

# INOVAÇÕES – LOGÍSTICA E TRANSPORTE

VIVIANE ESSE – Secretária Executiva Adjunta •

DIOGO PILONI – Secretário de Portos e Transportes Aquaviários

6º ENCONTRO – Associação de Terminais Portuários Privados - ATP

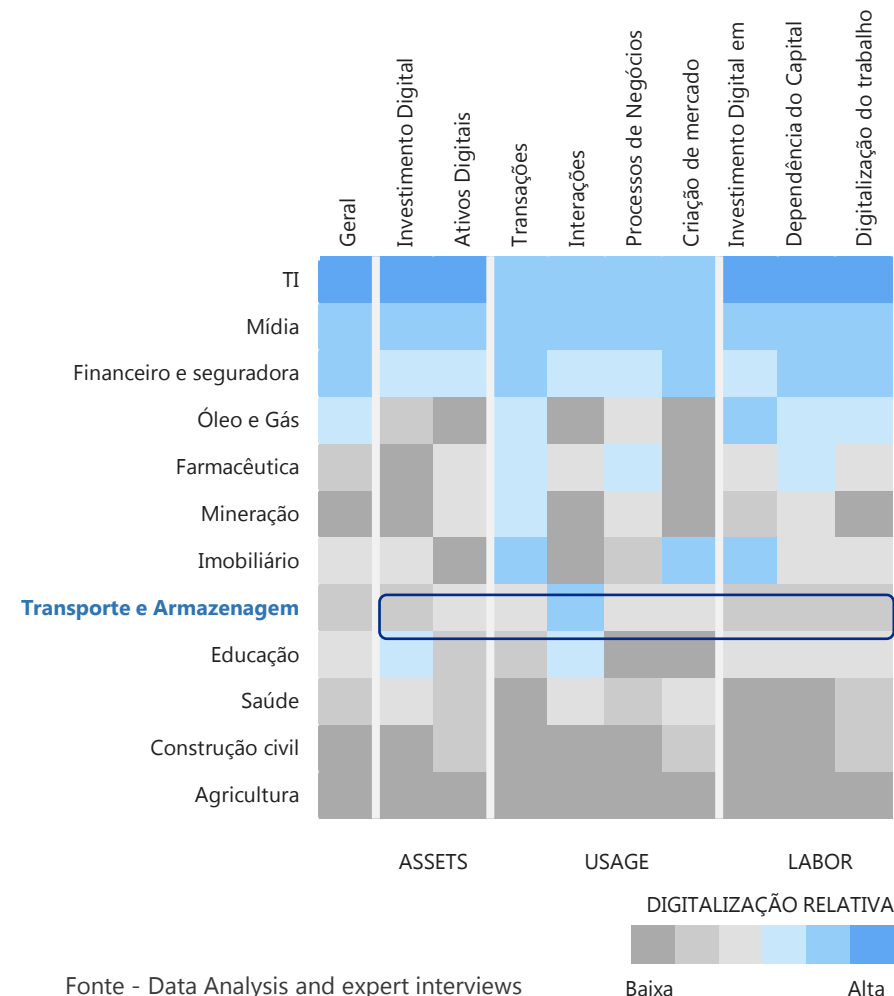
O **setor de transporte** é um dos mais relevantes mas ainda um dos menos digitais...



Percentual de custo logístico brasileiro é **1,6 x maior que o americano!**

Fonte - Ilos – Instituto de Logística e Supply Chain

Quanto é avançado **digitalmente** seu setor?

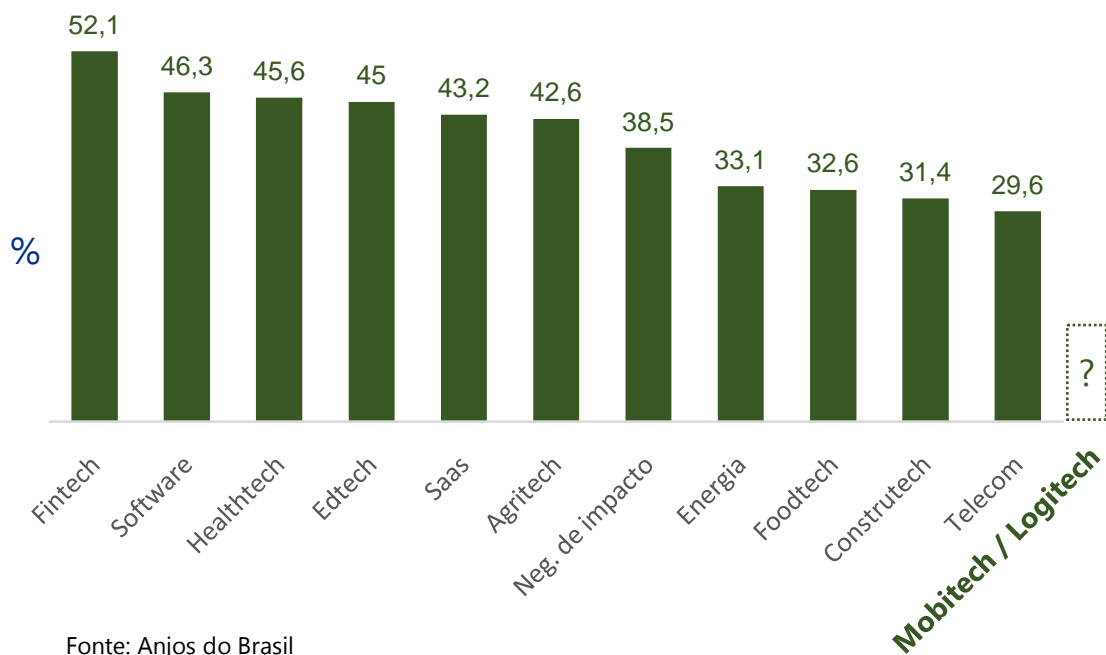


Fonte - Data Analysis and expert interviews conducted by the McKinsey Global Institute

