

Estudo “IoT: Um Plano de Ação para o Brasil (2018-2022)”

Construção de um pacto para o Plano Nacional de IoT

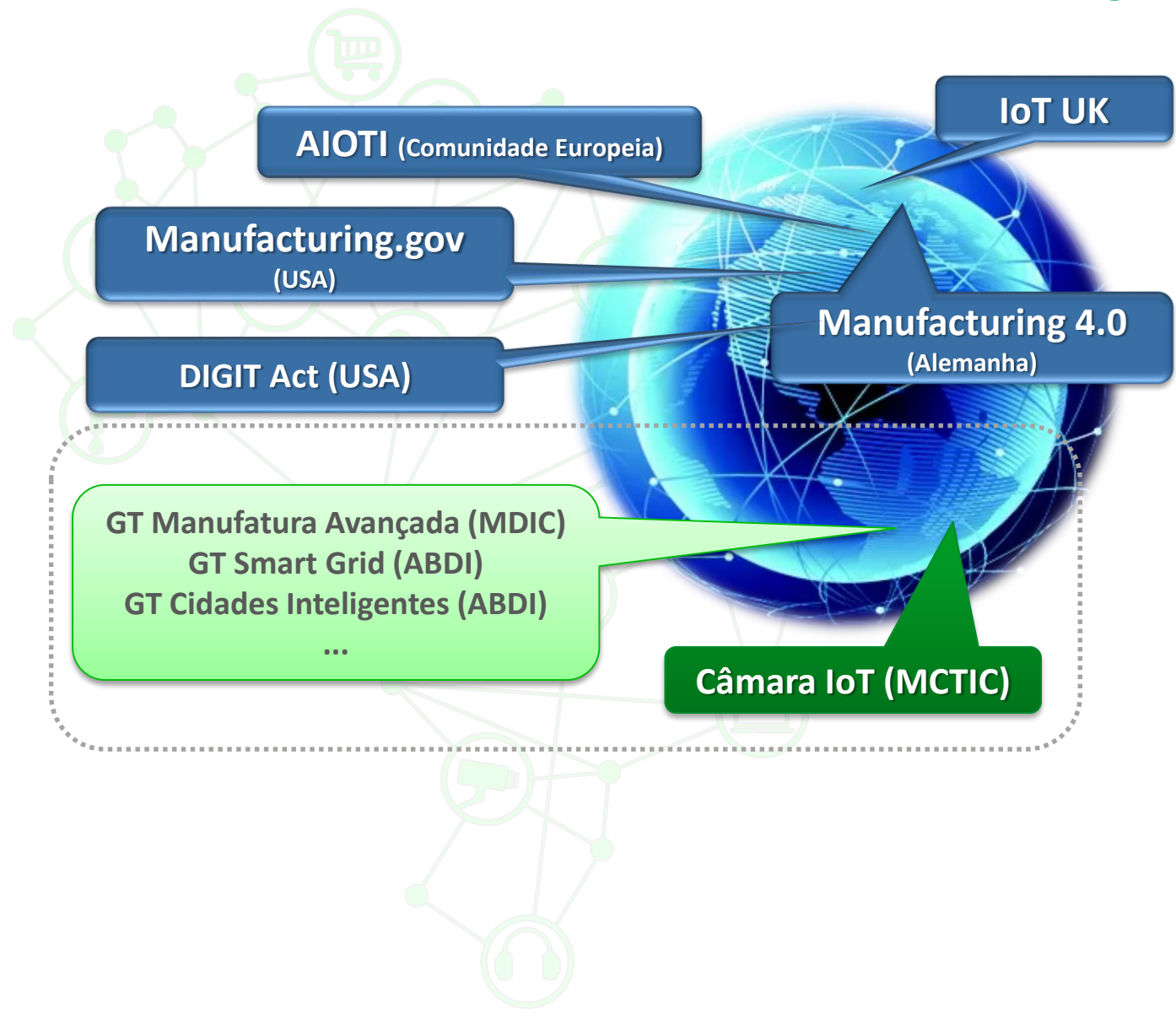
MEI

Set 2017

Cláudia Prates (Diretora BNDES)



