMPACTO – A plataforma foi desenvolvida para viabilizar redes de transporte óptico para provedores e operadoras de pequeno e médio porte. É compacta (2UR), suporta altas temperaturas (65° C) e tem multiplexadores escaláveis, que permitem ampliar a rede sem interromper os serviços, além de interfaces de linha removíveis.

DIGIVOICE
Diretor de Marketing: Carlos Smetana
Tel. 11.2191-6358
www.digivoice.com.br

PABX IP - Baseado em servidor Linux, o Meucci PABX IP é um sistema de interconexão de redes IP, TDM e GSM, cujas funcionalidades incluem o uso de ramais remotos

em celulares ou *home office*; gravação de conversas para auditoria ou treinamento; atendimento automático de chamadas; filas; rotas de menor custo; gravação; salas de conferências; envio de SMS. A central IP, expansível e customizável, foi concebida para atender a procura por interconexão de redes que possibilitem a redução de custos de ligações telefônicas por meio da telefonia IP. Para disseminar o uso da tecnologia, a empresa firmou parcerias com operadoras e canais de revenda de sistemas de telefonia IP em todo o país.

D-LINK
Diretor de Marketing:
Adilson S. Mulha
Tel. 11.2185-9320
www.dlink.com.br

ROTEADOR – O DIR-610 é um roteador para residências e pequenos escritórios. Com uma *switch* de quatro portas Fast Ethernet, permite conectar até quatro dispositivos ou computadores na rede. É simples e fácil de instalar.

DPR
Diretor Comercial:
Vander Luiz Stephanin
Tel. 11.3934-2000
www.dpr.com.br

ACESSÓRIO PARA CABO ÓPTICO – O suporte para cabos ópticos SCO1 substitui vários elementos metálicos utilizados para a ancoragem de fibra óptica. Com *design* inovador, pesa apenas 200 gramas, tem fácil aplicação e baixo custo.

CAIXA WIRELESS – Desenvolvida para acomodar acessórios, como *switches*, roteadores e placas de distribuição de sinal para cliente. É uma caixa "abrigo", que pode ser utilizada em postes, fachada e internamente para acomodar e proteger os acessórios, evitando a deterioração de ativos.

ENTERPLAY
Presidente: Fabio Golmia
Tel. 11.3467-2727
www.enterplay.net.br

ENTERPLAY TV – A solução desenvolvida pela empresa compreende o *hardware* (*set top box*), o *software* e uma plataforma de *streaming* de vídeo que entrega conteúdo para o assinante. Assim, é possível em uma única interface, e com um único controle remoto, fazer a entrega de entretenimento digital *on demand*. O serviço foi desenvolvido pela EnterPlay, que contou com a parceria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, da Minerva Networks, da Broadcom e da Zinwell. A entrega será por meio de provedores de internet parceiros.

ERICSSON
Diretor de Inovação: Edvaldo Santos
Tel. 19.3801-7001
www.ericsson.com

RÁDIO CELULAR – Resultado de dois anos de Pesquisa & Desenvolvimento, o rádio celular de dimensão ultra reduzida, chamado RDS (Radio Dot System), surgiu como solução para os problemas das operadoras móveis relacionados à cobertura interna. Além da dimensão reduzida (cabe na palma da mão e pesa apenas 300 gramas), oferece escalabilidade e facilidade de instalação. É integrável à rede celular existente, com arquitetura modular que pode ser adaptada às necessidades do cliente. O sistema RDS inclui uma estação radiobase, que funciona como uma antena que se conecta ao rádio celular e distribui o sinal para os *dots* (rádios *broadcasters* em forma de pequenos discos). Estes, por sua vez, são conectados e alimentados pelos próprios cabos de rede, por onde são transmitidos tanto o sinal de rádio como a energia elétrica, o que torna a instalação simples.

FURUKAWA
Gerente de Marketing:
Esmeralda Rodrigues
Tel. 0800 412100
www.furukawa.com.br

CABOS ÓPTICOS – A necessidade de ampliação das redes ópticas de longa distância e acesso final aos clientes (FTTH) exige redução de custos – tanto dos cabos, como de sua instalação. Para atingir esses objetivos, a empresa desenvolveu cabos ópticos totalmente secos que bloqueiam a penetração de umidade através de fios e fitas impregnados com partículas absorventes. Aderente ao PNBL, a nova tecnologia elimina o uso tradicional de compostos do tipo "geleia de petróleo" antiumidade, o que resulta na redução do peso linear e das dimensões externas dos cabos ópticos. De acordo com o fabricante, peso menor significa diminuição de custos de materiais, e pequeno diâmetro externo permite uma rápida instalação.

CTO – Para diminuir o tempo de ativação de assinantes FTTH, reduzir a probabilidade de erro humano, não exigir mão de obra especializada e criar um ponto de manutenção conectorizado na rede externa, a Furukawa criou a Caixa Terminal Óptica (CTO) para acesso de assinantes em redes FTTH. O produto substitui a convencional fusão óptica pelo ponto conectorizado na rede exter-

na. A CTO tem um compartimento para armazenamento de *splitter* óptico conectorizado, que isola a rede de distribuição da rede de acesso. Desenvolvido no país, o produto se integra com conectores ópticos de terminação em campo e cabos ópticos compactos, e está adaptado às características de infraestrutura, climáticas e de mão de obra do mercado latino-americano.

Tanto a Caixa Terminal como o Cabo Óptico Seco foram reconhecidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior como produtos com tecnologia nacional (Portaria 950 MCTI/MDIC).

HP DO BRASIL
Gerente de Soluções: Rildo Xavier de Oliveira
Tel. 11.5502-5339
www.hp.com.br

ROTEADOR – A tecnologia IRF utilizada no HSR6800 permite que dois roteadores operem como um, duplicando a *performance*, aumentando a disponibilidade e simplificando o gerenciamento e a operação.

SWITCH – O HP FlexFabric 5900CP é a primeira *switch* de redes LAN convergente que suporta *transceivers* convergentes (Ethernet e Fiber Channel). Com isso, reduz a quantidade de equipamentos no *rack*; e a de módulos de interconexão nos servidores, além de diminuir o consumo de energia, o custo de aquisição e operação da rede. A HP também comercializa no país o FlexFabric 12900, *switch* para núcleo de *data center* com tecnologia SDN, que permite aos usuários – ou a empresas parceiras – desenvolveram aplicações relacionadas ao seu negócio.

HUAWEI DO BRASIL
Diretor: Gavin Yang
Tel. 61.8168-8818
www.huawei.com

ERB COMPACTA – A solução macrocélula 3G e 4G é extremamente compacta e foi projetada para facilitar a implementação de células em postes e espaços públicos externos, principalmente em ambientes urbanos de difícil instalação de sites.