# Apesar do setor ser **pouco almejado**, já existem **potenciais unicórnios...**

## Interesse dos **Investidores Anjos**

181 investidores apontaram suas preferências de investimento

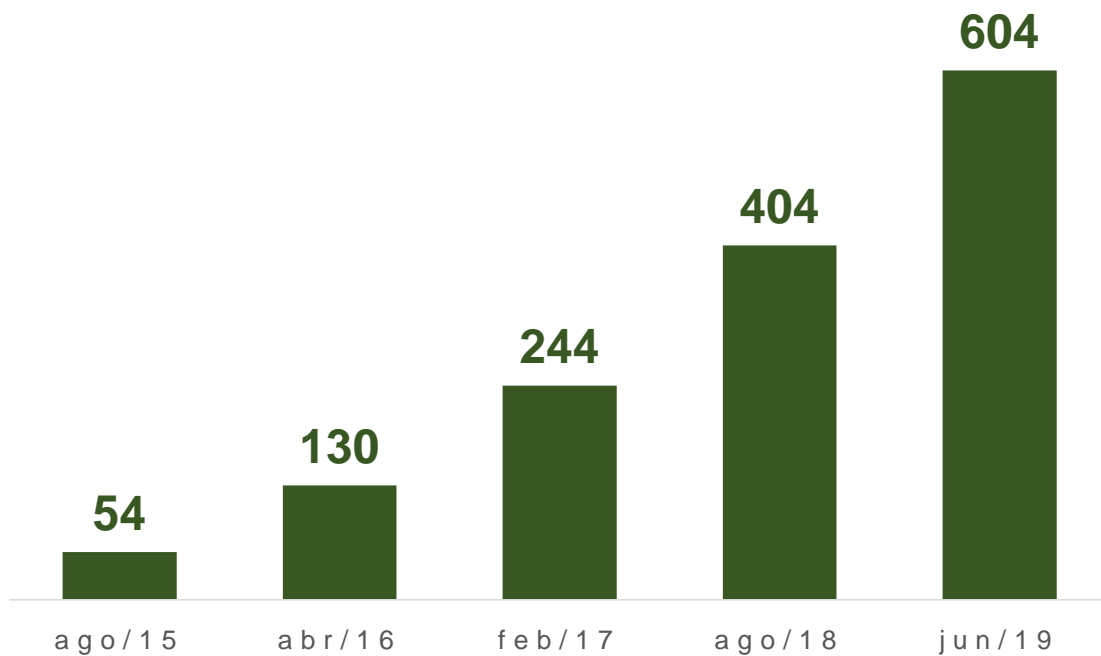


Fonte: Anjos do Brasil



Aspirantes a **Unicórnio** no setor de Logística e Mobilidade

As **Fintechs**, que é nosso setor referência, em 4 anos no Brasil, **crece**u mais de **11x**



Fonte: Fintech Lab

**Nubank** recebe novo investimento e passa a valer **US\$ 10bi.**

Companhia captou US\$ 400 milhões para investimento em expansão internacional

Fonte: Folha de São Paulo

Países como a **Espanha** têm promovido iniciativas para incorporar a **inovação disruptiva ou incremental** no **setor de logística portuária**, para facilitar sua transição para a **economia 4.0**.



<https://ports40.es/ports-40.html>

**Fundo de capital Ports 4.0** adotado por Puertos del Estado e pelas autoridades portuárias espanholas.

**20 milhões** de euros na 1ª convocatória.



# Planejamento Estratégico MInfra

## MAPA ESTRATÉGICO MINFRA

### MISSÃO

PROPORCIONAR INFRAESTRUTURA VIÁRIA INTEGRADA E CONFIÁVEL PARA MOBILIDADE SEGURA E EFICIENTE DE PESSOAS E BENS, COM VISTAS AO AUMENTO DA COMPETITIVIDADE NACIONAL.

### VISÃO

TORNAR-SE LÍDER DA AMÉRICA LATINA EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

### Atributos de Valor:

Respeito à vida  
Eficiência logística  
Excelência institucional  
Responsabilidade socioambiental  
Planejamento e integração territorial

RESULTADOS PARA A SOCIEDADE



#### COMPETITIVIDADE

MELHORAR A COMPETITIVIDADE DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA NACIONAL



#### SEGURANÇA

PROMOVER A SEGURANÇA DOS USUÁRIOS DAS VIAS E BENS TRANSPORTADOS



#### SATISFAÇÃO

MELHORAR O NÍVEL DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES E DE TRÂNSITO

FOCO DE ATUAÇÃO



#### INOVAÇÃO E DESBUROCRATIZAÇÃO

APERFEIÇOAR PROCESSOS, NORMATIVOS E MARCOS REGULATÓRIOS

FORTALECER A ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL COM OS ATORES DO SETOR



#### EFICIÊNCIA LOGÍSTICA

CONSOLIDAR O PLANEJAMENTO INTEGRADO DO SETOR TRANSPORTE E DE TRÂNSITO  
OTIMIZAR A DISTRIBUIÇÃO DOS MODOS DE TRANSPORTES NA MATRIZ VIÁRIA BRASILEIRA  
ASSEGURAR A QUALIDADE DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES



#### SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA

INCREMENTAR A PARTICIPAÇÃO PRIVADA NO SETOR  
OTIMIZAR A APLICAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS NO SETOR