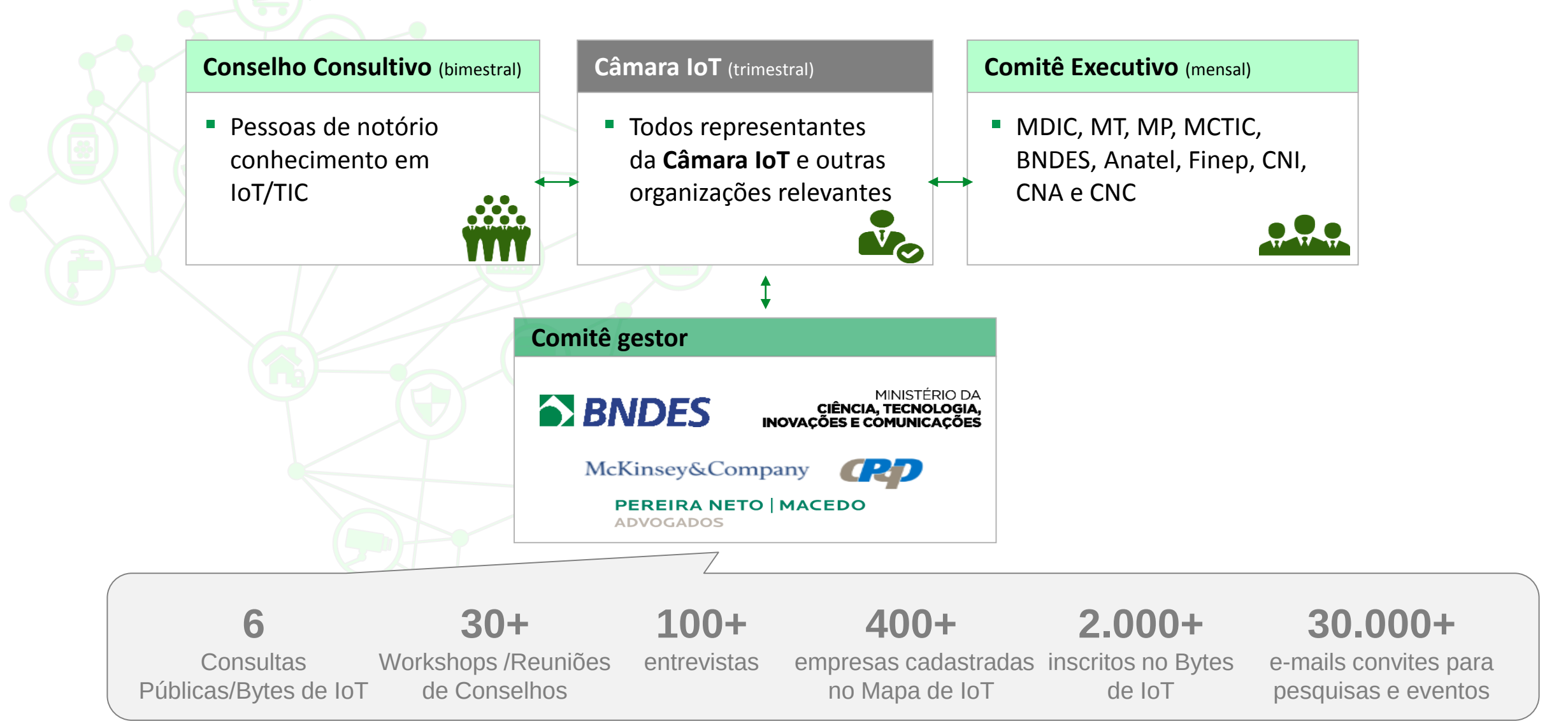
O desenvolvimento de IoT demanda uma estratégia “de País”



Acordo de Cooperação BNDES-MCTIC



O estudo montou uma **estrutura de governança e interlocução com atores chaves** para construir uma proposta de País