ROTEADOR IP – Desenvolvido para ser instalado facilmente (*plug & play*) em diferentes elementos (ERBs, *switches* e roteadores), o Huawei Atom Router IP é do tamanho de um dedo, porém, tem capacidade para monitorar a rede e a qualidade do serviço, reportando detalhes do tráfego em tempo real.

TERMINAL – Voltado para o mercado corporativo, o terminal para videoconferência integrado (*all-in-one*) da Huawei (TE30) consome pouca banda de dados e entrega imagens de alta definição, além de funcionar em redes *wireless*, dando mobilidade para os executivos.

ICATEL
Gerente de Novos Negócios: Francisco Matulovic
Tel. 11.3933-6228
www.icatel.com.br

TELEFONE PÚBLICO WIFI – O TUP funciona também como um *hotspot*, ajudando a operadora a ampliar a cobertura WiFi em locais públicos. O *hotspot* é instalado dentro do TUP e a telealimentação é através de um cabo adicional. A cobertura, de 360° graus, abrange uma distância de até 100 metros.

TERMINAL MULTIMÍDIA IP – Em sua primeira fase, o produto permite acesso à internet e telefonia em locais públicos com o uso de senha ou catão indutivo. Numa segunda fase, os usuários poderão fazer videofonia, enviar mensagens e pesquisar mapas. Traz, também, recursos de acessibilidade (um avatar traduz para a linguagem de sinais um conteúdo selecionado; e para pessoas com deficiência visual, é possível verbalizar um texto).

INTELBRAS
Gerente do Segmento PME: Aluisio Maykot Serafim
Tel. 48.2108-3163
www.intelbras.com.br

CENTRAIS TELEFÔNICAS – A renovação da linha de centrais telefônicas analógicas da Intelbras traz a mobilidade para os novos produtos, com a adoção da tecnologia DECT integrada à central, o que permite o uso de ramais sem fio. As centrais Conecta + e Modulare + trazem, ainda, serviço de identificação de chamadas; permitem o envio de mensagens de atendimento automático e o serviço Siga-me.

CENTRAL IP – Esta linha permite ao cliente reduzir custos nas chamadas para celular, a partir de uma consulta a base de dados sobre portabilidade numérica. Denominado CIP 850, o equipamento é uma central IP/gateway, que oferece as soluções de comunicação IP e integração com equipamentos analógicos de telefonia e funções de central telefônica. A inovação no sistema é a inclusão da CIP 850, que consulta números portados, ou não, enviando a chamada pela operadora correta.

KERAX TELECOM
Gerente Comercial e de Marketing: Paulo Roberto Camargo
Tel. 11.4092-3535
www.kerax.com.br

TORRES – A empresa está trazendo, montando, distribuindo e instalando no Brasil as torres, modelo Titan, da empresa canadense Trylon. Voltado para aplicações leves, esse modelo é ideal para provedores de internet,

segurança pública e vigilância. É modular, pré-projetado e requer pouco espaço em solo para instalação. Está disponível em altura de cinco a 29 metros. Diferencia-se pela pronta entrega e pela leveza, o que facilita o transporte e a montagem.

NEGER TELECOM
Diretor de Engenharia:
Antonio Eduardo Ripari Neger
Tel. 19.4062-9140 / 19.99100-1190
www.neger.com.br

SISTEMA – Para resolver a falta de cobertura celular em áreas urbanas e rurais, o Reforçador de Sinais Celulares desenvolvido pela empresa é de baixo custo, pode ser instalado pelo próprio usuário final e tem suporte via web. Entre as vantagens do produto, o fabricante inclui o aumento da cobertura celular em áreas internas de até 1.200 m², suporte a múltiplos usuários simultâneos, melhor qualidade de voz e velocidade de conexão a internet em celulares, *smartphones* e *modems*. O kit do Reforçador vem com todos os itens necessários.

BLOQUEIO DE SINAL – A Plataforma Brasileira de Bloqueio de Sinais de Radiocomunicações em Presídios desenvolvida pela Neger é um sistema modular com capacidade de bloquear sinais de redes celulares em todas as tecnologias comercialmente disponíveis no país. Sua operação autônoma e flexibilidade de instalação são adequadas aos presídios brasileiros, cujas características são muito diferentes entre si. O equipamento foi submetido a testes nos laboratórios do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e aprovado para certificação e homologação junto à Anatel.

NETWORK BROADCAST
Diretor Comercial:
Judson Luiz Vieira
Tel. 11.96498-3298
www.networkbroadcast.net

SISTEMAS TV DIGITAL – A companhia, focada no desenvolvimento e integração de sistemas de TV digital, trouxe para o mercado brasileiro uma plataforma aberta, que permite ao provedor e à operadora desenvolver aplicativos sem custo. A solução, baseada em plataforma Android, suporta DRM (Digital Rights Managemen – Gestão de Direitos Digitais) e *middleware* para aplicações de usuário, certificada pelas operadoras. Os processadores de vídeo geram e processam múltiplas saídas de vídeo para diferentes dispositivos do usuário, com alta qualidade.

NOKIA NETWORKS
Diretor de Tecnologia para
América Latina: Wilson Cardoso
Tel. 11.4833-9310
www.nsn.com

C-RAN – O Centralized Radio Access Network controla o serviço de *upload* em *smartphones*, em redes LTE, numa área confinada, assegurando o envio de uma grande quantidade de imagens/dados, de forma coordenada e sem interferência. A solução foi utilizada em cinco estádios da Copa do Mundo por usuários 4G. Neste caso, o C-RAN da Nokia criou uma facilidade para coordenar os *smartphones* dentro de um estádio, de modo que, na medida em que os usuários começavam a enviar uma informação, o sistema fazia a "coordenação" entre os telefones, evitando interferências e permitindo o *upload* de uma grande quantidade de dados. A novidade está no fato de que a coordenação de interferência, que antes ocorria apenas da estação radiobase para o *smartphone*, passou a ser feita do *smartphone* para a ERB.

PANDUIT®

PANDUIT DO BRASIL
Gerente de Marketing:
Maria Cecilia Miquel
Tel. 11.97173-0414
www.panduit.com

NET-CONTAIN – O sistema ajuda a reduzir em até 40% o consumo de energia para refrigeração em *data centers*. A solução pode ser configurada para aplicações de corredor quente ou corredor frio e pode ser utilizada em gabinetes de diferentes alturas e larguras, de diversos fabricantes.

RACK ENERGY – O sistema de monitoramento inteligente para *data centers* de pequeno e médio porte ajuda a melhorar o gerenciamento de energia, o que pode contribuir para uma redução de até 30% no consumo.

CANALETA BLINDADA – A Panduit desenvolveu também a linha de canaletas PanelMax e a barreira antirruído, que roteiam, separam e blindam cabos de emissão de ruídos. A solução propicia um maior aproveitamento do espaço nos painéis de controle, uma vez que diminui a interferência eletromagnética.