PROCESSOS INTERNOS



#### GOVERNANÇA

APERFIORAR A GOVERNANÇA, O COMPLIANCE E A GESTÃO CORPORATIVA



#### INFORMAÇÕES

APERFIORAR A DISPONIBILIDADE, QUALIDADE E A INTEGRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES



#### INFRAESTRUTURA CORPORATIVA

PROVER INFRAESTRUTURA CORPORATIVA TECNOLÓGICA E SUPORTE LOGÍSTICO INTEGRADOS, SEGUROS E DE ALTO DESEMPENHO



#### PESSOAS

DESENVOLVER COMPETÊNCIAS INDIVIDUAIS COM FOCO NO DESEMPENHO INSTITUCIONAL

# NOVA VISÃO

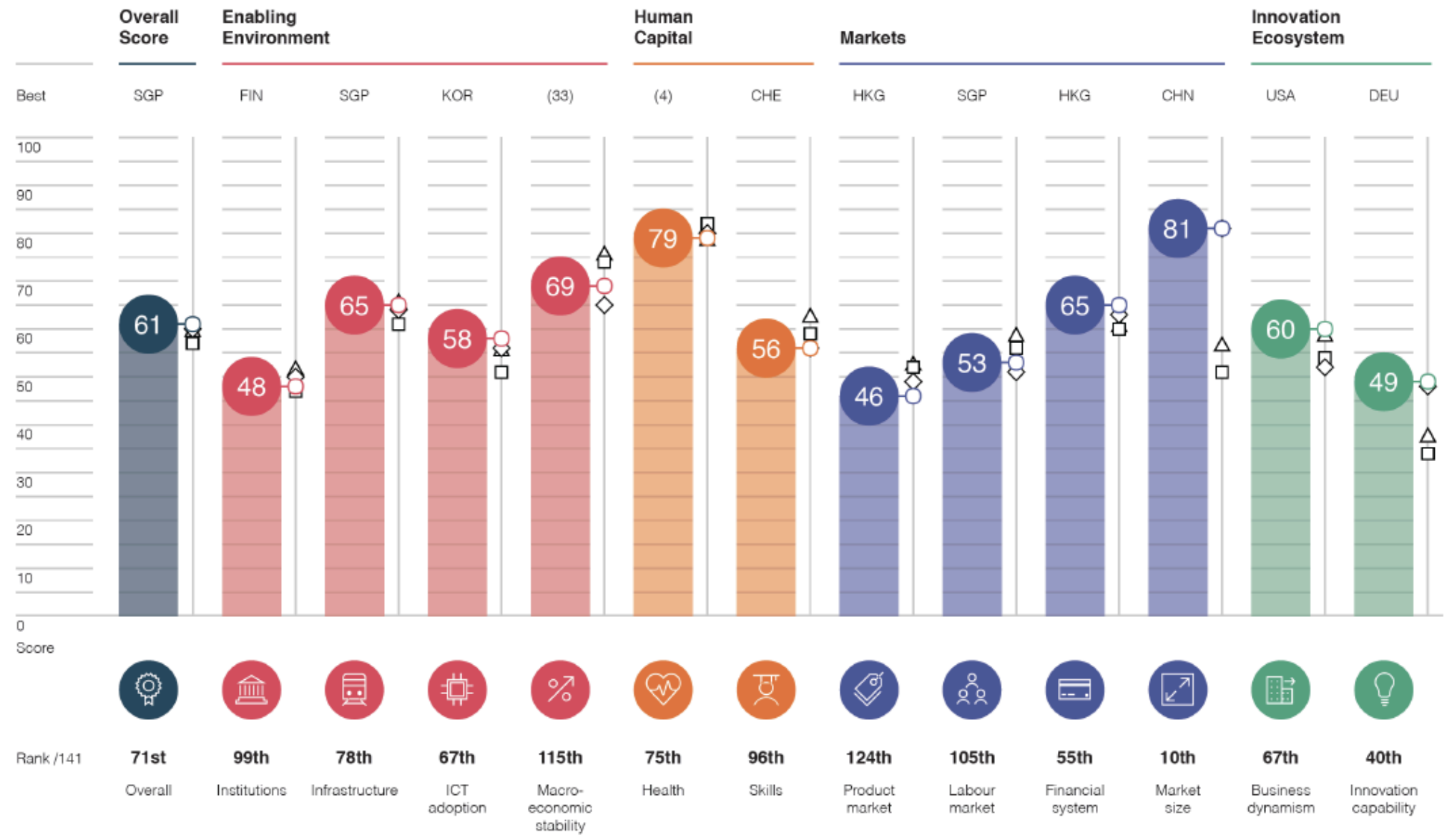
TORNAR-SE LÍDER DA AMÉRICA  
LATINA EM INFRAESTRUTURA DE  
TRANSPORTES

# Performance Overview 2019

Key ◇ Previous edition △ Upper-middle-income group average □ Latin America and the Caribbean average



Brazil



Rank /141



71st Overall  
 99th Institutions  
 78th Infrastructure  
 67th ICT adoption  
 115th Macro-economic stability  
 75th Health  
 96th Skills  
 124th Product market  
 105th Labour market  
 55th Financial system  
 10th Market size  
 67th Business dynamism  
 40th Innovation capability



# Índice de Competitividade Global 2019 Posição Brasil

60,9

Índice Global



65,5

Índice Pilar  
Infraestrutura



45,6

Índice  
Infra Transportes



71º

Posição Global



78º

Posição Pilar  
Infraestrutura



85º

Posição Mundo  
Infra Transportes



8º

Posição LATAM  
Infra Transportes



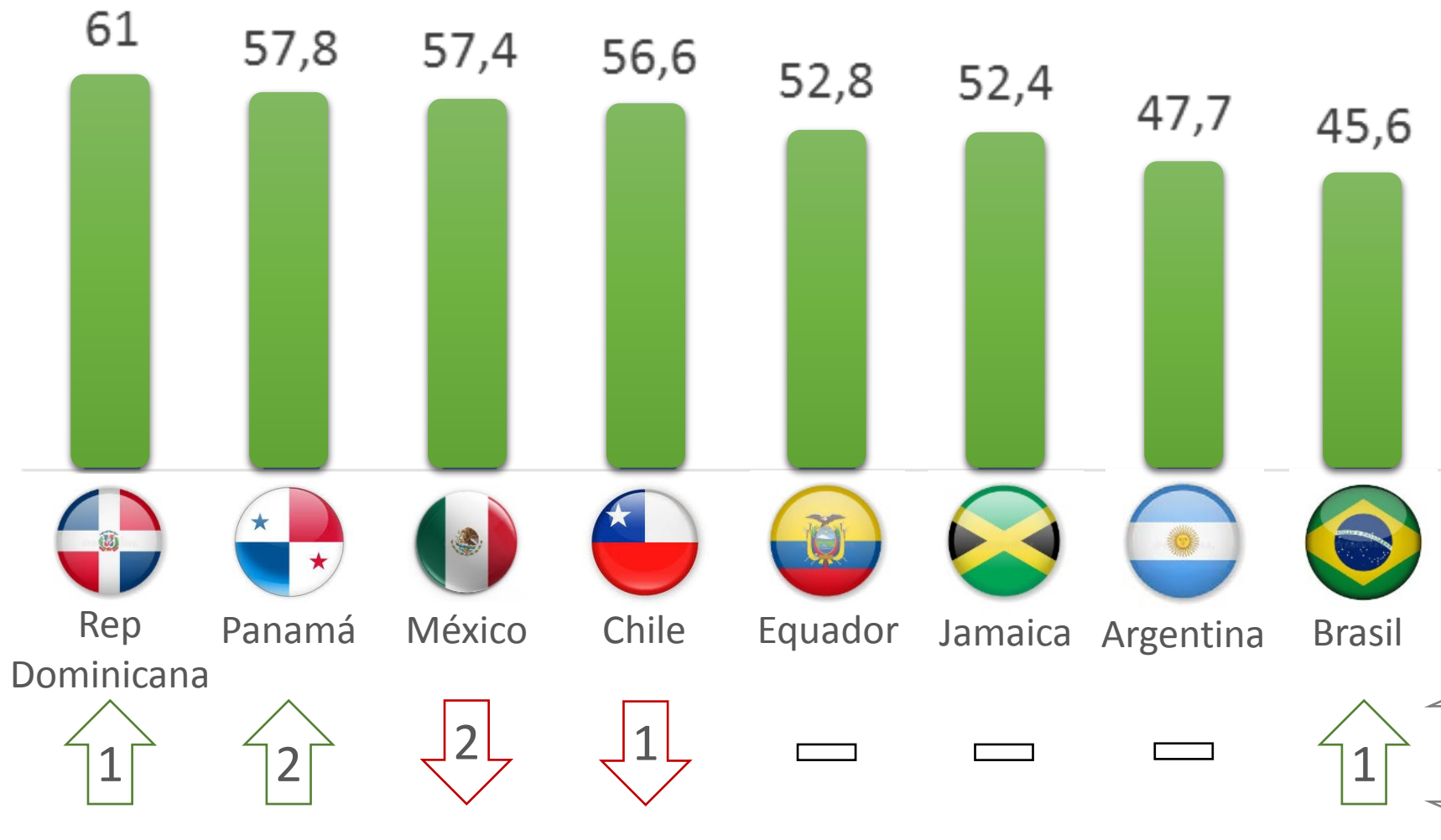
# Índice de Infraestrutura de Transportes Ranking América Latina 2019