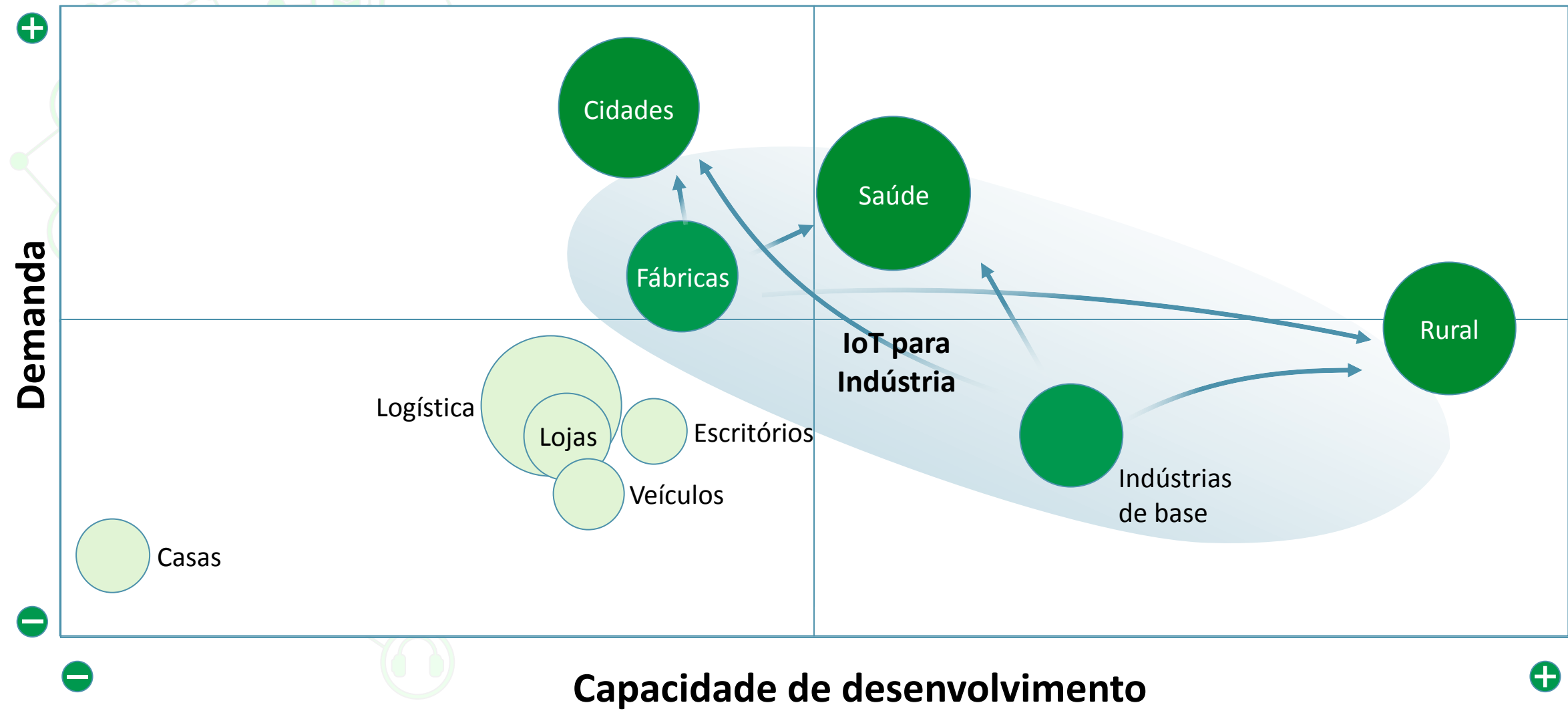


Estudo “Internet das Coisas: um plano de ação para o Brasil”: é um **plano master** para guiar as ações de 2018 a 2022 do país



Múltiplos atores em diversas etapas de definição de critérios e priorização destacaram **4 ambientes prioritários** para o País desenvolver iniciativas em IoT

Demanda x Capacidade de desenvolvimento x Oferta (tamanho do círculo)



Cidades: Aspiração e Objetivos Estratégicos

PRELIMINAR

Aspiração

Elevar a qualidade de vida nas cidades por meio da adoção de tecnologias e práticas que viabilizem a **gestão integrada dos serviços** para o cidadão e a melhoria da **mobilidade, segurança pública e uso recursos** (energia, esgoto e resíduos)