PARKS
Diretor: Ivo Vargas
de Andrade Filho
Tel. 51.3205-2182
www.parks.com.br

OLT GPON – A integração das funcionalidades de um OLT/Gpon (Terminal de Linha Óptica) com uma *switch* reduz o custo de infraestrutura e facilita o gerenciamento, a operação e a manutenção.

PROELETRONIC
Diretor: Alexandre Trindade
Tel. 11.4693-9300
www.proeletronic.com.br

ANTENA QUADBAND – Permite a recepção de quatro bandas de frequência, inclusive das faixas destinadas a 3G e a 4G. É voltada para o consumidor, que poderá fazer a instalação em locais com baixa cobertura. A tecnologia é nacional e abriu portas para a empresa desenvolver novos produtos nas frequências da LTE. A empresa comercializa também a antena celular *triband*.

TELEFONE – A empresa também desenvolveu um telefone "fixo celular" com *dual chip*. O produto foi pensado para os consumidores da zona rural, onde não há cobertura. A empresa adaptou a solução de um celular móvel para um celular fixo de mesa, que funciona em quatro frequências e pode operar com dois *chips*. Funciona com uma antena externa e permite o acesso à internet e ao serviço de voz em regiões remotas.

PRYSMIAN DRAKA
Diretor Comercial:
Reinaldo Jeronymo
Tel. 11.4998-4119
www.br.prysmiangroup.com

CABO ÓPTICO – Fabricado em micromódulos (micro tubos flexíveis) para aplicações FTTH em edifícios, o cabo óptico agrega maior quantidade de fibras e facilita a instalação em ambientes sem espaço. Permite uma redução drástica dos tubos ópticos padrão, permitindo agregar maior quantidade de fibras sem aumento da dimensão.

RAD DO BRASIL
Diretor Geral: Valter Teixeira
Tel. 11.5080-1550
www.rad.com

VIRTUALIZAÇÃO – O terminal NTU (Network Termination Unit) foi desenvolvido para ser instalado no cliente (ou próximo dele) com objetivo de melhorar o desempenho de funções de rede que não têm tão bom desempenho quando executadas na nuvem. O NTU é a unidade do NFV (Network Functions Virtualization, ou virtualização das funções de rede).

RADIOIT
Sócio: Omar Carvalho Branquinho
Tel. 19.3201-2489
www.radioit.com.br

MÓDULO BE990 - O módulo *wireless* BE990 desenvolvido pela empresa opera na faixa de 900 MHz e dispõe de potência para aplicações de medidores inteligentes (*smart metering*). A inovação do módulo é incluir a comunicação sem fio nos medidores de *utilities*. Com *hardware* simplificado e *firmware* embarcado, utiliza protocolo de gerência de rede para operação, o que permite à concessionária intervenção mais rápida em caso de falha de comunicação da rede.

RFS
Especialista de Produtos:
Ted Kenji Yamashita
Tel. 11.4785-2433
www.rfsworld.com

HYBRIFLEX – O cabo híbrido combina fibra óptica e cabo de energia em um único cabo, com a proteção do corrugado de alumínio. A solução traz vantagens na instalação, reduz o peso na torre, a carga do vento e evita quebra de fibra, além de inibir o vandalismo e o roubo de cabos.

VERISYS
Diretor Comercial: Paulo William
Tel. 11.97365-2914
www.verisys.com.br

PLATAFORMA PARA CALL CENTER – Na modalidade *all in one* reúne DAC, URA, gravador e discador em uma mesma plataforma. Permite operações de *call centers* em *sites* remotos, servidores centralizados, compartilhamento de recursos por diversos clientes e operações de *call center* na nuvem. Traz aplicação para monitoria de qualidade e antifraude, por meio de biometria de voz, e operações com URAs humanizadas, dotadas de reconhecimento de voz e *text to speech*. Com Centro de Desenvolvimento e Pesquisa no país, a Verisys customiza facilmente o produto de acordo com as necessidades de cada cliente.

Fornecedores de Software e Serviços

Com um total de 37 empresas, que inscreveram 44 produtos, este segmento mostra que, cada vez mais, o diferencial está no software, e nos serviços, que fazem o diferencial nos equipamentos. São sistemas para call center, para otimizar redes, levar inteligência para o trabalho de campo ou para dar mais segurança ao usuário no mundo conectado.

AKATUS
Analista de Marketing:
Julien Antonio
Tel. 11.4873-4001
www.akatus.com

AKATUS MOBILE – O aplicativo, junto com o Leitor de Cartões de Crédito Akatus, permite que qualquer pessoa, física ou jurídica, receba pagamento por cartão de crédito usando o *smartphone* ou *tablet*. Tanto o Leitor como o Akatus Mobile são criptografados e os dados do cartão de crédito do comprador não ficam armazenados no dispositivo. O vendedor também não tem acesso aos dados. O serviço pode ser usado por qualquer microempreendedor.

ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE
Gerente de Soluções:
Rodrigo Pivetti
Tel. 11.2947-8017
http://enterprise.alcatel-lucent.com/countrysite/br

OPENTOUCH – O *software* traz o conceito de empresa "em qualquer lugar e a qualquer hora", e em tempo real. Permite que os colaboradores conversem por meio de qualquer dispositivo, integrando mobilidade, telefonia IP e colaboração. O OpenTouch oferece ferramentas de comunicações unificadas e *software*, permitindo a utilização de tecnologias de vídeo, áudio, colaboração, presença e conferência, em diversas mídias e formas. Além de suportar diversas tecnologias, é flexível (pode ser integrado a *hardware* de terceiros com servidor padrão) e atende a empresas a partir de dez colaboradores.

ALMAWAVE DO BRASIL
Superintendente de Inteligência de Mercado: Fabiano Strada
Tel. 11.2526-9140
www.almawave.it

SUITE PARA CRM – A Iride Customer Centric Suite oferece suporte para as empresas em todos os níveis de relacionamento com seus consumidores. Além da ferramenta de CRM, oferece capacidade para atendimento multicanal e plataforma pronta para: SAC, vendas e cobrança; reconhecimento de voz (speech analytics) e tecnologia semântica. Esta tecnologia auxilia a empresa na entrega da resposta precisa ao cliente e na compreensão do motivo real de contato do cliente.

ALOG DATA CENTERS DO BRASIL
Diretor Comercial:
Rodrigo Guerrero
Tel. 11.3524-4300
www.alog.com.br

CLOUD EXCHANGE – Ponto de troca de tráfego entre clientes e fornecedores de serviços de *cloud*. O serviço dá aos clientes a opção de escolher entre vários provedores de *cloud*, como também uma opção de conectividade privada ao ambiente virtual de alto desempenho.