85º

Posição do Brasil  
Ranking Mundial

8º

Posição do Brasil  
na América Latina



# Subíndice de Infraestrutura de Transportes

P



Líder LATAM: Chile → 83,0

Líder LATAM: Panamá → 33,0

Líder LATAM: México → 74,9

Líder LATAM: Panamá → 67,5

54,8

Índice



16,6

Índice



73,3

Índice



37,7

Índice



93º

Posição Mundo



90º

Posição Mundo



29º

Posição Mundo



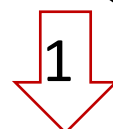
67º

Posição Mundo



12º

Posição LATAM



7º

Posição LATAM



2º

Posição LATAM



11º

Posição LATAM

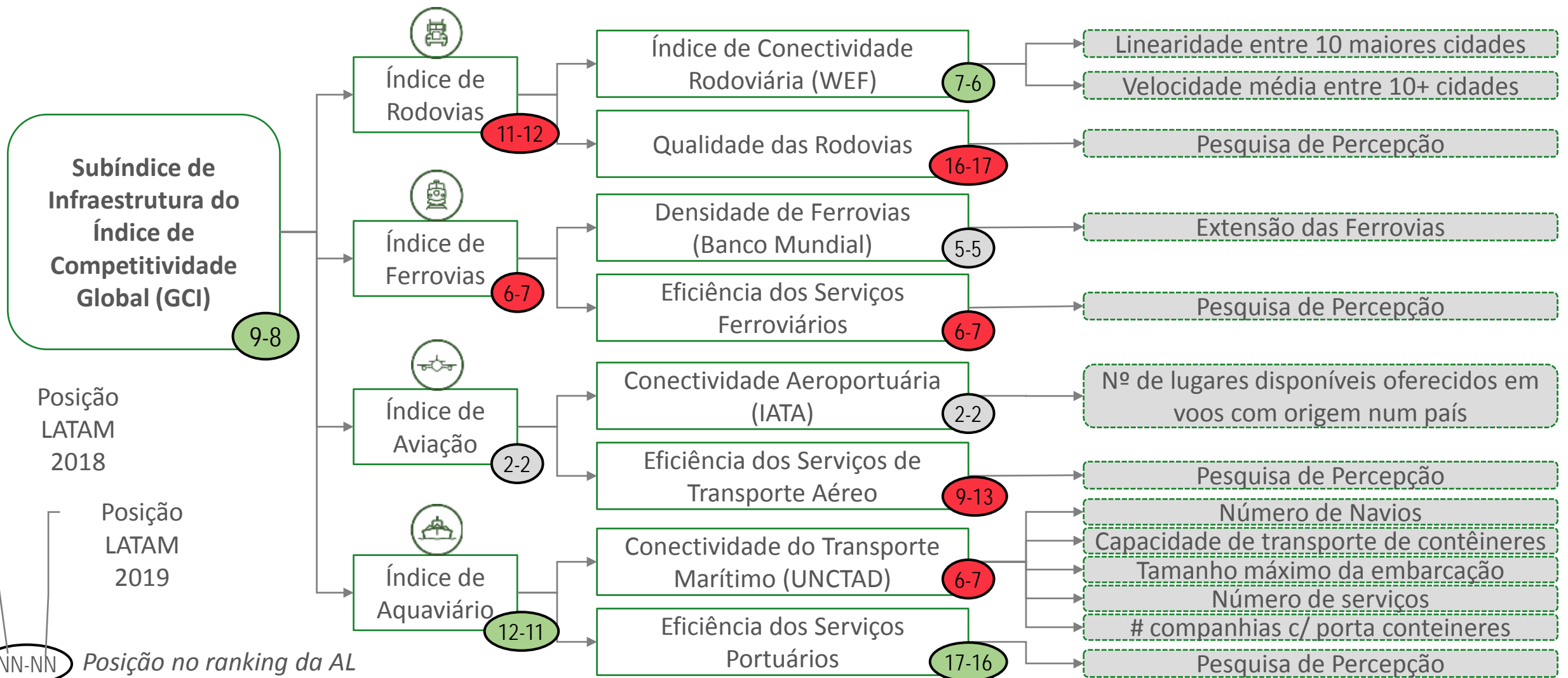


# Subíndice de Infraestrutura de Transportes

## COMPARATIVO RANKING LATAM 2018-2019

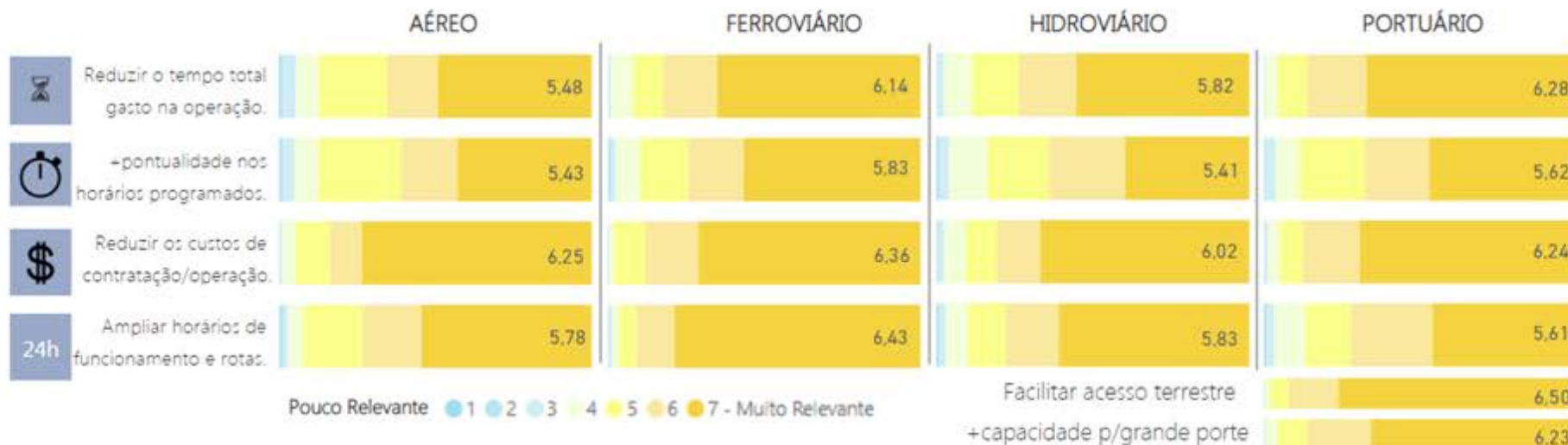


Fonte: Fórum Econômico Mundial





## RELEVÂNCIA DAS AÇÕES PARA AUMENTAR A EFICIÊNCIA DOS SERVIÇOS



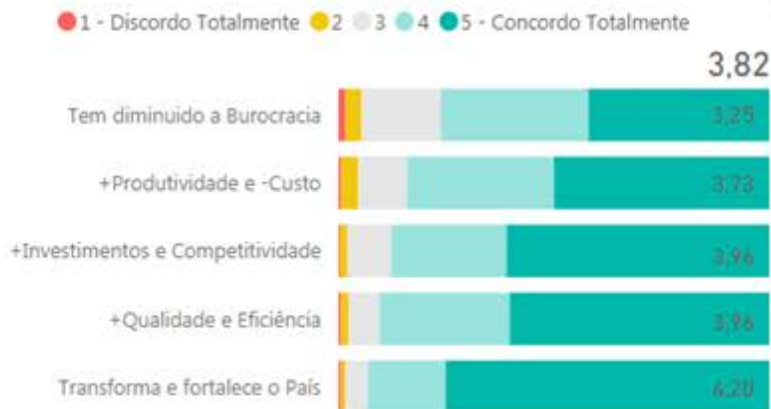
## RELEVÂNCIA DAS AÇÕES PARA QUALIDADE DA INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



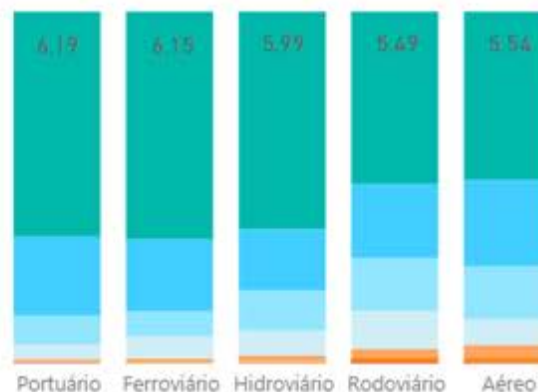
