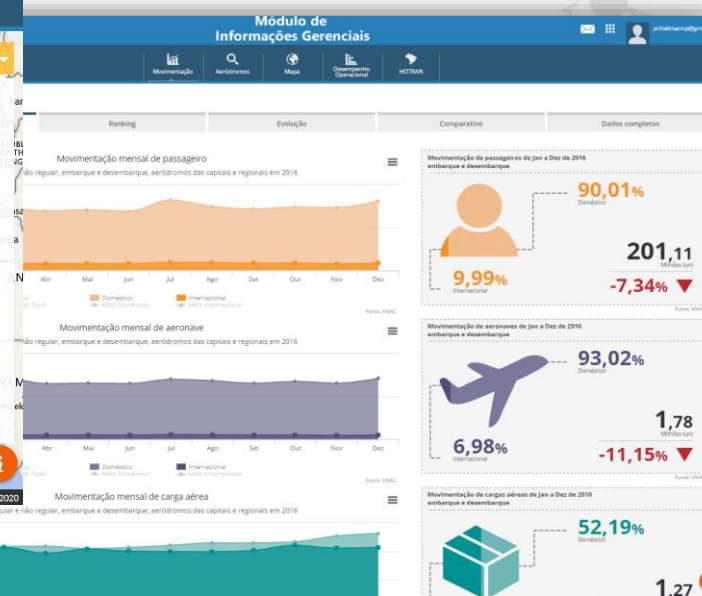
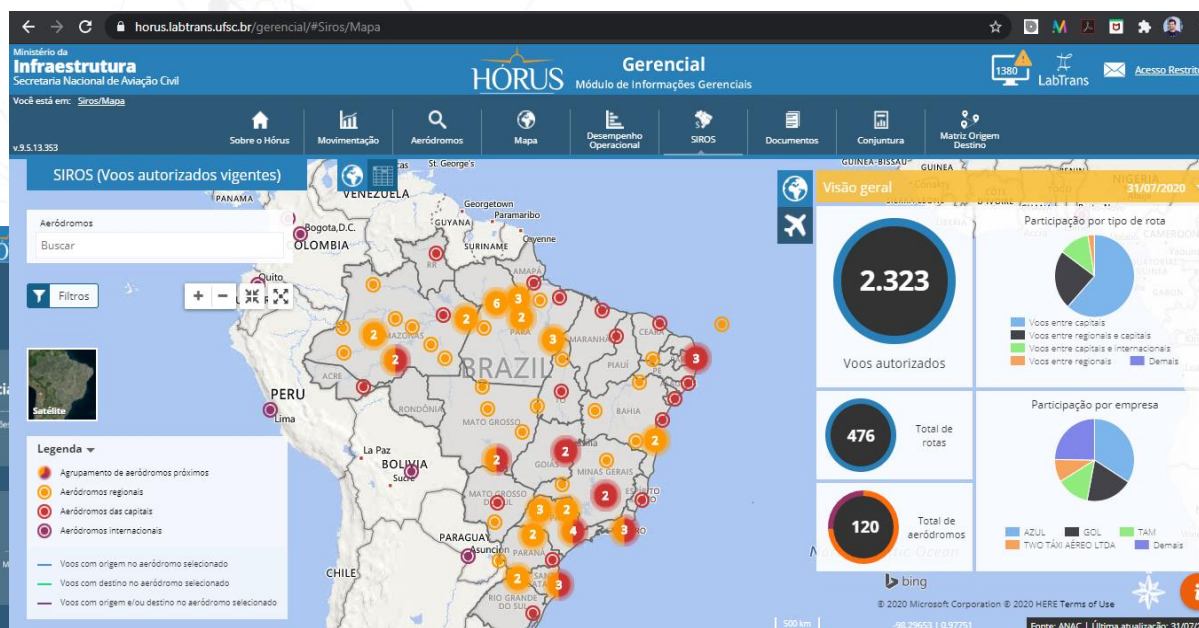




Diagnóstico da Carga Aérea



| CONTEÚDO



1. Processo de construção do diagnóstico

2. Diagnóstico da demanda

- Carga doméstica
- Carga internacional
- Projeção de demanda

3. Diagnóstico da infraestrutura

- Avaliação geral da capacidade

4. Diagnóstico de procedimentos

- Processo da carga doméstica
- Processo da carga internacional

5. Conclusões e próximos passos

- Matriz SWOT do setor
- Próximos passos

Lançamento do Hórus Cargas

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO



CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

COLETA DE DADOS

6

TECAs
internacionais

17

TECAs
domésticos

164

Questionários
aplicados

38

Entrevistas
realizadas



Questionário

Secretaria
Nacional de
Aviação Civil

[Operador aeroportuário] Carga aérea	0%
Dados iniciais	0%
Companhias aéreas	0%
Movimentação de carga doméstica	0%
Movimentação de carga internacional	0%
Infraestrutura	0%
Capacidade de processamento	0%
Recursos humanos	0%
Investimentos futuros	0%

CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

COLETA DE DADOS

6

TECAs
internacionais

17

TECAs
domésticos

164

Questionários
aplicados

38

Entrevistas
realizadas

Participaram:
Órgãos anuentes e fiscalizatórios
Aeroportos
Companhias aéreas
Agentes de carga e Despachantes



Questionário

Secretaria
Nacional de
Aviação Civil

[Operador aeroportuário] Carga aérea	0%
Dados iniciais	0%
Companhias aéreas	0%
Movimentação de carga doméstica	0%
Movimentação de carga internacional	0%
Infraestrutura	0%
Capacidade de processamento	0%
Recursos humanos	0%
Investimentos futuros	0%

CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

COLETA DE DADOS

Questionário online

Visitas técnicas

Reuniões técnicas

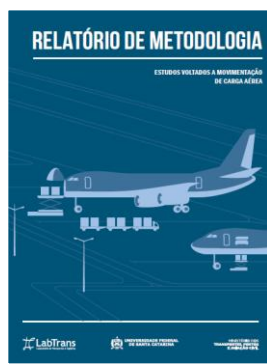
Documentos e fontes oficiais
dos setores público e
privado

