

An aerial night view of a city, likely São Paulo, showing a dense grid of streets and buildings illuminated by lights. The lights create a complex pattern of yellow and white against the dark background of the city.

Desafios da IoT

BRASIL: AMBIENTE DE INOVAÇÃO

Jamile Sabatini Marques, PhD

INTERNET DAS COISAS

EVOLUÇÃO DE IoT POR TECNOLOGIA - 2017 (US\$ MILHÕES)

IoT Evolution by Technology - 2017 (US\$ Million)

TECNOLOGIA	2015	2016	2017	2017/2016
Hardware / Connectivity	2.264	2.432	3.283	+ 34,9%
Services	1.425	1.623	2.006	+ 23,5%
Software	1.082	901	1.090	+ 20,9%
TOTAL	4.771	4.956	6.379	+ 28,7%

Mercado Brasileiro de Software, Panorama e Tendências - 2018
Dólar Médio de R\$ 3,492/US\$

PRINCIPAIS CASOS DE USO DE IOT- 2017 (US\$ MILHÕES)



EM 2018, O **MERCADO DE USO DOMÉSTICO** DE IoT SERÁ
RESPONSÁVEL POR **US\$ 612 MILHÕES** NO BRASIL.

A IDC ESTIMA QUE **4%** DAS RESIDÊNCIAS JÁ POSSUAM
ALGUM TIPO DE DISPOSITIVO CONECTADO.

TENDÊNCIAS

1. *Fabricantes de Smartphones e Tablets com maior foco no segmento Corporativo*

- Acordos de alianças entre fabricantes de dispositivos de software e de serviços, visando a integração.
- Contratação de times específicos para vendas

2. Maior interesse e adoção de IoT Doméstico

- Expansão do uso dos dispositivos. Anseios da população e vontade dos fabricantes
- Maior oferta de produtos, visando uma adequação dos valores no bolso do brasileiro

TENDÊNCIAS

3. *Aceleração de projetos de IoT*

- Projetos de IoT integrarão outras tecnologias, como Blockchain e Inteligência Artificial.
- A expectativa de preocupação cada vez maior com privacidade e segurança em IoT (GDPR e LGPD)
- A Anatel regulará com base no estudo de IoT (operadores e provedores)

Telecomunicações Minuta de projeto de lei prevê usar fundo para expandir banda larga

Anatel, com apoio do BNDES, propõe novas regras para destravar 'Fust'

Francisco Góes
Do Rio

Uma proposta capitaneada pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) busca tornar viável, depois de quase duas décadas, o uso dos recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust).

Minuta de projeto de lei aprovada no conselho da Anatel, e já encaminhada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), prevê uma série de mudanças no fundo. Este foi criado em 2000, na Lei Geral de Telecomunicações, para permitir a universalização dos serviços de telefonia fixa e voz.

As alterações previstas podem aumentar a arrecadação do Fust para R\$ 3,16 bilhões por ano, três vezes mais do que o valor atual, nos cálculos da agência (hoje a arrecadação é de R\$ 1 bilhão por ano). O objetivo é usar esse dinheiro na expansão da banda larga, em especial em regiões menos atendidas, como Centro-Oeste, Norte e Nordeste. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) seria o agente financeiro.

Cabe ao MCTIC enviar o anteprojeto de lei à Casa Civil. Esta, por sua vez, remeterá o projeto ao Congresso. A sugestão da Anatel é que isso ocorra ainda no governo Temer. Se não acontecer, a agência falará sobre o tema com o novo governo, a partir de janeiro.

"O Brasil não pode esperar mais tempo sem infraestrutura de banda larga", diz o conselheiro da Anatel, Aníbal Diniz. Em quase 20 anos, o Fust arrecadou cerca de R\$ 20 bilhões, mas não chegaram a ser usados R\$ 300 mil. A agência identificou que há, no total, 80 projetos no Congresso que buscam dar destinação aos recursos dos Fust, sendo 61 deles na Câmara e 19 no Senado. Nenhum deles foi adiante. A receita do Fust advém da cobrança de uma alíquota de 1% sobre o faturamento bruto das operadoras de telefonia.