## NÍVEL DE CONCORDÂNCIA COM OS RESULTADOS DAS AÇÕES E PROJETOS DO MINFRA



## RELEVÂNCIA DA SIMPLIFICAÇÃO PARA MELHORIA DOS SERVIÇOS/INFRA



Pouco relevante 1 2 3 4 5 6 7 - Muito Relevante



Acesse o formulário através do QrCode abaixo, ou pelo link <https://bit.ly/35d9qyR> e contribua com suas expectativas.





# Programa de Transformação Digital

V

## PROGRAMA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

MINFRA

ANAC

ANTAQ

ANTT

DNIT

### OBJETIVOS

**Facilitar** ao cidadão o **acesso, o monitoramento e a avaliação** dos serviços do setor

**Reduzir custos de transação** dos cidadãos e entidades que utilizam os serviços públicos do setor de transporte e trânsito

**Proporcionar competitividade** por meio da eliminação de entraves às empresas do setor nos processos de outorga, autorizações, licenças e certificações

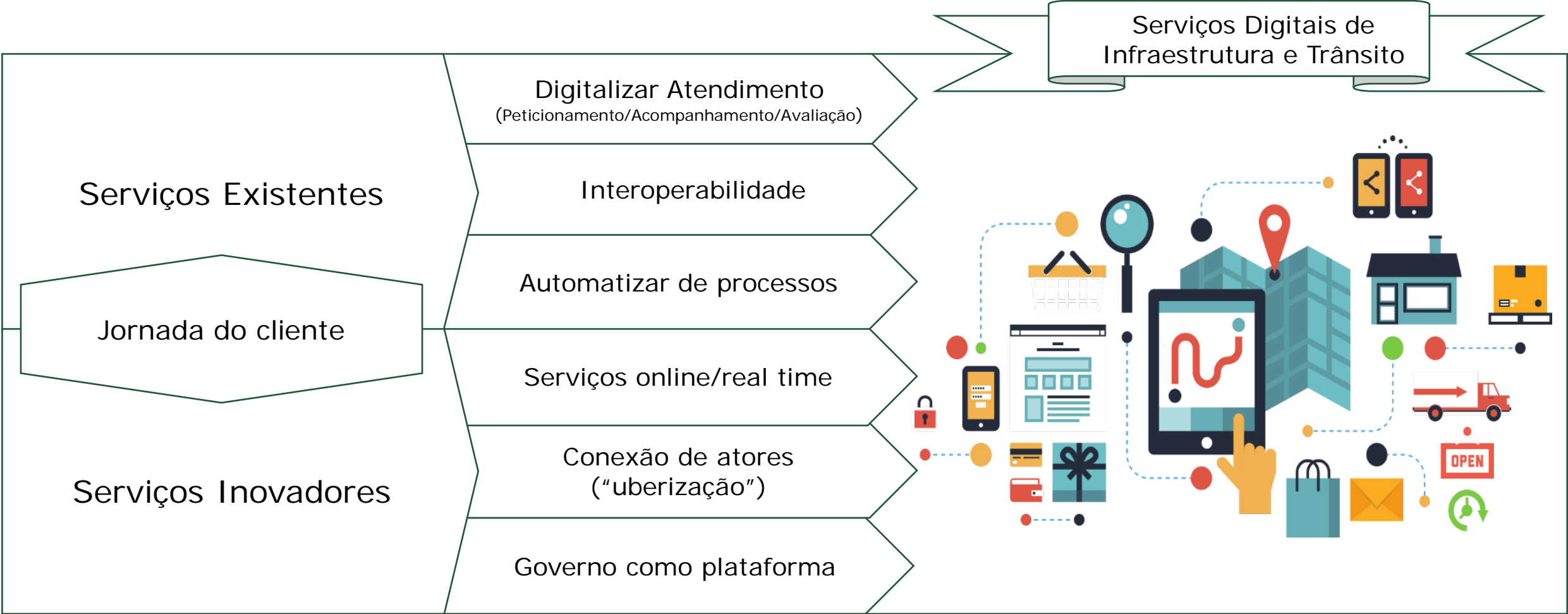
Conferir ao Ministério da Infraestrutura e suas Entidades Vinculadas **maior capacidade para transformar serviços e processos analógicos em digitais**, numa **visão de processos integrados** e alinhados com a **visão de valor do usuário final**