AMDOCS
Diretor Executivo: Nelson Wang
Tel. 11.2766-5600
www.amdocs.com

OTIMIZAÇÃO DE REDE – A plataforma única de otimização de rede para GSM, WCDMA e LTE organiza e otimiza as redes de forma automática. As plataformas SON (Self Organizing Network) e CEM (Customer Experience Managment) agregam elementos e informações da experiência do usuário, que são relevantes no processo de melhoria da qualidade. A solução pode ser usada pelas operadoras independente da marca do equipamento, ou seja, é compatível com produtos de diferentes fabricantes.

ASGA SISTEMAS
Diretor de Negócios: Michel Cusnir
Tel. 19.3131-4000
www.asgasistemas.com.br

SOFTWARE – O saga | NetClique é um *software* para geração automática de topologia de rede e visualização de desempenho. Atua monitorando os indicadores de qualidade da rede, abrangendo diferentes elementos, dinamicamente, independente da tecnologia proprietária dos fornecedores. Com a montagem automática da topologia e sua representação visual interativa, a solução ajuda a diagnosticar rapidamente o problema e a adotar as soluções.

AVAYA
CEO Brasil: Nelson Campelo
Tel. 11.5185-6337
www.avaya.com.br

SOFTWARE PARA REDES WIRELESS – A solução de acesso, controle e configuração de redes sem fio permite o *upgrade* do *software* para novas versões de protocolo sem a necessidade de substituição física dos pontos de acesso, permitindo, inclusive, a operação em diversos protocolos e faixas de frequências diferentes simultaneamente. Além disso, a administração e gerenciamento da rede pode ser feita remotamente, através de *software* de controle que determina as permissões de acesso de cada usuário, aplicação e dispositivo.

CONTACT CENTER – A solução Avaya de *contact center* multimídia foi desenhada para pequenas e médias empresas, que passam a ter a mesma tecnologia usada pelas grandes companhias para atender seus clientes com diversas mídias (voz, *e-mail*, *web chat*, SMS, fax). A solução funciona com o Avaya IP Office, também desenvolvida para PMEs.

CALANDRA SOLUÇÕES
CEO: Gabriel Magalhães
Diretor: Pedro Paulo Magalhães
Tel. 21.3523-3937
www.calandra.com.br

SISTEMA DE CONSULTORIA – O *software* permite tratar de forma coletiva diversas organizações num mesmo projeto. Permite, assim, colocar em pratica os planos dos gestores, o tratamento de BI 2.0 integrado e o estudo das estruturas de negócio. O *software* tem um gráfico, chamado Alvo, que sintetiza os indicadores e permite alinhar as organizações em torno das diretrizes para um período planejado.

CALLIX
CEO: Ofer Baharav
Tel. 11.4063-4222
www.callix.com.br

CHAT DE VOZ SEM TELEFONIA – O canal de web atendimento é via voz, mas não envolve custo de telefonia. O botão é uma URA visual, que direciona a chamada para o destino certo. A empresa também colocou no mercado o Callix Smart Center, um sistema de gestão e operação de *call center* em nuvem. Desenhado para pequenas e médias empresas; o sistema tem interface web amigável, gera relatórios detalhados e melhora a produtividade.

CIENA CORPORATION
Gerente Geral e VP de Vendas para CALA: Fabio Medina
Tel. 11.2847-4628
www.ciena.com.br

SOLUÇÃO PARA REDE – O portfólio Packet Networking Solutions da Ciena combina dispositivos inteligentes e *software* para criar a infraestrutura necessária à ligação automatizada de serviços Ethernet que rodam em redes metropolitanas de acesso e agregação. Equipa os fornecedores com maior velocidade, em crescimento da largura de banda e na agilidade durante o ciclo de vida dos serviços. A empresa também oferece a solução de convergência de pacotes ópticos, com aplicações para redes metropolitanas e submarinas. Para completar o portfólio de suas soluções no mercado, a Ciena tem *softwares* e aplicativos, que oferecem virtualização transparente em todos seu portfólio para que o cliente tenha um planejamento otimizado da rede e agilidade na ativação do serviço.

CLICKSOFTWARE BRASIL
Gerente de Marketing América Latina: Alex Labbate
Tel. 11.3900-1151 – ramal 7703
www.br.clicksoftware.com

GESTÃO DE TRABALHO EM CAMPO – A solução permite fazer agendamento, gestão e controle da força de trabalho em campo. Uma empresa de TV por assinatura, por exemplo, pode agendar a visita de um técnico para fazer serviços de instalação ou manutenção com hora marcada, pelo sistema automatizado. A solução também ajuda otimizar rotas e permite o monitoramento da localização do técnico via *smartphone*.

COLAB.RE
Co-fundador: Bruno Aracaty
Tel. 11.5051-1810
www.colab.re

CRM PARA GOVERNOS – Desenhado para gerenciar chamados de cidadãos via rede social, o *software* tem uma versão básica, gratuita, para prefeituras e órgãos públicos; funciona na modalidade SaaS (Software as a Service) e na nuvem. Permite a visualização de publicações no mapa, em tempo real, com divisão de categorias e *status* de solução, possibilitando à administração fazer um mapeamento inteligente dos dados gerados pela população para auxiliar na tomada de decisões.

CPqD
Tel. 0800-7022773
www.cpqd.com.br

GESTÃO – A solução CPqD TEM fornece um serviço fim a fim para a gestão de telecomunicações. Faz desde a coleta de chamada em tempo real no PABX, a carga das faturas das operadoras, processamento, auditoria e suporte a contestações, resultando em relatórios gerenciais, disponibilizados na web e no *smartphone*. Os dados processados são consolidados em uma única base, garantindo transparência, confiança e precisão das informações.

DDCOM SYSTEMS
Gerente de Marketing: João Bellemo
Tel. 11.4196-3333
www.ddcom.com.br

SPEECH ANALYTICS – Mesmo que o *contact center* grave as interações, um grande volume de contatos pode ir além da capacidade existente de monitoria e análise. Assim, informações valiosas podem passar despercebidas. Para evitar isso, a empresa oferece o Speech Analytics, *software* para análise e classificação automática de interações entre a central de atendimento e o cliente, que faz parte da plataforma Voice of the Customer Analytics. O sistema permite trazer à tona informações essenciais para melhorar a estratégia de atendimento, e ajuda a entender como produtos e serviços são percebidos pelo mercado. Para isso, o *software* classifica e minera as interações quando elas ocorrem.

GIGACOM DO BRASIL
Presidente: Eduardo Fadanelli
Tel. 11.5051-9991
www.gigacom.com.br

GERENCIAMENTO DE REDES – Criar redes privadas para clientes corporativos e governo. Este é o serviço prestado pela empresa que, além de implementar redes privadas, com gerenciamento 24 x 7 em toda a planta instalada, também loca os equipamentos.