Objetivos Estratégicos



Mobilidade

Reduzir tempos de deslocamento e aumentar a atratividade de transportes públicos



Segurança pública

Aumentar capacidade de vigilância e monitoramento de áreas da cidade para **inibir e mitigar situações de risco** à segurança



Uso eficiente de recursos

Reduzir desperdício de *utilities* e criar **rede de iluminação pública que habilite soluções de IoT** de forma ampla na cidade



Inovação

Promover a **adoção de soluções desenvolvidas localmente** para desafios do ambiente

Exemplo ilustrativo de ação

Cartilha de Cidades Inteligentes e Humanas

- Sustentabilidade política e econômica
- Interoperabilidade
- Financiamento
- Sistemas integrados
- etc

Saúde: Aspiração e Objetivos Estratégicos

PRELIMINAR

Aspiração

Contribuir para a **ampliação do acesso à saúde de qualidade** no Brasil por meio da **descentralização da atenção à saúde, da integração das informações dos pacientes e da melhoria de eficiência das unidades de saúde**



Objetivos Estratégicos



Doenças Crônicas

Melhorar a **efetividade dos tratamentos** de pessoas com doenças crônicas por meio do **monitoramento contínuo** dos pacientes



Promoção e Prevenção

Prevenir situações de risco e controlar o surgimento de **epidemias** e de **doenças infecto-contagiosas** c/ soluções de IoT



Eficiência de Gestão

Aumentar a **eficiência dos hospitais** do SUS e unidades de atenção primária de saúde através da adoção de soluções IoT



Inovação

Promover a **adoção de soluções desenvolvidas** localmente para desafios do ambiente

Exemplo ilustrativo de ação

Hospital 4.0

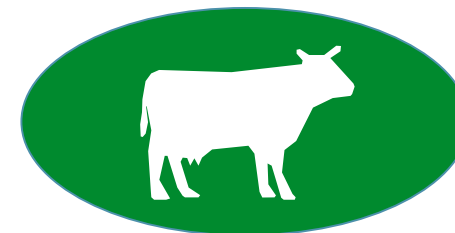
- Chamada para projeto(s)-piloto(s) para uso de IoT em unidades de saúde com distintos fornecedores

Rural: Aspiração e Objetivos Estratégicos

PRELIMINAR

Aspiração

Aumentar a **produtividade** e a **relevância do Brasil no comércio mundial** de produtos agropecuários, com **elevada qualidade** e **sustentabilidade sócio-ambiental** e posicionar o Brasil como o maior **exportador de soluções de IoT para agropecuária tropical**



Objetivos Estratégicos



Uso eficiente de recursos naturais e insumos

Aumentar a **produtividade** e **qualidade** da produção rural brasileira pelo uso de dados



Uso Eficiente de Maquinário

Otimizar o uso de equipamentos no ambiente rural pelo uso de IoT



Segurança Sanitária

Aumentar o volume de informações e sua precisão no **monitoramento de ativos biológicos**



Inovação

Promover a **adoção de soluções desenvolvidas localmente** para desafios do ambiente

Exemplo ilustrativo de ação

Fazenda Tropical 4.0

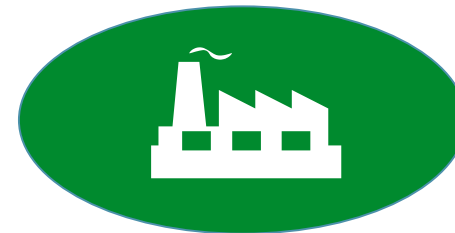
- Disponibilizar conectividade em fazenda(s) de diferentes culturas para desenvolvimento de soluções

Indústria: Aspiração e Objetivos Estratégicos

PRELIMINAR

Aspiração

Aumentar a **produtividade da indústria local** por meio de **processos fabris mais eficientes e flexíveis**, da **integração das cadeias produtivas**, e do desenho de produtos e modelos de negócios de **maior valor agregado**



Objetivos Estratégicos



Produção Flexível e Eficiente

Aumentar a **eficiência** e a **flexibilidade** dos processos industriais usando soluções de IoT para a gestão de operações



Novos produtos e modelos de negócio

Promover o **desenvolvimento de novos produtos e modelos de negócios** que incorporem soluções de IoT



Integração e cooperação nas cadeias produtivas

Promover a **integração e cooperação** nas cadeias de fornecedores de bens, componentes, serviços e insumos.