# Programa de Transformação Digital

## EIXOS TEMÁTICOS



# Estratégia de Transformação Digital



# Gestão de Serviços Digitais da Infraestrutura



MINISTÉRIO DA  
INFRAESTRUTURA



178  
qtde. de serviços

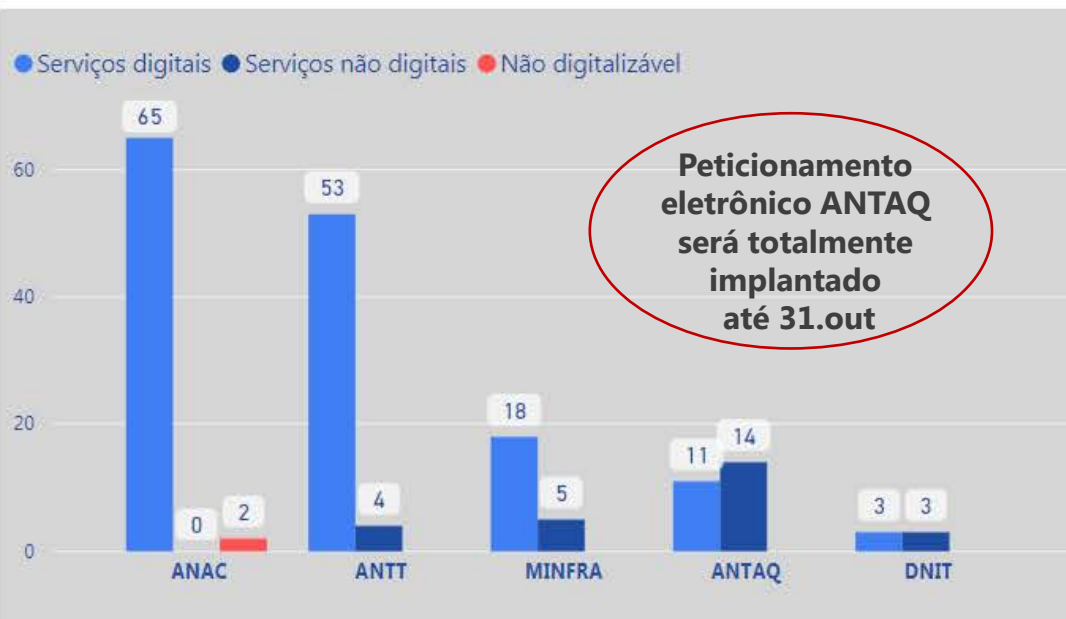
150  
digitais

3  
a incluir no portal

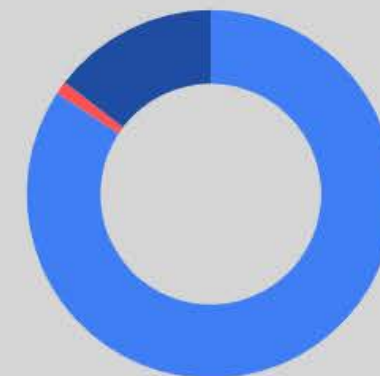
98,3%  
% serviços disponíveis

84,3%  
% serviços digitais

75,5%  
% avaliação da informação (+)



Quantidade e porcentagem dos serviços digitais e não di...

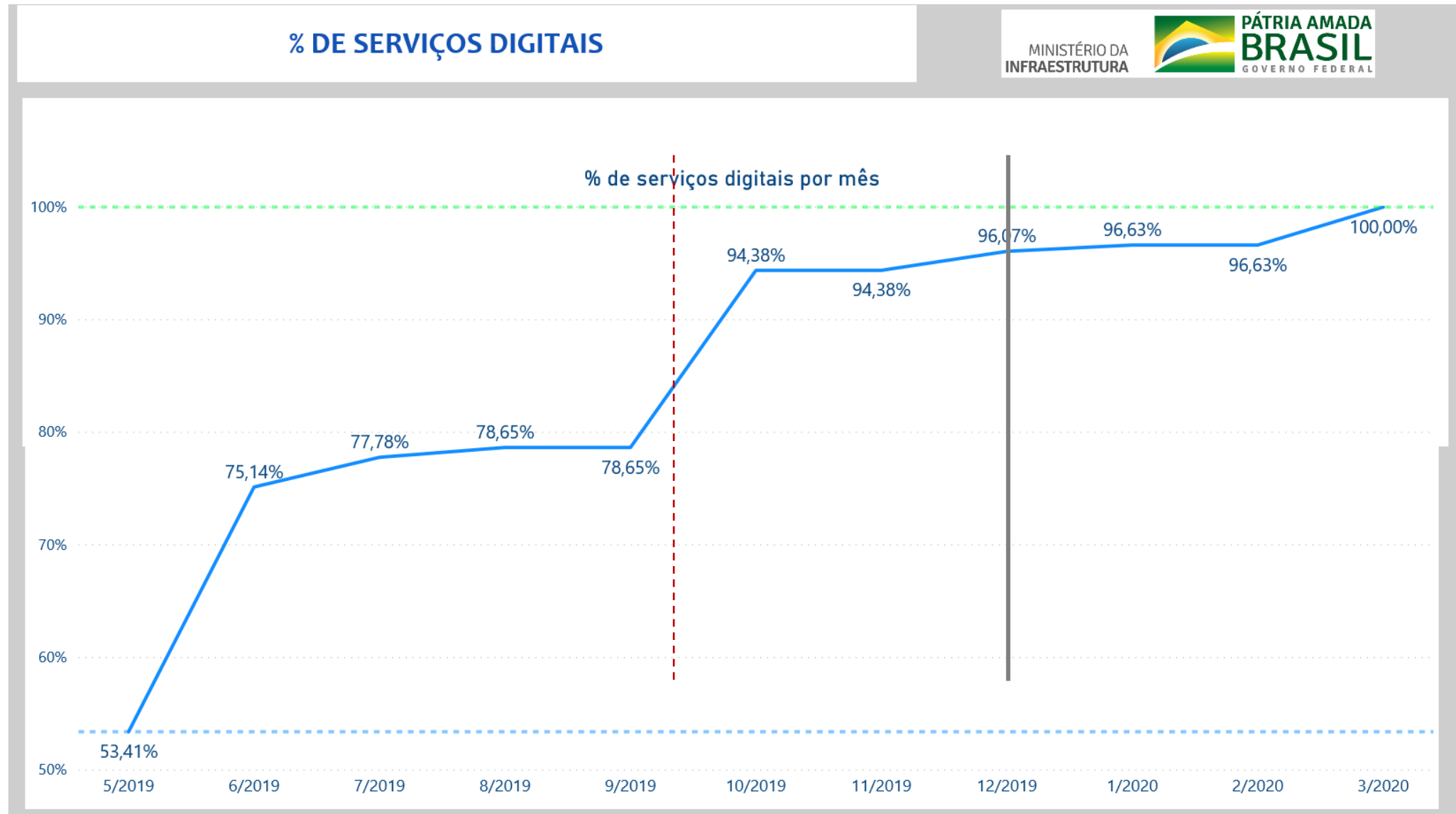


● Serviços digitais ● Não digitalizável ● Não digitais

Órgão	Nome dos serviços	% serviços digitais
MINFRA	Agendar e sequenciar o acesso de caminhões a portos brasileiros	50%
ANTT	Alterar dados de transportadores no RNTRC	0%
ANTAQ	Apresentar à ANTAQ documentos necessários à fiscalização	0%
MINFRA	Apresentar ao CDFMM pleito de prioridade para a concessão de financiamento com recursos do Fundo da Marinha Mercante	50%
ANTAQ	Apresentar defesa em processo sancionador	0%
DNIT	Apresentar recurso contra multa	67%
ANTAQ	Apresentar recurso contra penalidade de processo sancionador	0%
DNIT	Apresentar solicitação de nada consta ao DNIT	0%
ANAC	Cadastrar Aeródromo	100%
ANTAQ	Comunicar Alteração de Frota	100%
ANTAQ	Comunicar Alteração de Situação Cadastral de Empresa Brasileira de Navegação	100%