IBM BRASIL
Tel. 11.2132-3122
www.ibm.com/br/pt/

ANÁLISE EM REDES SOCIAIS – A solução usa a computação cognitiva para analisar, em tempo real e em grande volume, postagens nas redes sociais sobre um tema. A inteligência cognitiva permite analisar *posts* de diversas naturezas, usados por determinados grupos de pessoas, com a obtenção de padrões de comportamento.

#interagentes

INTERAGENTES COMUNICAÇÃO DIGITAL
Diretor Executivo: Tiago Pimentel
Tel. 11.3818-1836
www.interagentes.net

MAPEAMENTO DE REDES SOCIAIS – Com a utilização de grafos (ramo da matemática que estuda as relações entre os objetos de um determinado conjunto) nas análises, a empresa desenvolve tecnologia própria de mineração de dados e utiliza algoritmos específicos, que dão uma visão mais aproximada das relações em rede.

INSTITUTO NOKIA DE TECNOLOGIA – INdT
Diretor-presidente:
Geraldo Feitoza
Tel. 92.2126-1001
www.indt.org

LTE 700 MHZ OOB – É um *software* de modelagem e avaliação de interferência causada pelo serviço de telefonia celular 4G no serviço de TV Digital. Foi desenvolvido para ajudar a definir parâmetros para a operação dos dispositivos móveis 4G nas faixas de frequência de 700 MHz, adjacentes às faixas da TV Digital (até 694 MHz), de maneira que o serviço de TV não seja afetado pela interferência do sistema móvel. Os resultados obtidos com o *software* permitem a indicação de valores para parâmetros-chave de regulamentação de ambos os sistemas, que tornam as transmissões de LTE menos restritas.

ISPM
Diretor de Produtos: Bruno Musa
Tel. 11.4083-5530
www.ispm.com.br

NETVISION – Diante do risco de instabilidade nas redes corporativas, nada melhor do que uma plataforma de *software* destinada à gerência de serviços de telecomunicações, redes e TI. É a proposta da empresa com o NetVision, sistema modular que permite o gerenciamento da qualidade dos serviços de telecom e/ou TI, do ponto de vista do usuário final. Além disso, o *software* possibilita a gestão proativa do ambiente, atuando na prevenção de acidentes e eventuais interrupções de serviços. O NetVision supre a necessidade de informações precisas sobre o desempenho das redes e sobre capacidade e conformidade de serviços, através da captura de dados de gerenciamento de estatísticas de utilização de alarmes de falhas. E para mostrar a eficiência e a qualidade dos serviços de banda larga entregues pelos prestadores do serviço ao cliente residencial, comparando-os com os padrões definidos pela Anatel, a ISPM desenvolveu o Netvison – Technical Management Broadband, plataforma de *software* destinada à gerência de serviços de telecomunicações, redes e TI.

LOCAWEB
Gerente: Luis Carlos dos Anjos
Tel. 11.3544-0444
www.locaweb.com.br

NUVEM – A plataforma pode ser usada para desenvolvedores de aplicações web (em Java ou PHP) sem a necessidade de configurar o servidor. Traz uma nova visão no conceito de nuvem, tornando mais acessível a nuvem, tanto na visão financeira, como na visão técnica (por ser uma plataforma otimiza a gestão e a configuração da infraestrutura).

MAPPTV
CEO: Alexandre Loureiro
Tel. 11.3167-0072
www.alowifi.com.br

ALO WIFI GRÁTIS – O *software* faz a integração do sistema WiFi, assume o controle e o gerenciamento do *hardware* e tem interface com porta que faz a autenticação da rede. Pode ser usado tanto pela operadora, para monetizar sua rede sem fio, como em uma campanha publicitária. Neste caso, identifica o perfil do cliente, quando este se conecta em uma rede WiFi, e entrega a mensagem publicitária – também gera relatório, comprovando a entrega da mensagem. O gerenciamento é na nuvem e funciona no modelo Software as a Service (SaaS).

MDM SOLUTIONS
Diretor Executivo: Marco Boemeke
Tel. 11.2533-4710
www.mdmsolutions.com.br

MOBILIDADE CORPORATIVA – O serviço para *tablets* e *smartphones* permite à empresa fazer a gestão centralizada, individual ou em lote de toda a base de dispositivos móveis da empresa, com total controle de funcionalidades como câmera, *bluetooth*, distribuição de aplicativos e conteúdos, geolocalização, bateria, memória, consumo de plano de dados, exclusão de dados em caso de perda ou roubo e separação de conteúdos corporativos e pessoais. A MDM dispõe de plataforma em nuvem e assume todas as funções de gestão e segurança. Faz desde a concepção do projeto, implantação e integração, até o suporte e operação.

MC1
Diretor de Marketing:
Fernando Cariello
Tel. 11.3509-1300
www.mc1.com.br

AUTOMAÇÃO – As soluções da empresa atendem de forma integrada a quatro pilares tecnológicos: mobilidade, nuvem, colaboração (social) e informação (*big data*). No caso da automação da força de vendas com uso da mobilidade, e integração ao *backoffice*, utiliza arquitetura distribuída e processamento *offline*, que ajudam os usuários a obter ganhos em produtividade e aumentar a receita.

MOZILLA
PR para América Latina:
Laura Napoli
Tel. +1 787.210-1380
www.mozilla.org/pt-BR/

FIREFOX OS – Construído com códigos baseados em tecnologias aplicadas à internet, o Firefox OS é aberto para que qualquer pessoa possa contribuir para a construção do código. O sistema permite a instalação de aplicativos diretamente da web, alavancando a inovação, uma vez que os desenvolvedores têm liberdade para construir os aplicativos que desejarem. O Firefox OS também permite a criação de *smartphones* com recursos avançados e preços competitivos.

NAGRA
Diretor Executivo: Thierry Martin
Tel. 11.5180-1729
www.nagra.com/dtv/

CASA CONECTADA – Desenvolvido no sistema operacional Linux, o connectware OpenTV 5 é uma solução completa que utiliza HTML5 e componentes de código aberto onde apropriado. Combinado com os principais componentes de TV digital da Nagra, como o MediaLive e o JoinIn,

oferece uma solução robusta para ajudar a acelerar o lançamento de serviços multiscreen protegidos para a casa conectada e criar uma experiência intuitiva ao usuário em diferentes equipamentos, como SmartTVs, *smartphones*, *tablets*, computadores e *videogames*.

SEGURANÇA – O PRM (Persistent Right Manager) é uma solução de segurança que proporciona encriptação avançada em qualquer aparelho eletrônico. Permite que operadoras de TV por assinatura possam disponibilizar conteúdo Premium em alta definição em aparelhos portáteis variados. Os assinantes podem gravar conteúdo e assistir em outro aparelho.