Ordenamento jurídico
brasileiro

Informações
complementares em fontes
jornalísticas

CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

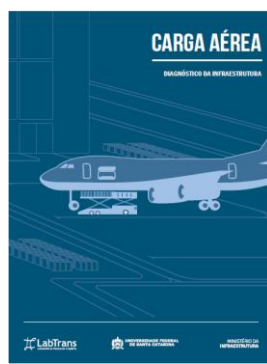
RELATÓRIOS GERADOS



Produto 4.1
Metodologia



Produto 4.2
Análise da
demanda



Produto 4.3
Diagnóstico de
Infraestrutura



Produto 4.4
Diagnóstico de
Procedimentos
Operacionais



Produto 4.5
Benchmarking
Internacional



Produto 4.6
Análise de
Aspectos
Regulatórios



Produto 4.7
Ações,
objetivos
e indicadores



Produto 4.8
Matriz
da carga
doméstica

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

FATORES IMPULSIONADORES

CRESCIMENTO ECONÔMICO



GLOBALIZAÇÃO



ESTRATÉGIAS *LEAN*

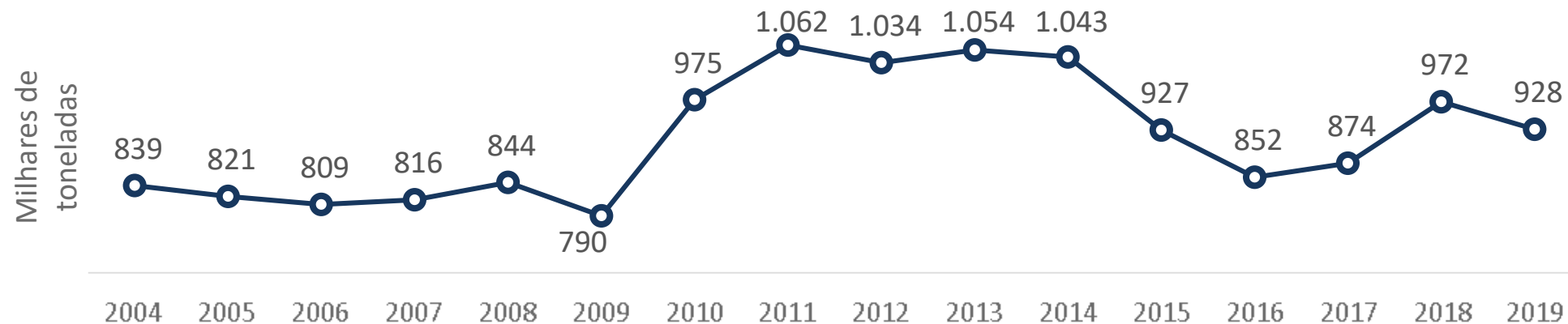


E-COMMERCE

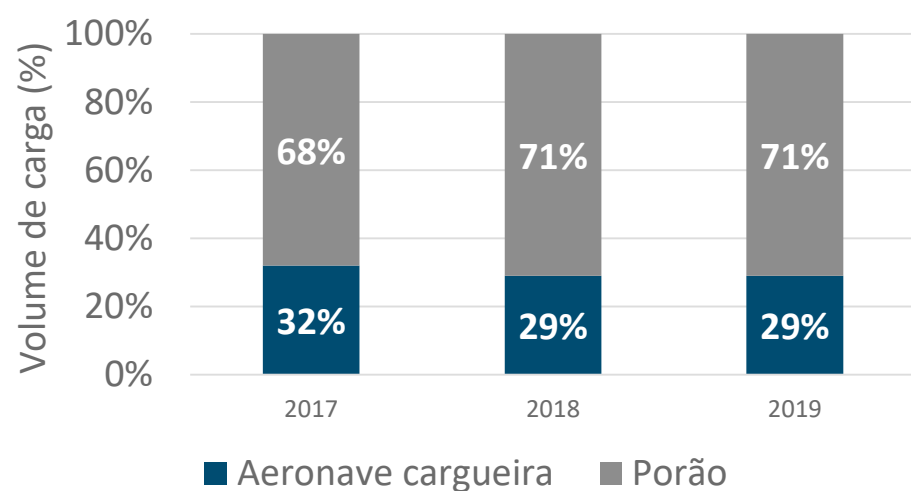


DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

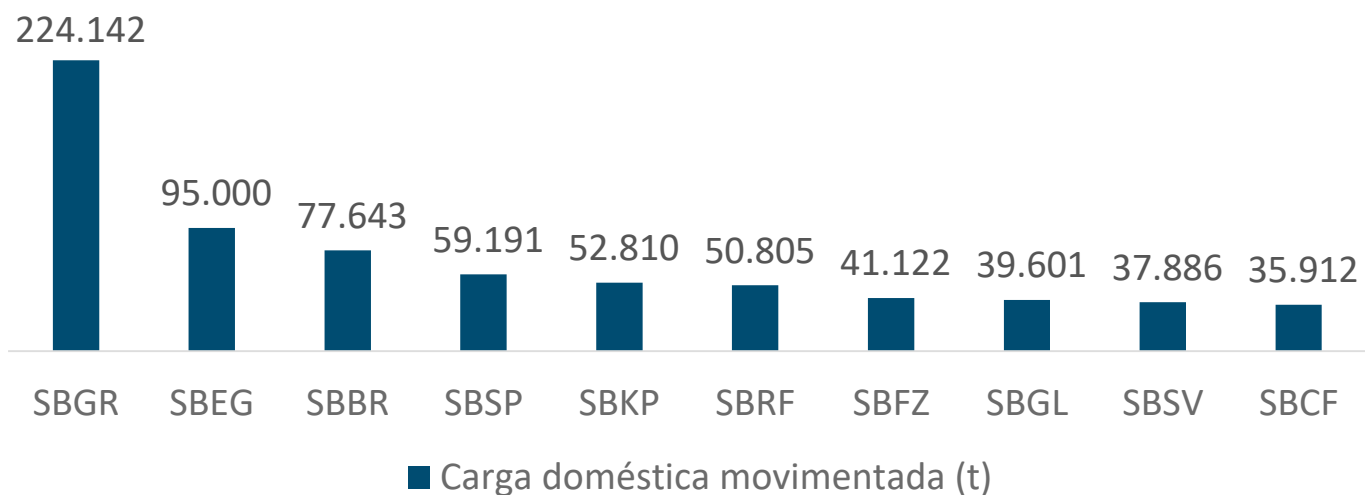
DEMANDA DOMÉSTICA



Fonte: ANAC



Fonte: ANAC



Fonte: ANAC

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA DOMÉSTICA
MATRIZ ORIGEM DESTINO

ANAC



Dados ANAC
Volume operacional
entre aeroportos

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA DOMÉSTICA
MATRIZ ORIGEM DESTINO

ANAC



Dados ANAC
Volume operacional
entre aeroportos

CT-e



Matriz OD
Real origem e destino
Tipo de carga
Área de influência para carga

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA DOMÉSTICA
MATRIZ ORIGEM DESTINO



Coleta

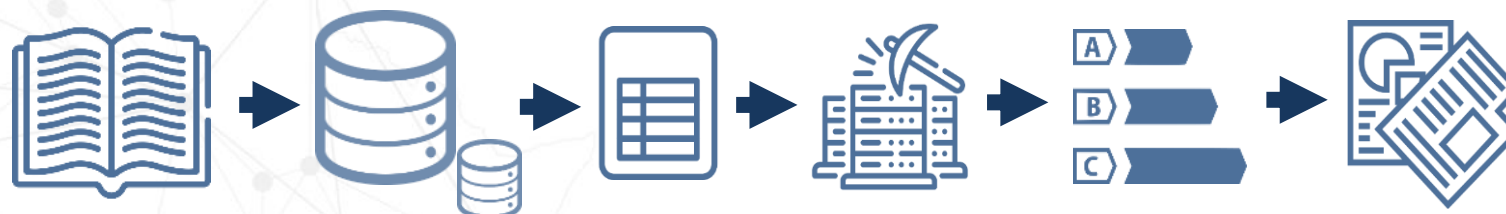
Tratamento

Processamento

Agregação

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA DOMÉSTICA
MATRIZ ORIGEM DESTINO



Coleta

Tratamento

Processamento

Agregação

Agregação geográfica (UTPs)



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA DOMÉSTICA
MATRIZ ORIGEM DESTINO