Última atualização  
10-10-2019

# Projeção de Digitalização de Serviços





# Documento Eletrônico de Transportes – DT-e

Projeto Estratégico que visa desenvolver e implantar documento obrigatório emitido apenas em versão eletrônica e que caracterizará toda e qualquer operação de transporte de cargas e passageiros realizada no país.



- Concentra dados logísticos, contratuais, financeiros etc.
- Todos os modos de transporte: cargas e passageiros
- Inovação + Desburocratização + Simplificação + Segurança
- Meio de pagamento eletrônico do frete

# Documento Eletrônico de Transportes – DT-e



## INTEGRAÇÃO DE FLUXOS

### Fluxo Informacional

Agrega todas as informações exigidas em cada operação de transporte

### Fluxo Físico

Agrega o monitoramento eletrônico do veículo durante a viagem (OCR + RFID)



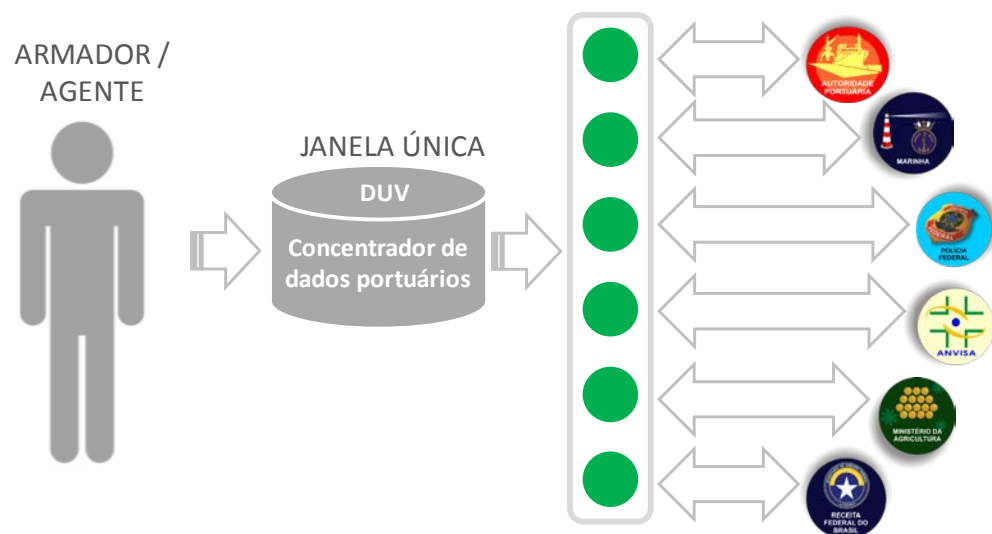
### Fluxo Financeiro

Permite o adiantamento do pagamento e a liquidação/recebimento da contraprestação do serviço de transporte



# Porto Sem Papel

Sistema voltado à **gestão portuária**, que **concentra** as **informações** necessárias **para a estadia** de **embarcações** nos portos e **distribui** aos **Órgãos Anuentes**.



## Implantação:

- 35 Portos Públicos
- 87 TUPs

# Portolog – Sistema de Agendamento aos Acessos Portuário

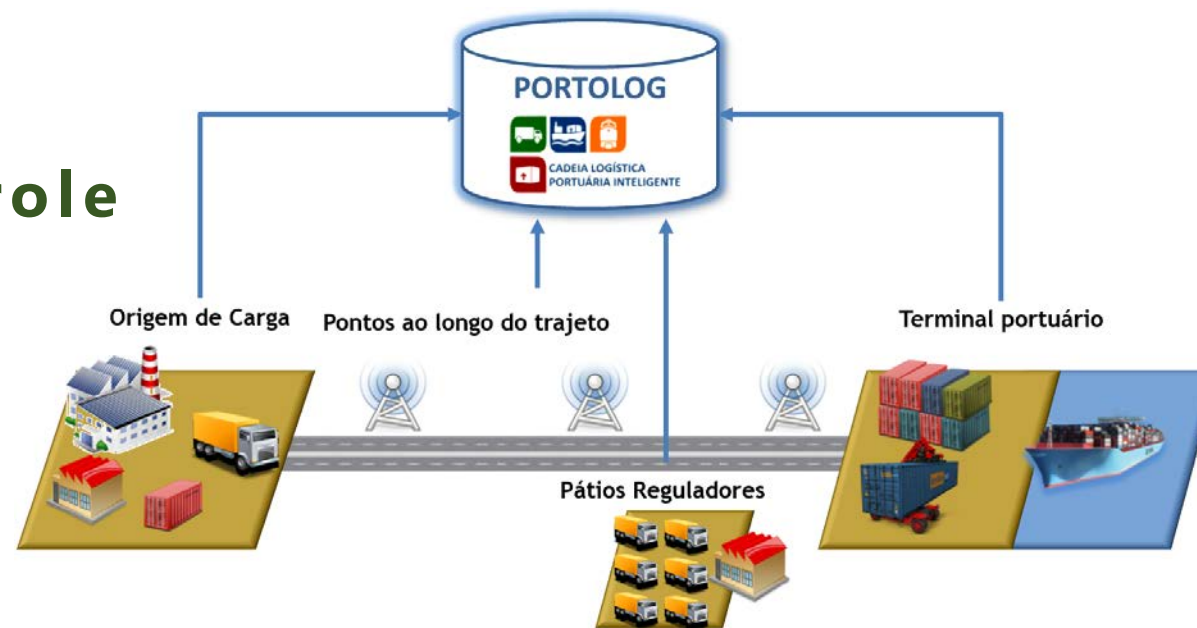
Sistema do Projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente, que tem como **objetivo** realizar o **agendamento** de **veículos** que **acessam ao Porto**.