NEC LATIN AMERICA
Gerente de Marketing:
André Eletério
Tel. 11.3151-7205
www.nec.com.br

SERVIÇOS INTEGRADOS – O modelo de fornecimento de tecnologia adotado pela NEC para cinco das 14 Arenas construídas no país para sediar o Mundial pode ser adotado para o mercado de entretenimento. O modelo permite a expansão do relacionamento com patrocinadores, parceiros e visitantes via ferramentas de sinalização digital, ERP, CRM e pagamento eletrônico. Para isso, todas as ferramentas de TIC são integradas, o que contribui também para a redução de custo operacional.

NEOFACE – A solução de reconhecimento biométrico facial permite identificar pessoas de forma não intrusiva para uso em sistemas de segurança e em sistemas de CRM. A solução faz o reconhecimento facial automático através de fotos, imagens de sistemas de CFTV, vídeos gravados e *webcams*.

NEOASSIST.COM
Diretor Comercial: Albert Deweik
Tel. 11.3323-3455
www.neoassist.com

CENTRAL DE ATENDIMENTO MOBILE – A APP fornece *chat*, *e-mail*, atendimento inteligente e chamada telefônica a sites para dispositivos móveis. A solução de *chat* é similar a um aplicativo de conversa instantânea, como Whatsapp. Outra inovação é o uso de QR Code. Se o usuário estiver em uma loja física, por exemplo, e quiser fazer uma reclamação, pode tirar uma foto do QR Code para acessar a central de atendimento. Todos os módulos estão integrados na mesma plataforma, criando um histórico único do consumidor.

NTT DATA

NTT DATA
VP de Recursos Humanos:
Dalton Dallavecchia
Tel. 21.3500-2200
www.nttdata.com/br

SOLUÇÃO PARA CALL CENTER – A aplicação possibilita um atendimento personalizado ainda no canal eletrônico da URA. Com isso, o cliente pode ter sua solicitação atendida na própria URA, sem ter que esperar para falar com um atendente. Para que isso ocorra, a solução prevê acesso a todas as informações do cliente de modo a chegar no perfil e em possíveis razões do contato, como, por exemplo, indisponibilidade de serviço ou conta em atraso. Outros motivos podem ser mapeados e as informações e autosserviços disponibilizados na URA para que o problema seja resolvido sem que a ligação seja transferida para uma pessoa.

TESTES FUNCIONAIS DE URA – O serviço, que objetiva entender e melhorar a experiência do cliente, já foi testado em uma operadora. Foram criados cenários e realizados testes com a visão do cliente, ao invés da visão técnica tradicional. Toda a estratégia de testes é baseada na experiência do cliente, nos contatos feitos por meio da URA.

NUNTIUS TECNOLOGIA
Diretor Comercial: Edgar Nunes
Tel. 11.5904-9393
www.nuntiustec.com.br

SAFECITY – A integradora customiza em uma única solução tecnologias de diferentes fornecedores. No caso desta solução, voltada para cidades, a empresa integra ferramentas nacionais e as customiza por cliente.

PROMONLOGICALIS
Diretora de Marketing:
Renata Randi
Tel. 11.3573-7222
www.br.promonlogicalis.com

WORKFORCE AUTOMATION – A plataforma em nuvem para gestão e otimização de trabalho em campo permite o planejamento de atividades envolvendo visitas de técnicos de campo a *sites* remotos, incluindo a análise de dependência e gestão de fluxos de aprovação. Além disso, inclui um aplicativo para envio, atualização e fechamento das tarefas despachadas pelos técnicos, gerando a documentação e relatórios.

GESTÃO DE LOGS – Uma das estratégias das operadoras para adotar o IPV6 é o uso de CGNAT (Carrier Grade NAT), que permite a tradução de pacotes IPV4 em pacotes IPV6 dentro da rede. Neste processo, são gerados logs de conversão, que precisam ser armazenados para permitir rastreabilidade de acesso à rede, em caso de requisito legal. A solução desenvolvida pela empresa coleta, armazena e faz a consulta de *logs*. É uma plataforma 100% baseada em *software*, dispensando o uso de *hardware* de alto processamento.

GESTÃO OPERACIONAL – Desenhada para coletar informações do processo produtivo de uma usina sucroalcooleira, a plataforma permite a integração de processo produtivo, coletando dados de plataformas de automação industrial e de sistemas corporativos através de redes LAN e WAN. Provê visibilidade para os usuários dentro e fora da usina, já que o sistema é acessível via web.

RADIANTE
Gerente Comercial:
Luiz Carlos de Pauli
Tel. 41.3311-9456
www.radiante.com.br

SERVIÇO – A proposta da empresa é fazer a transferência de redes aéreas para redes subterrâneas nos grandes centros urbanos, com utilização compartilhada pelas operadoras e concessionárias. O projeto pode trazer benefícios para o cidadão, para o meio ambiente e para as operadoras de telefonia, pois reduz custos de manutenção, além de menor poluição visual e ambiental e aumenta a confiabilidade no serviço.

SCM ENGENHARIA
Sócia-proprietária:
Ana Paula Lira Meira
Tel. 61.3046-2406
www.scmengenharia.com.br

CONSULTORIA PARA LICENÇA DE SCM – A empresa presta assessoria para obtenção de outorgas, em todas as suas etapas: da documentação exigida pela Anatel até cadastramento e licenciamento da estação para funcionamento. Atende pequenos provedores e, além do SCM, pode assessorar também na obtenção de autorização para o STFC e do SeAc.

SUPER CLIENT
Diretora de Novos Negócios: Lia Pullen Parente
Tel. 12.3206-4733
www.epsoft.com.br

AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS– O produto automatiza as tarefas repetitivas nos sistemas, preservando o legado e os investimentos, pois não atua de forma intrusiva. Além de automatizar, integra sistemas de computadores e gera informações sem alterar o código existente. Denominado SuperClient, o sistema também fornece métricas para a gestão entender melhor a operação e melhorar o processo de forma evolutiva.

TAGGEN
CEO: Mario Prado
Tel. 19.3308-3966
www.taggen.com.br

As soluções, com a tecnologia RFID, automatizam e monitoram a movimentação de itens e pessoas, reduzindo erros e gerando maior controle em processos logísticos e industriais. Funciona pela aplicação de sistemas inteligentes ou Tags, *chips* que armazenam informações e emitem sinais de radiofrequência, informando localização e permitindo fazer o registro de um serviço ou produto. A Taggen desenvolve a inteligência que controla a movimentação dos itens e realiza a integração sistêmica com os sistemas de gestão dos clientes.