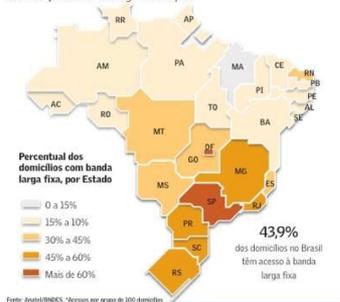
Pela proposta da Anatel, essa alíquota passará para 3%. Em compensação, se prevê redução de R\$ 2 bilhões anuais na arrecadação do Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (Fistel), cuja receita depende da cobrança de taxas sobre as operadoras. A taxa de Fiscalização de Funcionamento (TFF), a



Conselheiro Aníbal Diniz, da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). "Brasil não pode esperar mais tempo sem infraestrutura de banda larga"

Pela internet

Distribuição da banda larga fixa no país*



principal delas, incidente sobre estações móveis (telefones celulares) cal de R\$ 8,85 por ano para R\$ 1,34 por ano. No caso da estação de satélites, a minuta de projeto de lei prevê a redução da Taxa de Fiscalização de Instalação (TFI) de R\$ 201,12 por instalação para R\$ 26,83, uma redução de 87%. As-

sim, a arrecadação do Fistel cairia de R\$ 2,867 bilhões para R\$ 826 milhões por ano.

Na visão de Diniz, há três razões que explicam a não utilização do Fust. Uma razão é econômica e se refere ao fato de os ministérios da Fazenda e do Planejamento não abrirem mão do dinheiro do fun-

do para compor o superávit primário. Outra razão é política, uma vez que até hoje não houve interesse dos governos em dar uma solução ao tema. Por fim, está a questão jurídica, que passa pelo fato de o Fust prever, originalmente, que os recursos devam ser usados para investimentos em telefonia fixa. Hoje, porém, não faz sentido instalar orelhões e sim expandir a rede de banda larga.

Uma das principais mudanças propostas aos Fust é que os recursos possam ser usados na modalidade de empréstimo "reembolsável" (crédito), o que não estava previsto na lei do fundo. Originalmente, o Fust foi pensado para ser usado somente na modalidade "não-reembolsável" (a fundo perdido) de modo a permitir investimentos em regiões que não são economicamente viáveis.

"O empréstimo reembolsável permite o uso dos recursos [do Fust] sem impacto fiscal, o que é importante em momento de ajuste das contas públicas", disse uma fonte do BNDES.

Na ideia de utilizar os recursos para financiar projetos de provedores regionais de internet, que já representam cerca de 20% do mercado. Poderiam ser replicados casos como o da Brisantec, empresa que

contratou financiamento com o BNDES em junho de 2016 para expandir a rede de banda larga em 14 municípios do interior do Ceará. A operação permitiu crescimento de 202% no número de acessos de banda larga nessas localidades — de 21 mil para 64 mil acessos — até julho de 2018. "Queremos chegar em uma ampliação significativa dos acessos de banda larga fixa", diz a fonte do BNDES.

A proposta da Anatel prevê ainda outra modalidade de aplicação dos recursos do Fust. O fundo poderá dar "garantia" a operações de crédito do BNDES de maior risco, como levar fibra ótica a populações ribeirinhas na Amazônia. Nessa modalidade, o BNDES estrutura a operação, concede o crédito, mas se não houver demanda o Fust paga o banco. Na proposta da Anatel, se prevê que o Fust seja administrado por um conselho gestor, integrado pelo MCTIC e outros ministérios, além de Anatel e BNDES.

A densidade de banda larga fixa (número de acessos por 100 habitantes) é de 13% no Brasil, bem distante dos 30% dos países desenvolvidos. Segundo a Anatel, 2.345 municípios, de um total de 5.570 no país, não têm fibra. Cerca de 14% da população está desatendida.

DESAFIOS

INFRAESTRUTURA

- 43,9% dos lares brasileiros têm acesso à banda larga fixa.
- Desoneração do Fust (taxa para o chip)



EM 2018, O **MERCADO TOTAL** DE IoT NO BRASIL
JÁ SERÁ SUPERIOR A **US\$ 8 BILHÕES.**



COMO MELHORAR O AMBIENTE DE INOVAÇÃO NO BRASIL?