Inovação

Promover a adoção de **soluções desenvolvidas localmente** para desafios do ambiente

Exemplo ilustrativo de ação

IoT em PMEs

- Difusão de kits/formação básica/cartilha para uso de IoT em PMEs

Objetivos Específicos refletirão as iniciativas (em construção)

Objetivos específicos

Capital Humano

- Despertar **interesse** em jovens para IoT/TIC
- Ampliar **força de trabalho** qualificada em IoT nos ambientes priorizados
- Fortalecer **corpo de pesquisa e engenharia** para IoT em classe mundial
- Promover a capacitação de **gestores públicos** para IoT

Inovação, Financiamento & Internacionalização

- Estimular a **experimentação** e **disseminação** de modelos de negócio e desenvolvimento de **tecnologias habilitadoras**
- **Articular instrumentos de financiamento** e **atores** de P,D&I
- **Aperfeiçoar instrumentos** de financiamento para modelos “as a service” e empresas inovadoras nascentes
- **Internacionalizar** soluções locais em linha com padrões globais e interoperáveis

Ambiente de Negócios, Segurança e Privacidade

- Implantar **observatório de IoT** para trocas de melhores práticas, articulação de atores, transparência e gestão contínua do plano de ação
- Promover ambiente regulatório que viabilize a inovação e preserve a **segurança e privacidade**
- Garantir uma **governança** dinâmica com aproximação e atuação conjunta do setor público, privado e acadêmico

Infraestrutura de Conectividade e Interoperabilidade

- **Ampliar a oferta de redes de comunicação** em acordo com as demandas por serviços de IoT
- Incentivar e promover a **interoperabilidade** e padronização de redes, dispositivos e soluções de IoT
- Articular o tema IoT em políticas públicas de ampliação

Redes de Inovação e Cooperação



Indústria

- **Finalidade:** adoção, testes de tecnologias e modelos de negócio nos ambientes priorizados para resolução de problemas locais + exportação



Saúde

- **Articulação** de *funding* para inovação
- **Governança** privada-pública



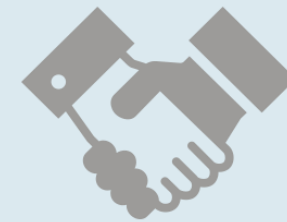
Cidades

- **Exemplos de atividades:** laboratórios para testes, apoio a *start-ups*, desenvolvimento de tecnologias habilitadoras, promoção de hacktons, prêmios inovação etc



Rural

- **Ponto focal para o discussão com o governo:** padrões, interoperabilidade, segurança etc