Coleta

Tratamento

Processamento

Agregação

Agregação geográfica (UTPs)



Agregação por grupos de carga



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

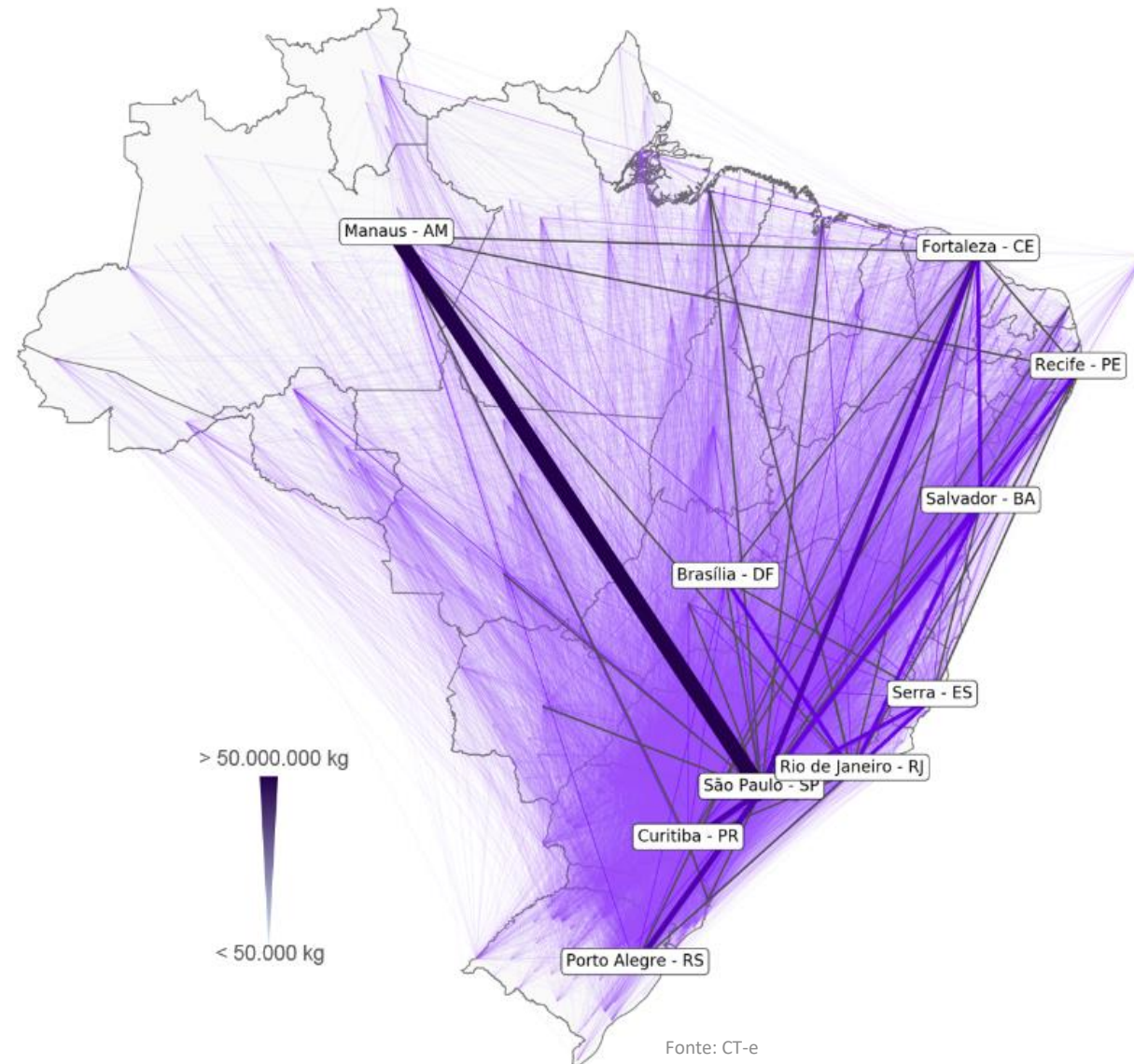
DEMANDA DOMÉSTICA
MATRIZ ORIGEM DESTINO

+8 milhões
documentos analisados

+50 mil
tipos únicos de cargas
identificadas

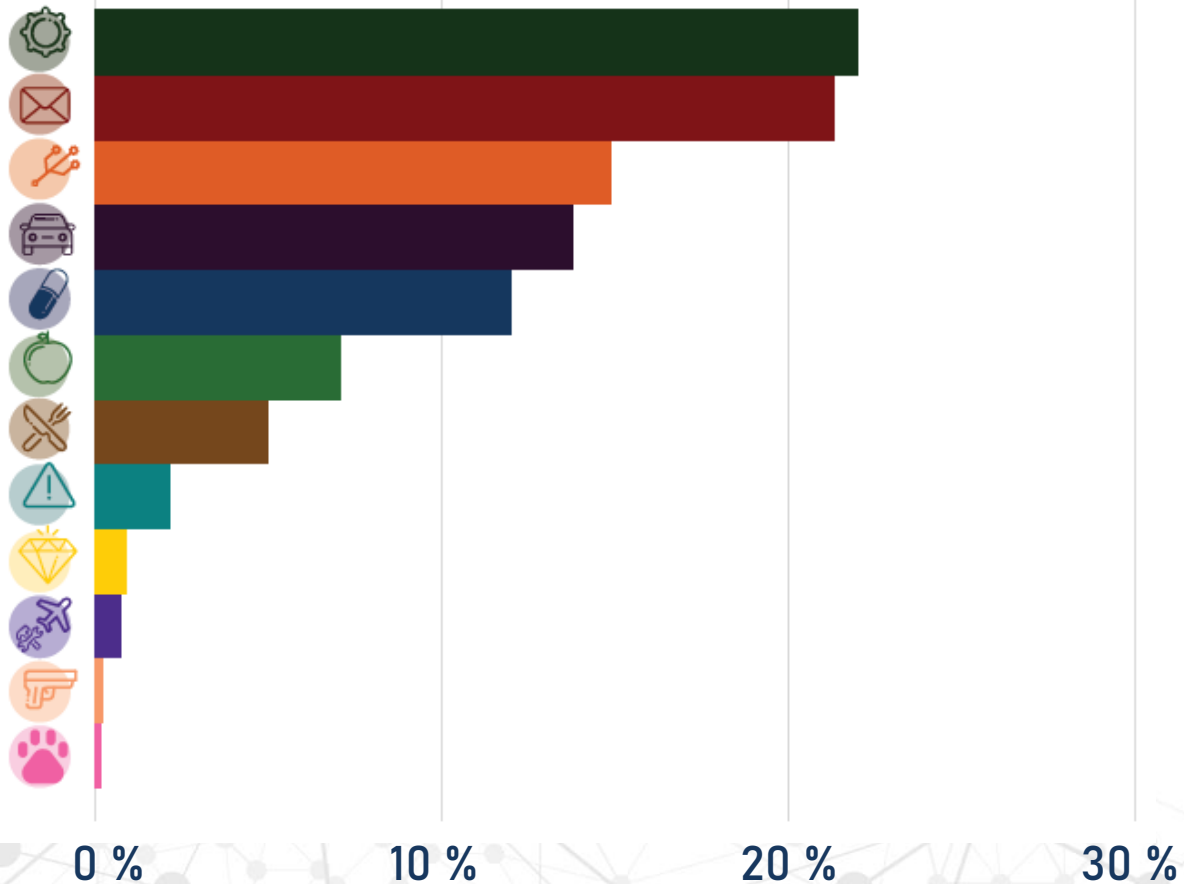
+94 mil
linhas de desejo processadas

Linhas de desejo da carga doméstica (2018)