UNIFY
Head América Latina: Norm Korey
Tel.+15.619237024
www.unify.com/br

ANSIBLE – A solução unifica canais de comunicação, mídias sociais, ferramentas e processos de negócios. Assim, traz para o usuário uma interface única de acesso a todos os meios de comunicação, através de qualquer dispositivo, seja um computador, *laptop*, *smartphone* ou *tablet*.

VIRTUAL INTERACTIONS / PLUSOFT
Diretor: Marildo Matta
Tel. 11.5091-2777
www.virtualinteractions.com.br

ASSISTENTE VIRTUAL – A plataforma de autosserviço inteligente foi projetada para interagir com clientes em linguagem natural, produzindo resultado de fácil compreensão, em forma de *chat*, hipertexto, voz, imagem ou multimídia, sem intervenção humana. Denominada Vicky, a plataforma ajuda o cliente a esclarecer dúvidas sobre produtos e serviços, além de executar tarefas complexas e completar as respostas usando os sistemas internos da empresa, localizando informações no *website* para o cliente. Desenvolvida com tecnologia nacional, é escalável e especializada na língua portuguesa.

VULCANET SISTEMAS E ENGENHARIA
Diretor de Desenvolvimento Comercial: Alcides Cremonezi
Tel. 19.2121-1147 / 11.4063-0488
www.vulcanet.com.br

SERVIÇO PARA CIDADES DIGITAIS – A plataforma de telefonia de nova geração é voltada para aplicações de médio e grande porte, com capacidade para gerenciar todo o fluxo de chamadas telefônicas de todos os pontos públicos de um município.

O MAIOR EVENTO DE **TELECOM** E **TI** DA AMÉRICA LATINA

futurecom 2015

26 a 29 de outubro de 2015

Transamerica Expo - São Paulo

WWW.FUTURECOM.COM.BR

André Veiga
andre.veiga@provisuale.com.br
+55 41 3314-3205 | + 55 41 9941-0591

Nalzira Muniz
nalzira.muniz@provisuale.com.br
+55 41 3314-3222 | +55 41 7812-9193

Luis Veiga
luis.veiga@provisuale.com.br
+55 41 3314-3206 | + 55 41 9941-1441

/futurecom /futurecomevent /futurecomevent

Desenvolvedores de APPs e Conteúdo

Um dos segmentos com grande potencial para crescimento no mercado, o setor de aplicativos e conteúdo se transforma num novo serviço, para facilitar o dia a dia das pessoas e das empresas. As Apps permeiam o entretenimento, a segurança na comunicação móvel, a educação, e ajudam até na força de vendas.

ASGA SISTEMAS
Diretor de Negócios:
Michel Cusnir
Tel. 19.3131-4000
www.asgasistemas.com.br

JOGO – O Movie Master é um jogo de *quizz multiplayer* para dispositivos móveis integrado à redes sociais. Seu diferencial é a facilidade de gerar novas questões de *quizz*, utilizando conteúdos disponíveis. Emprega técnicas de *streaming* e *download*, que resultam em uma boa experiência para os usuários, independente da qualidade da rede. A inovação está na integração de serviços de *softwares* externos: provendo um sistema externo ao game iOS que permite ao usuário adicionar novos vídeos e *quizzes* – disponibilizados para outros usuários – traz o conceito de *crowdsourcing* para o sistema.

BIVISSOFT
CEO: Maurício Tollin da Cruz
Tel. 11.4123-2770
www.bivissoft.com.br

APLICATIVO – Desenvolvido para profissionais e estudantes de veterinária, o aplicativo *mobile* Vet Smart é uma ferramenta de apoio, que ajuda na busca de informações para diagnóstico, tratamento e prescrição de animais.

EYLLO
Diretor: Enylton Machado
Tel. 21.2332-4737
www.eyllo.com

MÍDIA – A plataforma de mídia aumentada paprika (www.paprikamix.me) permite a visualização de restaurantes, meios de transporte e outros serviços ao redor do local onde o usuário se encontra. Basta apontar o *smartphone* numa direção e o conteúdo ao redor é disponibilizado.

GAVA PRODUÇÕES
Diretores: Rodrigo Gava / Gil Josquin / Duda Campos
Tel. 21.3256-0005
www.gavaproducoes.com.br

SOFTWARE PARA ANIMAÇÃO - O produto final não deixa nada a desejar em relação às animações tradicionais. A diferença está no custo final da produção, porque a técnica desenvolvida no estúdio executa a animação de forma rápida e com menos pessoas do que no método tradicional, o que barateia o serviço. As ferramentas criadas para o programa Flash (*software* destinado à produção de animações e sites para a internet) tornam a produção mais eficiente. A empresa também desenvolveu uma metodologia de criação de personagens e uma linha de produção que contribuem para a qualidade do desenho animado.

IES2
Sócio-presidente: José Luis Poli
Tel. 19.3207-1881
www.ies2.com.br

PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO – O programa de alfabetização de crianças, jovens e adultos utiliza dispositivos móveis e sistemas que permitem atividades interativas, games e dá o *feedback* de resultados através da comunicação de dados para um sistema web. Permite ainda que professores e gestores montem planos de aula a partir do conteúdo de aplicativos. O público-alvo é o analfabeto pleno e o funcional.

ILHASOFT
CEO: Leandro Neves
Tel. 82.3022-5978
www.ilhasoft.com.br

PLATAFORMA – Pode ser usada tanto pelo usuário – ajuda na escolha da melhor operadora e do melhor plano, de acordo com o perfil do usuário – como pela operadora. Com o aplicativo, a empresa pode obter dados, em tempo real, da qualidade da telefonia móvel, com informações sobre falhas na rede, velocidade e perfil de consumo.

PROTEJA BRASIL – Rede colaborativa para proteção dos direitos de crianças e adolescentes. Ajuda as pessoas a identificarem melhor uma violação e denunciarem situações de violência. *www.protejabrasil.com.br/br/*

JOY STREET
CEO: Fred Vasconcelos
Tel. 81.3224-0234
www.joystreet.com.br

OJE - A Olimpíada de Jogos Digitais e Educação (OJE) objetiva promover novos arranjos sociais em escolas da rede pública e privada, do ensino básico, para motivar alunos e professores a desenvolver atividades tipicamente escolares através de uma rede social segura e baseada na lógica do *gaming*. A metodologia envolve visitas às escolas por equipes especializadas e monitoramento sistemático em tempo real da evolução do aprendizado do aluno nas escolas.

CONTEÚDO PARA DOCENTES – O concurso multimídia para docentes tem por objetivo incentivar o aperfeiçoamento profissional dos professores, estimulando a produção de material didático multimídia. Todo o processo é gerenciado por uma plataforma *online*, que também controla a submissão de propostas e faz o acompanhamento, além de avaliar e publicar conteúdos multimídia vencedores. Definido os finalistas, toda a rede de ensino passa a ter acesso aos materiais para *download*.