Commons / Dados Abertos

Competitividade e a formação de um ecossistema de inovação

COMMONS

Bem comum – bem do qual a coletividade inteira se beneficia e pode utilizar, mesmo aqueles que não pagam por ele.

Recursos naturais ou culturais acessíveis a todos os membros de uma sociedade.

Recursos digitais e intelectuais (dados, conhecimento!) aplicados na geração de inovações voltadas para o bem-estar da população da cidade.



ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO



POR QUE TRABALHAR JUNTO?

“Ambientes extremamente competitivos. Comoditização da tecnologia. Desafios crescentes para as startups”



“Empresas cresceram muito e se tornaram burocráticas; impróprias para ‘rebeldes’ inovadores.”

**TODOS
GANHAM!**



inovaBra
startups

cuboo

coworking

Itaú





HOSPITAL ISRAELITA
ALBERT EINSTEIN

**I ENCONTRO INTERNACIONAL
DE EMPREENDEDORISMO E
INOVAÇÃO EM SAÚDE**

**22 DE
NOVEMBRO**

**&
7º CIRCUITO EINSTEIN
DE STARTUPS**

Inscriva-se agora



I Encontro Internacional de Empreendedorismo e Inovação em Saúde



7º Circuito Einstein de Startups



O evento terá ainda a realização simultânea do 7º Circuito Einstein de Startups, encontro voltado para apresentar



BNDES anuncia centro para desenvolver startups

Centro funcionará no Rio de Janeiro e ajudará na criação e no aceleração de empresas de tecnologia. Banco não lançará novas linhas de crédito e não deve se tornar sócio das startups.



Por Laís Lis, G1, Brasília

05/07/2018 14h05 · Atualizado 05/07/2018 14h05

<https://g1.globo.com/economia/noticia/bndes-anuncia-centro-para-desenvolver-startups.ghtml>

<https://www.valor.com.br/empresas/5633087/bndes-cria-premiacao-que-dara-um-total-de-r-100-mil-fintechs>

02/07/2018 às 16h17

BNDES cria premiação que dará um total de R\$ 100 mil a fintechs

Por Gustavo Brigatto | Valor



SÃO PAULO - O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) lançou hoje o "Desafio BNDES Fintech", um concurso que oferecerá R\$ 100 mil em prêmios às fintechs que apresentarem as melhores soluções para nove desafios relacionados ao mercado financeiro.

São nove áreas: análise de crédito, identificação de potenciais clientes, integração a plataformas digitais, avaliação de impacto, digitalização de todo o processo de concessão de crédito, blockchain e moedas digitais, prevenção de fraudes e outras ferramentas de facilitação do crédito a micro, pequenas e médias empresas.

As empresas interessadas podem se inscrever até o dia 3 de setembro no site do Banco (www.bndes.gov.br/desafiofintech)



Votorantim e
startups em parceria
pela inovação.



 **trackage**



A Trackage foi escolhida pela ABDI como
a **MELHOR Startup** do Brasil para fazer
conexão com as indústrias.

PROGRAMAS DE FINANCIAMENTO

Organograma brasileiro de inovação



“INTERNET DAS COISAS: UM PLANO DE AÇÃO PARA O BRASIL”



CIDADES



SAÚDE



RURAL



INDÚSTRIA

No Brasil, o impacto potencial é de **US\$ 50 a 200 bilhões por ano em 2025**, valor que representa cerca de 10% do PIB brasileiro.

FINEP IOT

Ação de Fomento à Inovação em Internet das Coisas



A Ação de Fomento à Inovação em Internet das Coisas – Finep IoT tem como objetivo financiar empresas para a execução de Planos Estratégicos de Inovação (PEIs) e projetos que resultem em inovações em produtos, processos e serviços baseados em tecnologias digitais – tendo como referencial o conceito de Internet das Coisas e demais **tecnologias habilitadoras da Manufatura Avançada – com aplicações na saúde, indústria, no agronegócio (ambiente rural) e no desenvolvimento urbano (cidades).**