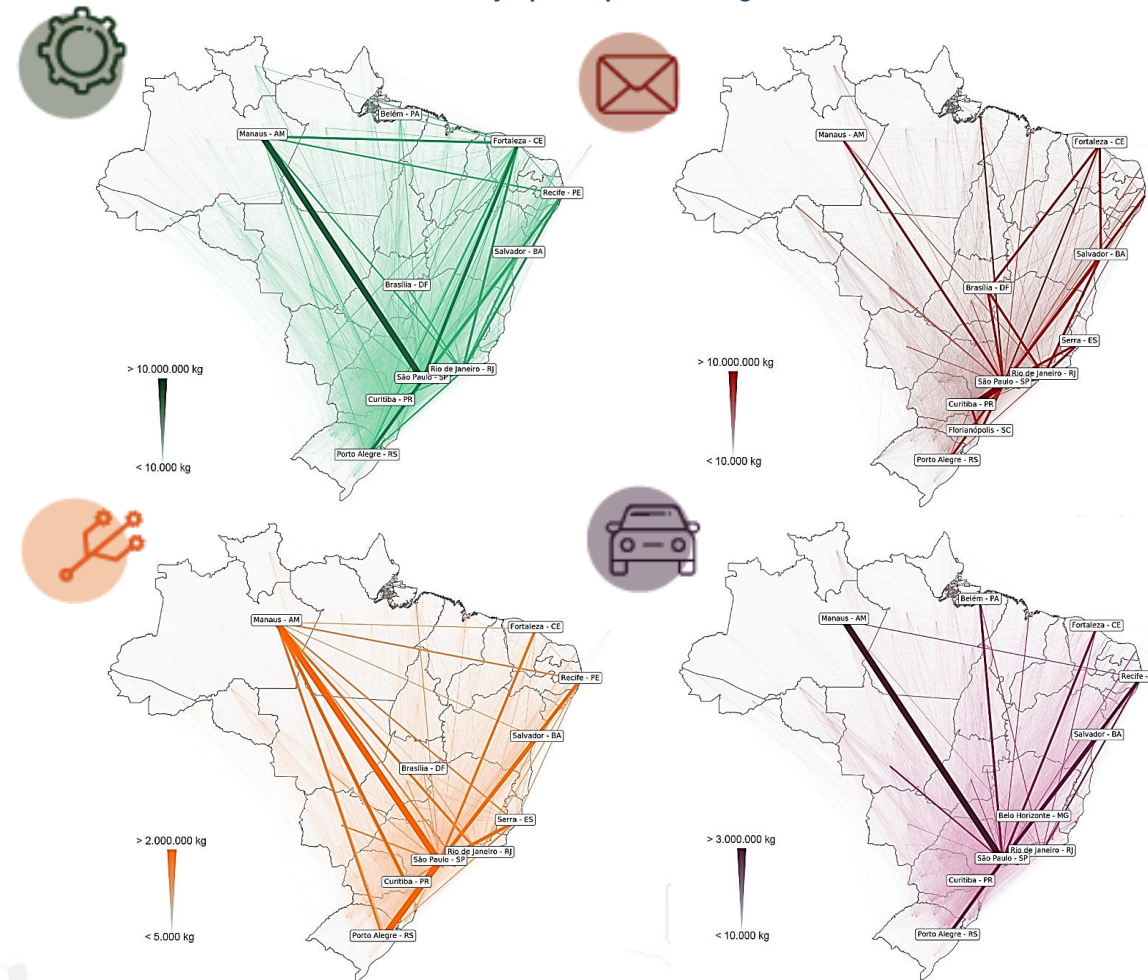


DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA DOMÉSTICA MATRIZ ORIGEM DESTINO



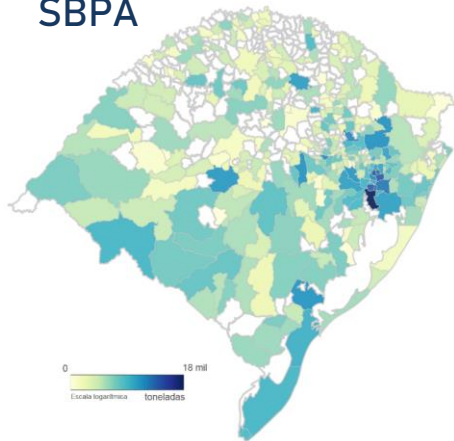
Linhas de desejo por tipo de carga (2018)



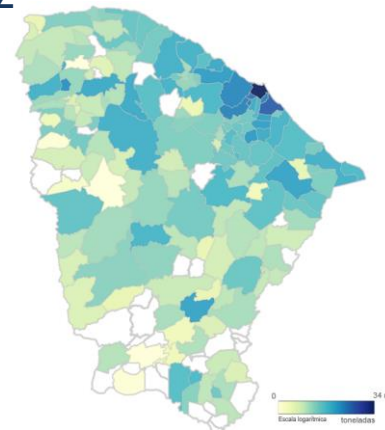
DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA DOMÉSTICA
MATRIZ ORIGEM DESTINO