MAYA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Sócio-diretor: Renato Pereira
Tel. 11.4063-8009
http://maya.im

MOVE MAIS – O aplicativo permite que o usuário faça a gestão de gastos de *tags* pré-pagas para passagem em pedágios e estacionamentos. Pode ser acessado em qualquer momento, uma vez que é uma solução *mobile*. Agrega, ainda, outros serviços como localização do veículo no estacionamento, aviso de troca de óleo, fluído, entre outros.

LOJA ONLINE – Chamada de Minha Vitrine Eudora é uma ferramenta para ajudar os vendedores da marca a abrangerem um número maior de pessoas, com uso da Internet. A solução permite que cada vendedor crie sua loja, com produtos e promoções para o perfil de sua clientela.

PAYPAL
Diretora de Marketing Brasil:
Ana Vieira Whitakker
Tel. 11.3372-7140
www.paypal.com.br

VIVO RECARGA – O aplicativo possibilita a recarga de celulares pré-pagos por meio da web, web *mobile* e SMS. Para o pagamento via PayPal é necessário fazer um cadastro dos dados financeiros do cliente. A partir daí é só fazer a recarga. Traz vantagens também para a operadora, que ganha novos canais para fazer a recarga; pode aumentar o volume de clientes que fazem recarga do pré-pago; e diminui custos operacionais.

MOBILE PAYMENT – O aplicativo para o serviço 99 Taxi é uma solução de pagamento com cartão de crédito ou conta bancária, que oferece ao consumidor a opção de pagar a corrida sem usar moeda corrente.

A empresa desenvolveu também o aplicativo *checkin* no café Suplicy. Ao entrar na loja o cliente é automaticamente reconhecido pela foto armazenada no seu dispositivo e, ao final, pode fazer o pagamento por meio de seu dispositivo. Após a validação da operação, o usuário recebe um alerta no celular e um *e-mail* com o resumo da transação.

POSITIVO INFORMÁTICA
Vice-presidente de Tecnologia Educacional: Elaine Guetter
Tel. 41.3312-9624
www.positivoteceduc.com.br

PLATAFORMA – O aplicativo Aprimora traz conteúdos de Português e Matemática, que identifica as habilidades e dificuldades de cada estudante, traçando caminhos de aprendizagem de maneira individualizada. Por exemplo: se o estudante está indo bem, o sistema avança no conteúdo; caso contrário, a plataforma oferece atividades de reforço, como textos explicativos e resoluções comentadas.

PRODEAF
Gerente de Produto: Renato Kimura da Silva
Tel. 81.3224-6221
www.prodeaf.net

A aplicação traduz conteúdos de *websites* de português para Libras, através de diversos meios multimídia. Assim, garante acessibilidade em Libras para portais web de atendimento massivo ao público, o que é obrigatório por lei.

SKILLS
Diretor: Renato Bueno
Tel. 31.3658-5670
www.acskills.it

APLICATIVOS MÓVEIS – Voltado para uso da força de vendas, eventos e lojas, consumidores finais ou formação de pessoas, o aplicativo é desenvolvido após consulta ao cliente e pode ser implantado em menos de 15 dias, 100% *offline*. O uso é monitorado, permitindo controle analítico sobre seu uso e *feedbacks* dos usuários e clientes.

TAQTILE
Sócio-fundador: Danilo Toledo
Tel. 11.5181-4624
www.taqtile.com.br

FÁBRICA DE IDEIAS – Realiza consultoria em mobilidade para grandes marcas no Brasil, ajudando-as a criarem ou atualizarem seus aplicativos, analisando o comportamento e a relação do consumidor com a marca. Cada Fábrica de Ideias resolve um problema diferente do cliente.

GEO ADVERTISING – Plataforma de marketing programável, que permite, em uma campanha, o envio de mensagens de acordo com o perfil de compra do usuário, localização (*geo advertising*), últimas notificações enviadas, entre outros padrões de segmentação escolhidos pelo cliente.

A empresa também desenvolve aplicativos móveis, desde a concepção, passando pela área criativa e arquitetura de informação, que procura entender a maneira como o consumidor utiliza o celular (iOS, Android e Windows Phone), finalizando com a entrega do aplicativo.

TAXIJÁ
Coordenador de Marketing: Alexandre Martins
Tel. 11.3038-9666
www.taxija.com

APLICATIVO – Empresas e pessoas que costumam recorrer aos serviços de táxi podem contar com o aplicativo móvel destinado a acelerar a relação entre clientes e prestadores. O *software* elimina o uso do boleto de papel e aceita pagamento eletrônico. Para o setor corporativo, ajuda a gerenciar e controlar as despesas, reduzindo custos e fraudes.

SIGA NEToficial

REUNIR TUDO O QUE VOCÊ PRECISA COM TUDO O QUE VOCÊ DESEJAVA. ISSO É NOVO.

TALENT

A NET está ainda mais moderna e completa. Agora, assistir TV é uma experiência única, com o novo agrupamento de canais por tema, o novo guia de programação e o NOW, que tem o maior conteúdo em HD da TV por assinatura. Quer mais? A banda larga da NET é a mais rápida do Brasil, com até 120 mega de velocidade e Wi-Fi dentro e fora de casa. Já no telefone fixo são planos de chamadas ilimitadas e ligações grátis para NET Fone e celular da Claro. E não é só: no celular, são planos para você falar à vontade e navegar no 4G mais rápido do mundo. Aproveite. O mundo é novo. O mundo é dos NETs.

ASSINE: NET.COM.BR | 4004-8844

Consulte condições de aquisição e disponibilidade técnica para instalação em seu endereço dos produtos anunciados. Serviço de telefonia móvel fornecido pela Claro, com base em Termo de Autorização firmado com a Embratel. Serviço de telefonia local fornecido pela Embratel, com base no Termo de Autorização 219/2002/SPB-Anatel. Nova interface em fase de implantação (out./2014). Fontes: revista Info Exame de jan./2014 – Avaliação NET Virtua 120 e 500 Mega (a mais rápida para downloads); relatório organizado pela OpenSignal e divulgado pelo site Exame.com em 20/2/2014 (o 4G mais rápido do mundo).

NET
O MUNDO É DOS NETS

LODUCCA

Clientes GVT

CLIENTES SATISFEITOS. O MAIOR ESTÍMULO PARA A GENTE CONTINUAR INOVANDO.

Inovar é investir em uma rede de fibra óptica desenhada para convergência entre voz, dados e vídeo. É ter um departamento exclusivo para desenvolver produtos e serviços a partir de novas tendências. Mas inovar para a gente é também ir além da tecnologia, é ter instalação e atendimento próprios e criar um jeito mais próximo de se relacionar tanto com clientes quanto com colaboradores.

www.gvt.com.br

LIGUE GRÁTIS
103 25

GVT