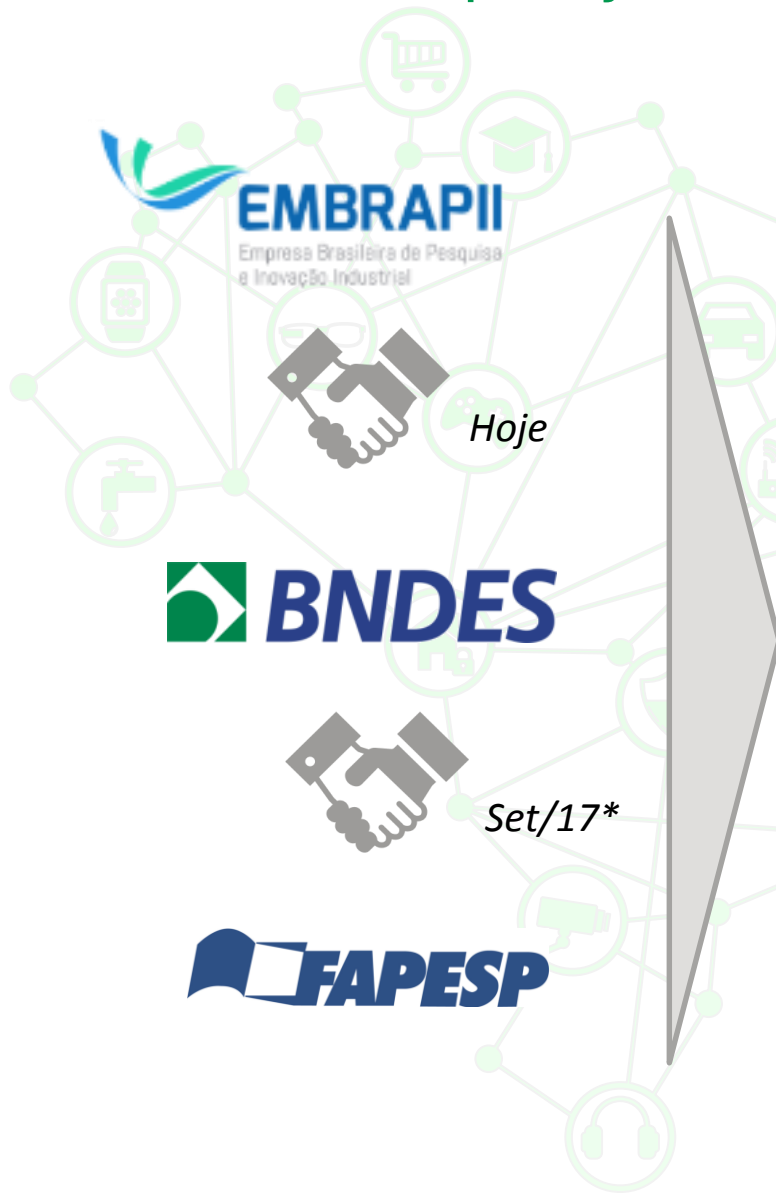
Oportunidade para **acordo de cooperação amplo** público e privado

O papel do BNDES vai além da condução do estudo...



- **Promover ativamente a articulação dos instrumentos de financiamento e atores de P,D&I**
- **Aperfeiçoar instrumentos** de financiamento para modelos “*as a service*” (ex: serviços no Cartão BNDES)
- Fomento ao **fortalecimento de Start-ups e PMEs** de base tecnológica
- Estruturação e suporte à **PPPs** (Iluminação, resíduos sólidos)
- **Papel ativo ao longo dos 5 anos do estudo** como fomentador do Plano Nacional de IoT

Acordos de Cooperação: união e articulação de esforços para Inovação



Objetivos gerais

- ▶ Utilizar os recursos e instrumentos de cada uma das instituições de maneira complementar
- ▶ Desenvolvimento de modelos de fomento à inovação conjuntos
- ▶ Aproximação com empresários: atuação conjunta em eventos relacionados à inovação