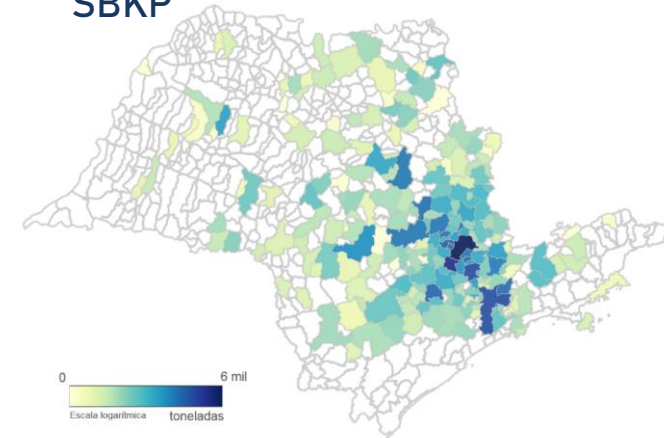
SBPA



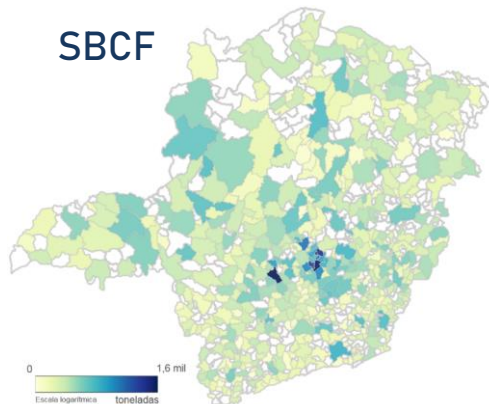
SBFZ



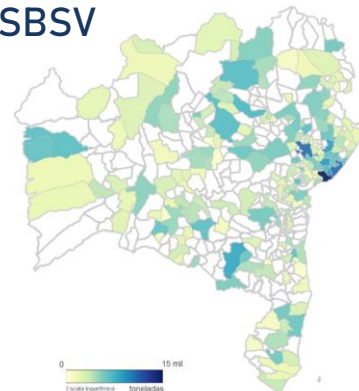
SBKP



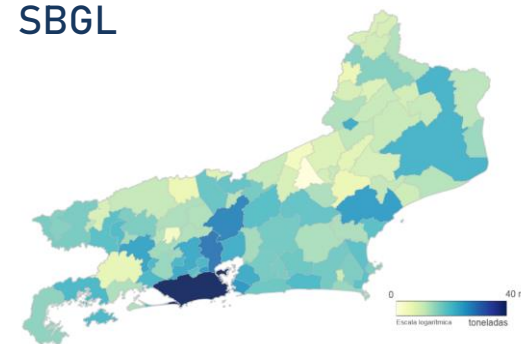
SBCF



SBSV



SBGL



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

PROJEÇÃO DE DEMANDA DA CARGA DOMÉSTICA

MATRIZ OD

ANAC

Movimentação de
carga aérea

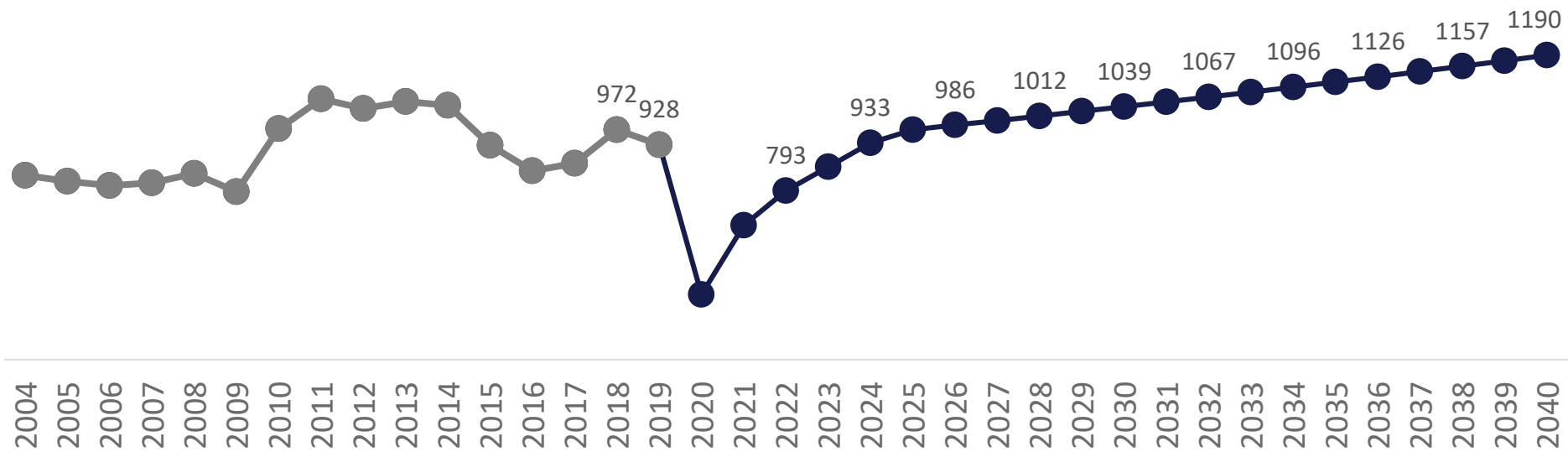
PIB origem

PIB destino

Combustível

Distância

Número de empresas



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

PROJEÇÃO DE DEMANDA DA CARGA DOMÉSTICA

MATRIZ OD

ANAC

Movimentação de
carga aérea

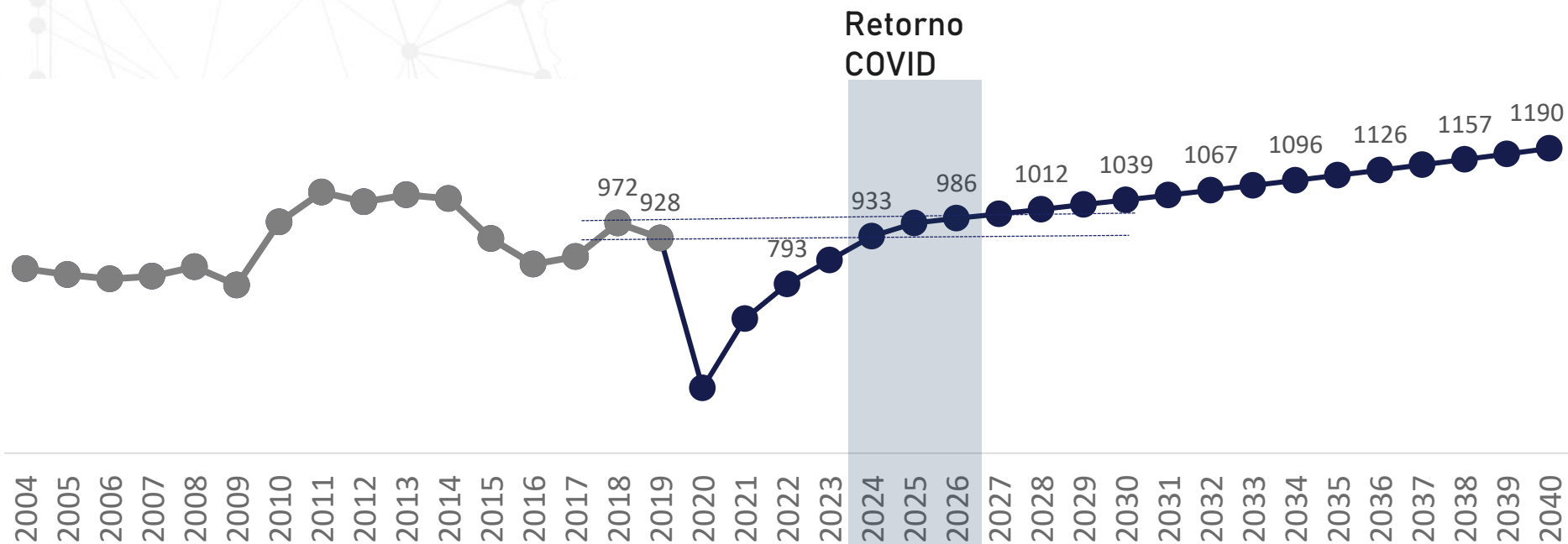
PIB origem

PIB destino

Combustível

Distância

Número de empresas



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

PROJEÇÃO DE DEMANDA DA CARGA DOMÉSTICA

Taxa média de crescimento
(Após retorno)