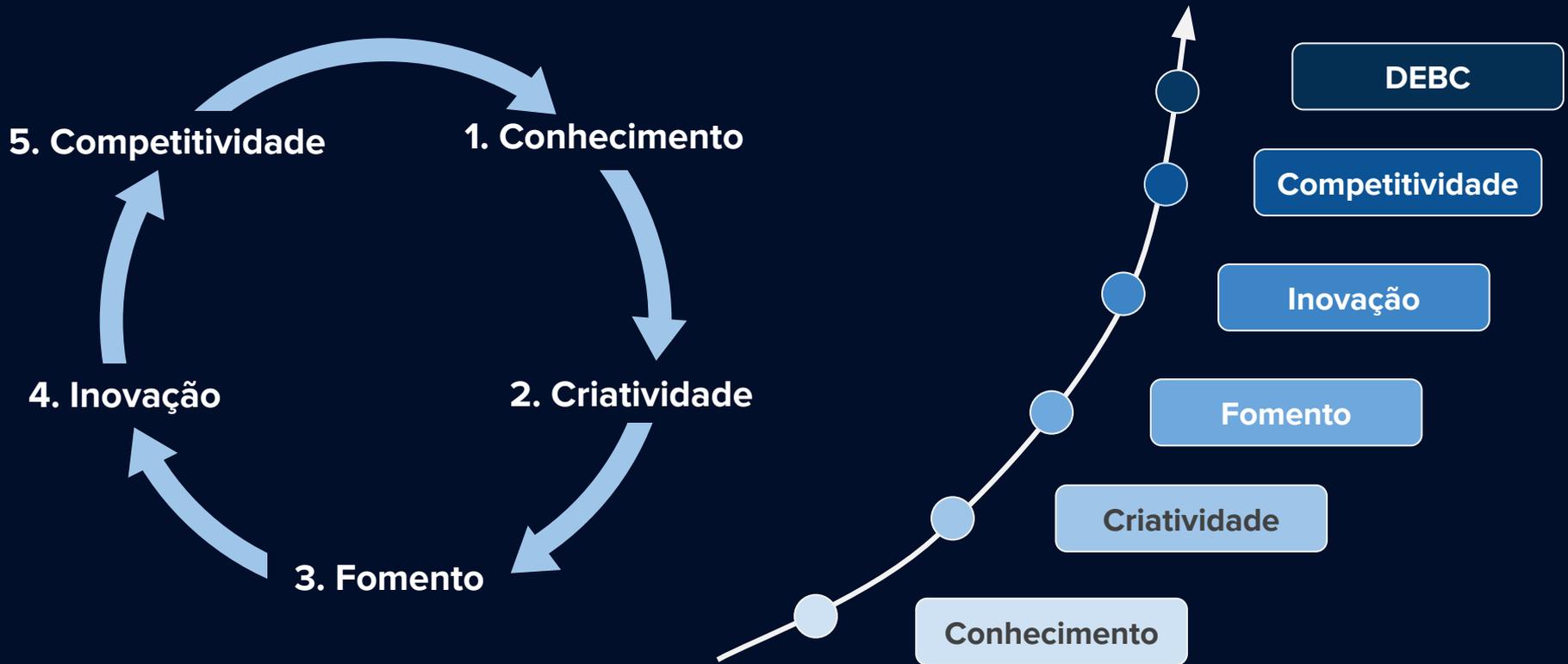
Cartão BNDDES

Taxa de juros: 1,39% a.m.

Possibilidade de financiar **a prestação do serviço de desenvolvimento de softwares sob encomenda, de websites corporativos e de lojas virtuais, dentre outros.**

É importante destacar que as empresas do setor de softwares podem ser não somente portadoras do Cartão BNDDES, para adquirir novos produtos e serviços para seus negócios, mas também podem se tornar fornecedoras credenciadas de softwares e serviços de desenvolvimento sob encomenda.

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BASEADO NO CONHECIMENTO



Obrigada!

Jamile Sabatini Marques

Fomento, inovação e competitividade

<http://www.abessoftware.com.br/noticias/fomento-inovacao-e-competitividade>

ABES
SOFTWARE

ABGi
accelerating innovation

GUIA DE FOMENTO

— Fomento à inovação para o setor de TIC —