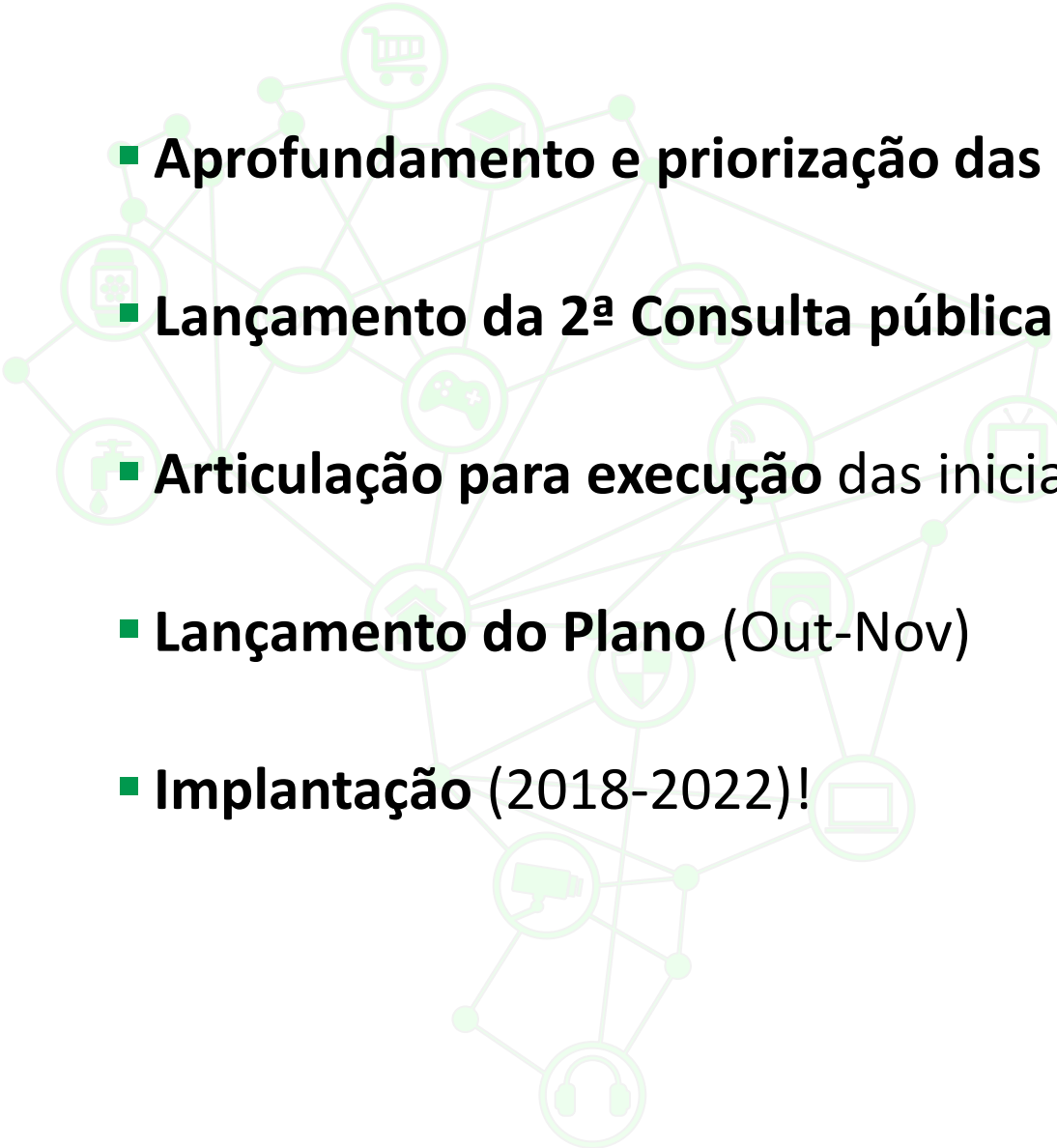
BNDES – Embrapii (hoje)

- ▶ Focos: **IoT** (Internet das Coisas), Manufatura Avançada e Saúde
- ▶ Credenciamento da Embrapii no Cartão BNDES

BNDES – FAPESP (set/17 – previsão)

- ▶ Focos: Manufatura Avançada, Empresas emergentes inovadoras, Centros de pesquisa em Engenharia

Próximos passos

- 
- **Aprofundamento e priorização das iniciativas**
 - **Lançamento da 2ª Consulta pública – Plano de Ação (19-Set)**
 - **Articulação para execução das iniciativas rápidas (Set-Out)**
 - **Lançamento do Plano (Out-Nov)**
 - **Implantação (2018-2022)!**

Obrigada!

Os produtos intermediários estão sendo publicados no site do BNDES



EN | ES ACESSIBILIDADE



FINANCIAMENTOS TRANSPARÊNCIA CONHECIMENTO IMPRENSA

MENU

CONHECIMENTO

ESTUDOS

INTERNET DAS
COISAS: UM
PLANO DE AÇÃO
PARA O BRASIL

ESTUDO
"INTERNET D..."



Estudo "Internet das Coisas: um plano de ação para o Brasil"



<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/estudos/chamada-publica-internet-coisas/estudo-internet-das-coisas-um-plano-de-acao-para-o-brasil>