1,42 % aa



1,04 % aa



1,33 % aa



1,06 % aa



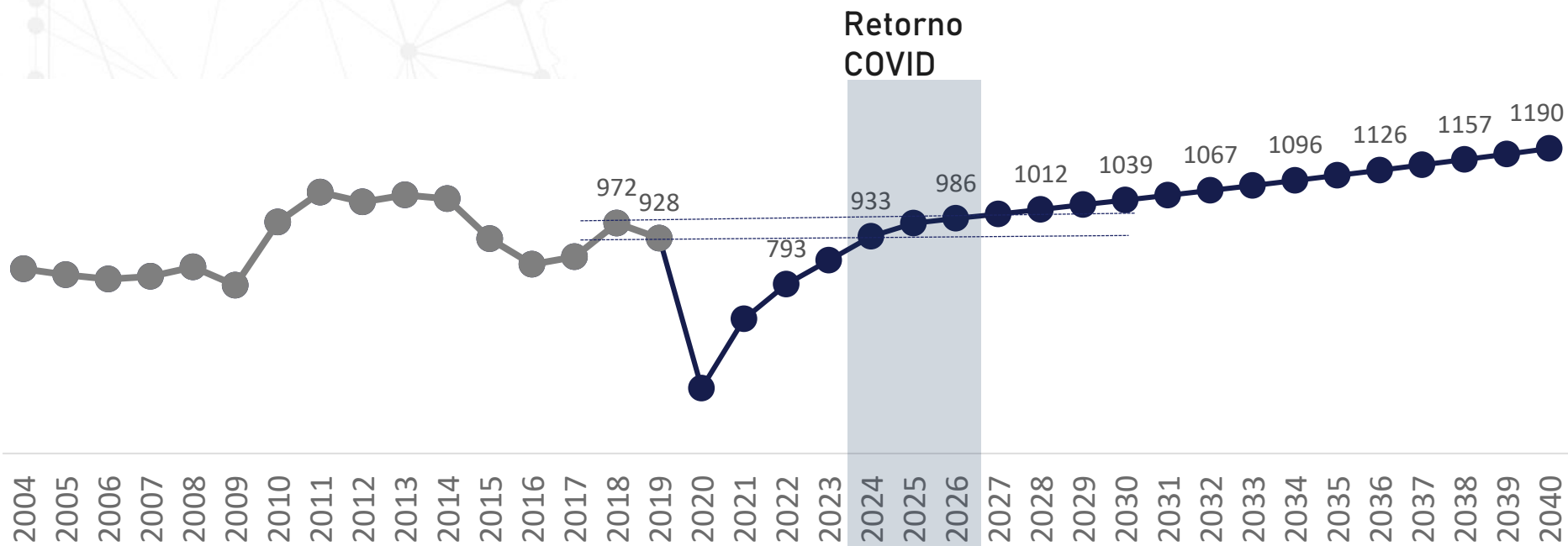
1,32 % aa



0,43 % aa



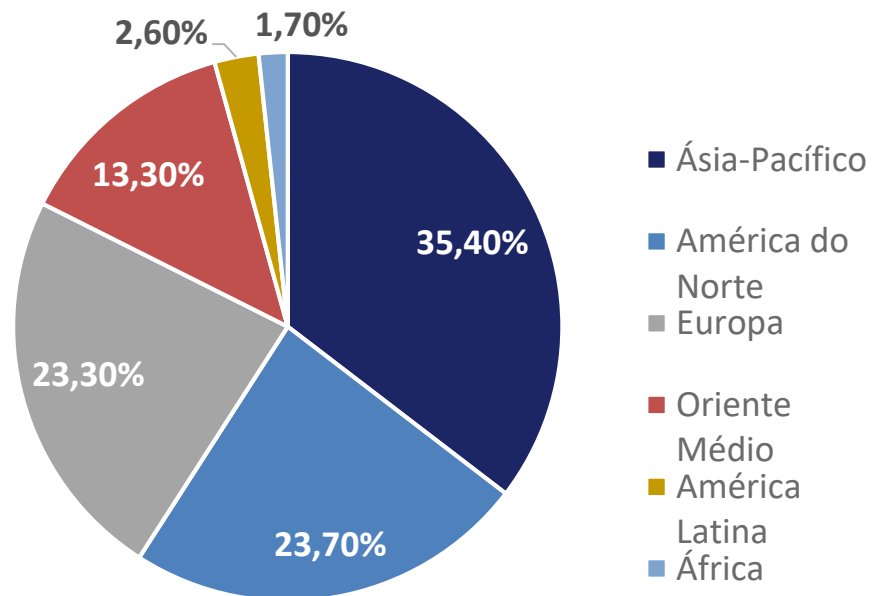
3,33 % aa



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

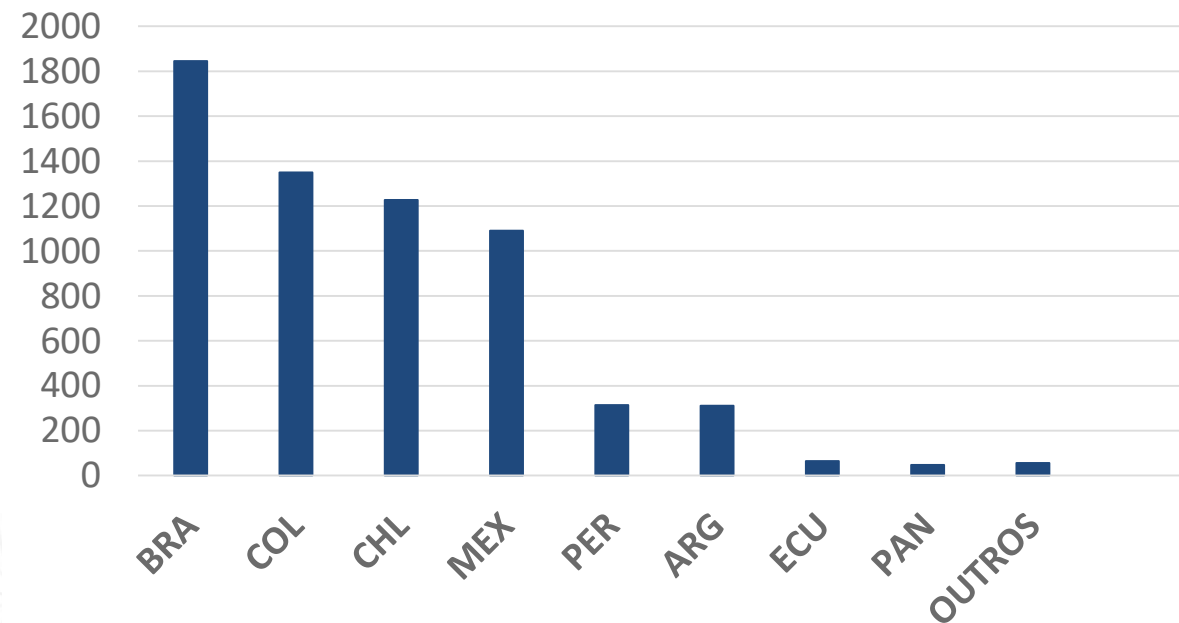
DEMANDA INTERNACIONAL

Participação por região no total do mercado de carga aérea - TKU (2018)



Fonte: IATA (2019)