## Canal Verde ANTT

- Permitir **rastreamento** dos veículos nos **pontos de controle**

## Implantação

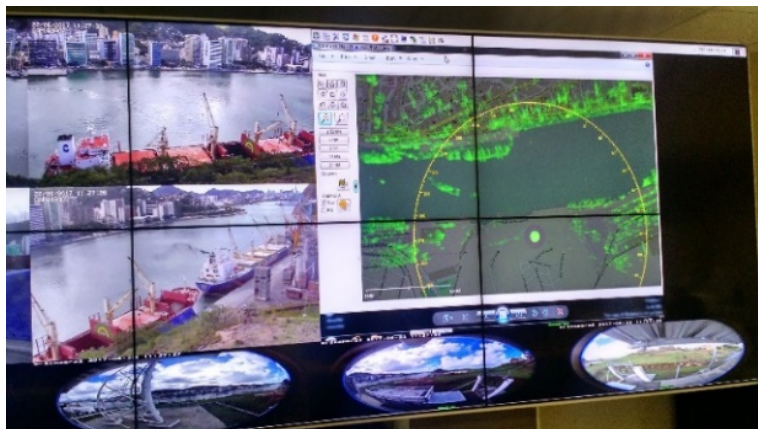
- Santos
- Vitória



# VTMIS – Sistema de Gerenciamento e Informações do Tráfego das Embarcações

**Auxílio** eletrônico à **navegação**, com capacidade para prover a **monitoração ativa** do **tráfego aquaviário**, **ampliando** a **segurança** e a **proteção** à **navegação**.

Porto de **Vitória** em operação desde **2017**.



Monitoramento Visual de toda área de interesse do porto



Identificação de embarcações por radares e AIS



Monitoramento das reais condições meteorológicas e hidrológicas: maré, corrente, ondas e ventos



Gestão inteligente da infraestrutura. Ex.: canal de acesso ao porto, cais e atracadouros



Monitoramento das áreas de fundeio e organização da fila de entrada de navios ao porto



Gestão de Informações e Funcionalidades Integradas





# Port Community System - PCS Prosperity Fund

“Um sistema da Comunidade Portuária não é um projeto de TI, mas um projeto de gestão de mudança.”

Javier Gallardo, Portic (IPCSA), encontro da RedVUCE, 4 de Dezembro, 2015 Cusco, Peru



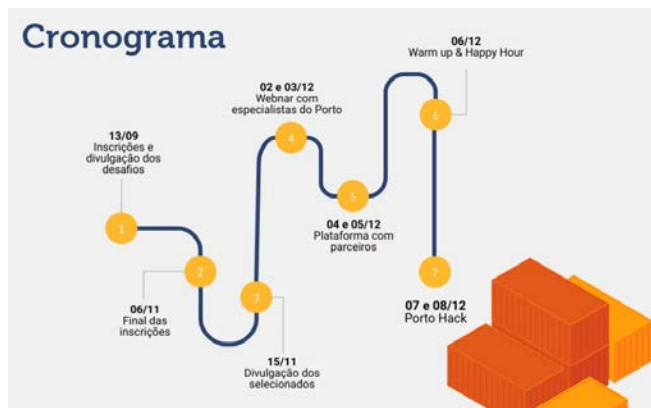
## Prosperity Fund

É um fundo de cooperação do Governo Britânico.

No Brasil, está destinando recursos para melhorias no setor portuário e para inserção de micro e pequenas empresas no mercado internacional.



# Outras Iniciativas de inovação nos portos brasileiros



ACELERANDO STARTUPS E EXPORTANDO INOVAÇÃO

Construção de comunidade, integrando porto, academia e startups



DESAFIO 1: Construir soluções inovadoras em TI para **integrar os planos de emergência** utilizados pelos vários órgãos no Porto de Santos e, com isso, minimizar os impactos de sinistros aos trabalhadores portuários e população do entorno, como também aos terminais e suas cargas.

DESAFIO 2: Construir soluções inovadoras em TI para **agilizar as atividades de análise documental e fiscalização da atividade portuária 'end-to-end'**, de modo a acelerar a movimentação de cargas e reduzir os seus custos aos terminais e recintos alfandegados.

- BLOCKCHAIN E SMART CONTRACTS Para confiabilidade de informações entre atores
- IOT Coletando dados relevantes no Complexo em tempo real
- BIG DATA E ANALYTICS Para tratamento e análise de dados da cadeia
- MACHINE LEARNING E IA Para tomada de decisão

# Pipeline de Projetos do MInfra

2019

2020

2021

2022



Início dos Estudos sobre **Viracopos**

### 6ª Rodada de Concessões:

BLOCOS SUL (9), NORTE I (7) e CENTRAL (6)  
**Total 22 aeroportos | Total R\$ 4,99 Bi**

### 7ª Rodada de Concessões:

BLOCOS RJ-MG (7), NORTE II (7) e SP-MS (5)  
**Total 19 aeroportos | Total R\$ 5,28 Bi**

**Alienações de participações da Infraero em Guarulhos, Galeão, Confins, Brasília**



### Arrendamentos:

Aratu/BA (1), Itaqui/MA (4), Santos/SP (2), Paranaguá/PR(1)

**Total 8 terminais | Pelo menos R\$ 1,04 Bi**

Privatização de CODESA, São Sebastião e Portos Organizados de Santos e CODESP

**Total 3 Portos | Pelo menos R\$ 3,08 Bi**



### Concessões:

BRs 101/SC(220,4 km), 381/262/MG/ES(672km), 163/230/MT/PA(970km), 153/080/414/GO/TO (850,7 km), 040/495/MG/RJ (Concer) (211 km), 116/SP/RJ (Dutra) (635 km)

**Total 3.559,12 km | Total R\$ 34,72 Bi**

470/282/153/SC (502,10 km), 116/493/RJ/MG (CRT) (711 km), Rodovias do Paraná (4,114 km)

**Total: 5.327,1 km | Pelo**

7,238.7 km Estudos (BNDES e EPL)

**Total 7.238,7 km | Pelo menos R\$ 53,6 Bi**



**Renovação** : Rumo MP (1.989 km), EFC (892 km), EFVM (895 km)

Com investimento em: FICO (383 km)

**Total 4.159 km | Pelo menos R\$ 22,8 Bi**

**Renovação**: FCA (7.215 km), MRS (1.686 km)

**Concessões**: Ferrogrão (933 km), FIOL – Ilhéus – Caetité (537 km)

Com investimento em: Rio-Vitória (577 km)

**Total 10.948 km | Total R\$ 39,28 Bi**

**menos R\$ 49,48 Bi**

**Renovação**: Rumo Malha Sul (7.265 km) e Malha Oeste (1.945 km)

**Concessões**: FICO – Água Boa – Lucas (380 km) FIOL – Caetité – Barreiras – Figueirópolis (1.005 km)

**Total 10.584 km | Pelo menos R\$ 8,1 Bi**



# Participe da Pesquisa de Expectativa sobre Infraestrutura de Transportes

Acesse o formulário através do QrCode abaixo, ou pelo link <https://bit.ly/35d9qyR> e contribua com suas expectativas.



MINISTÉRIO DA  
INFRAESTRUTURA