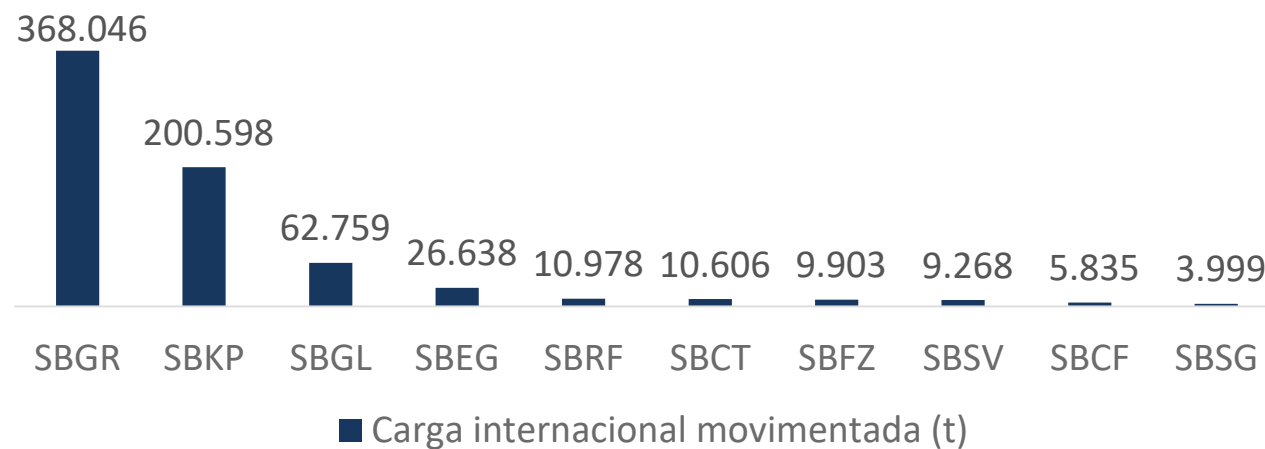
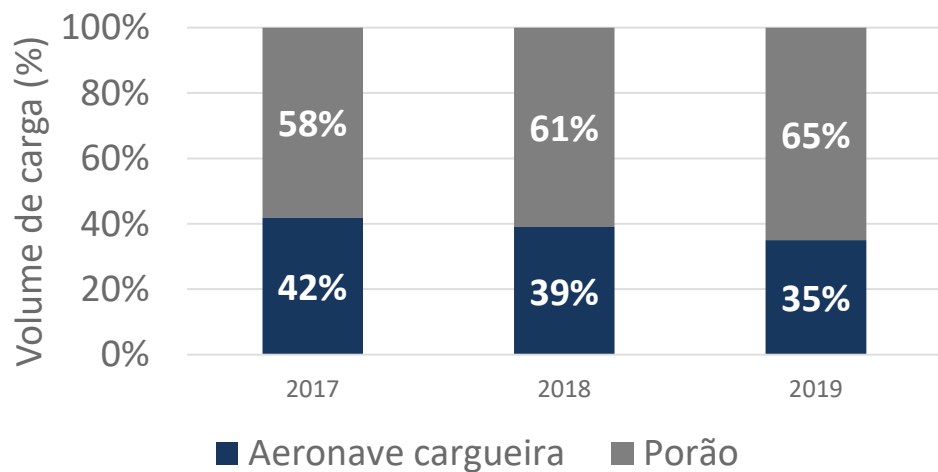
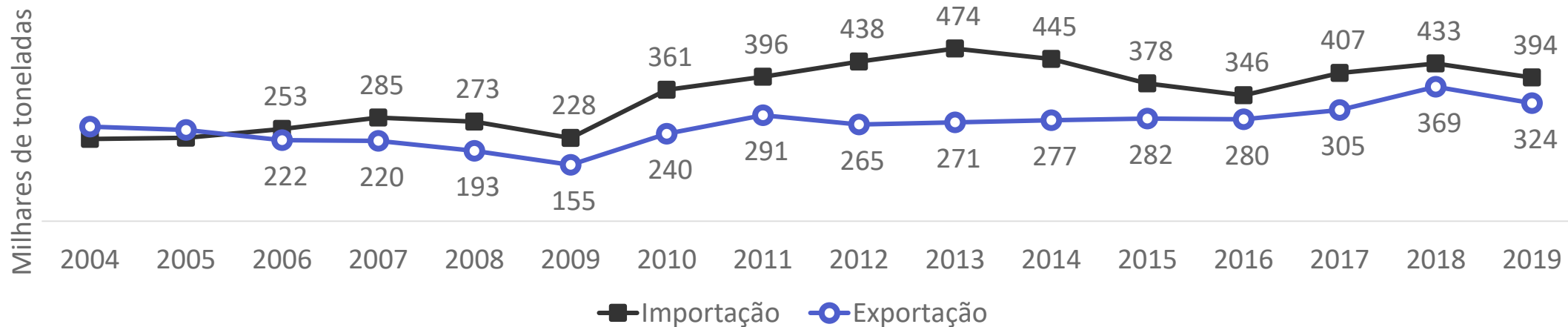
Participação por país no mercado de carga aérea na América Latina - TKU (2018)



Fonte: The World Bank (2019)

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

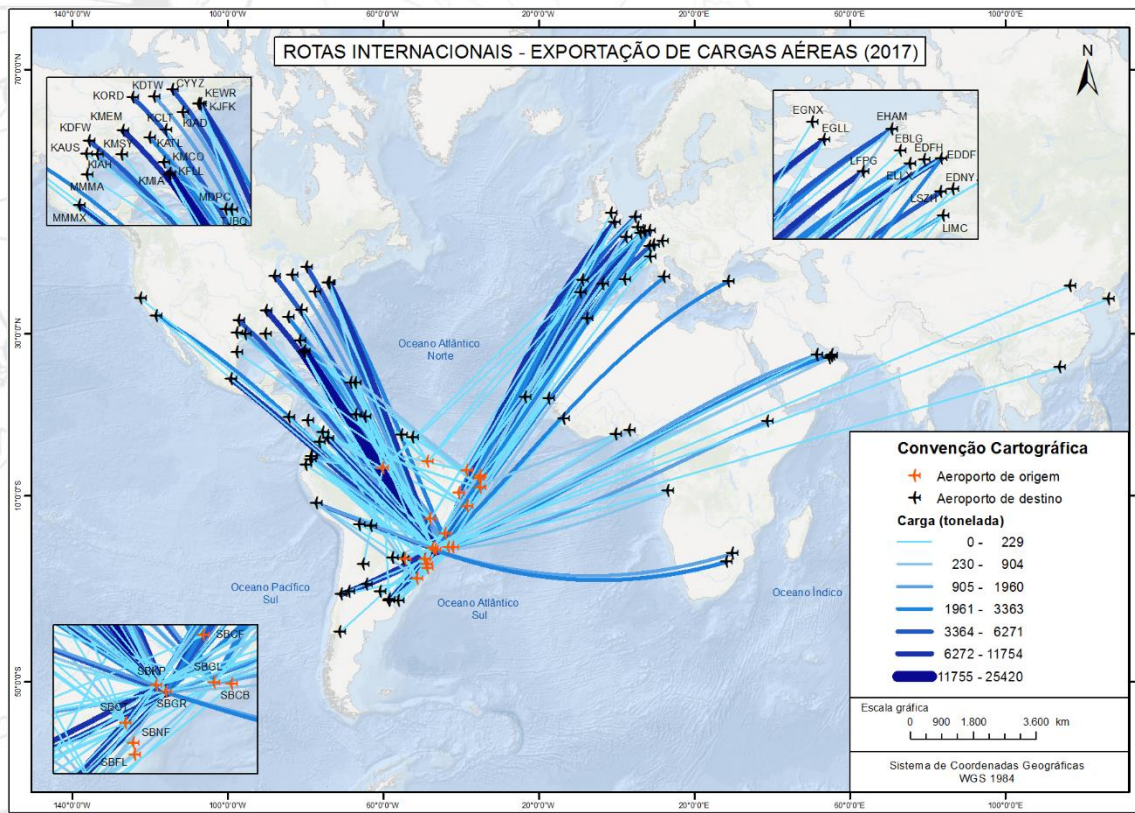
DEMANDA INTERNACIONAL



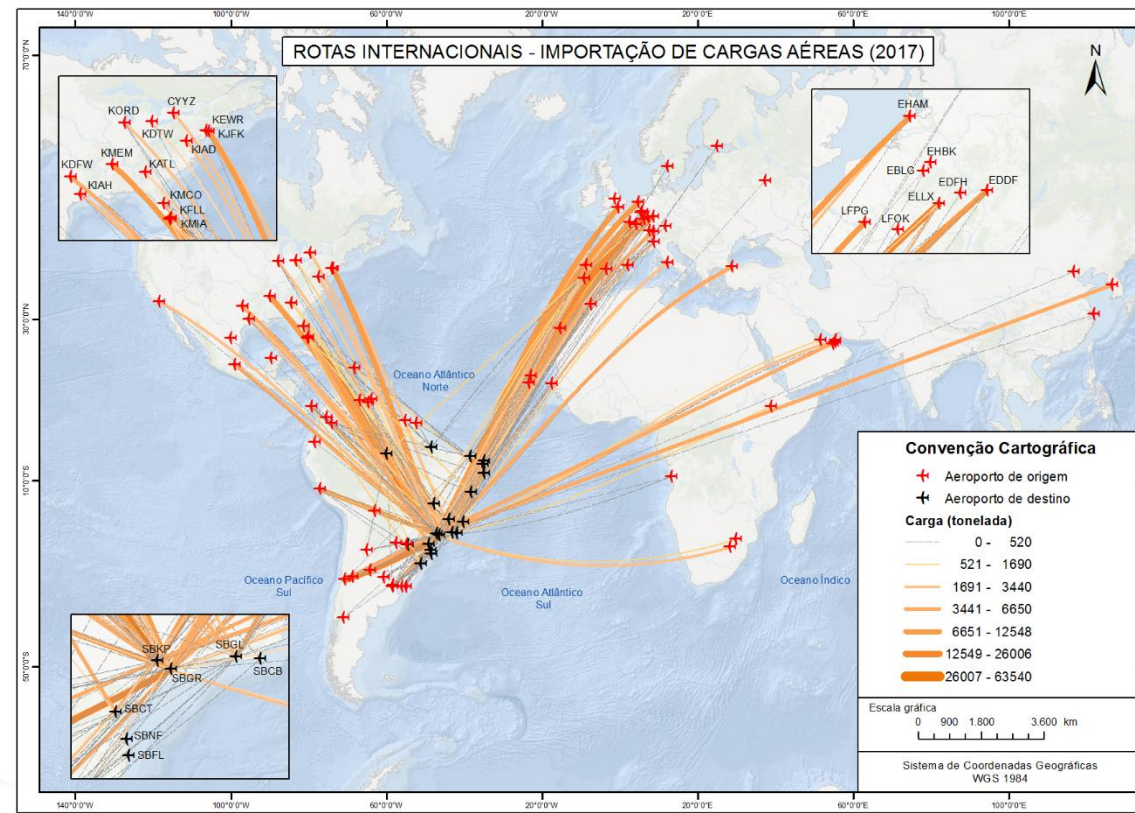
DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA INTERNACIONAL

Exportação



Importação



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA INTERNACIONAL

Exportação (2019)



46 mil t

4.8 bi US\$ FOB



22 mil t

62.4 mi US\$ FOB



22 mil t

305.1 mi US\$ FOB



17 mil t

993.9 mi US\$ FOB



14 mil t

738 mi US\$ FOB

Importação (2019)



51 mil t

5.8 bi US\$ FOB



42 mil t

5.5 bi US\$ FOB



23 mil t

2.8 bi US\$ FOB



4 mil t

1.7 bi US\$ FOB



5 mil t

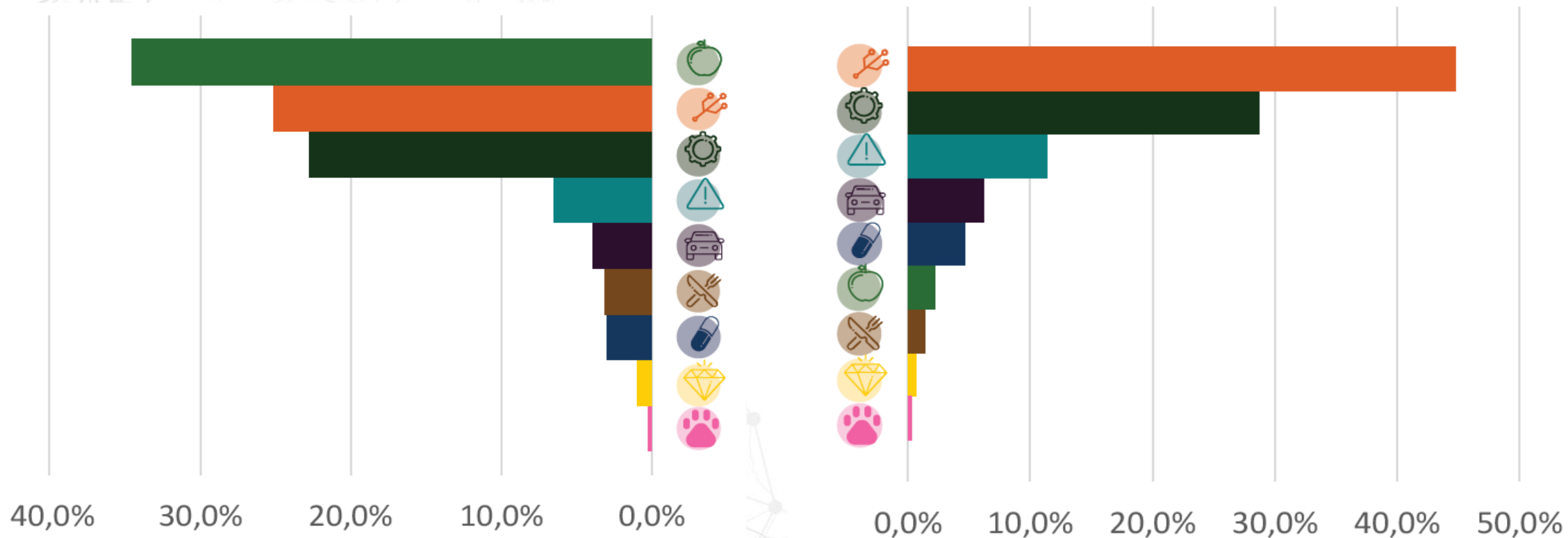
1.5 bi US\$ FOB

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

DEMANDA INTERNACIONAL

Exportação (2019)
Toneladas

Importação (2019)
Toneladas



56 mil US\$ FOB/t

137 mil US\$ FOB/t

DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

PROJEÇÃO DE DEMANDA DA CARGA INTERNACIONAL

COMEXSTAT

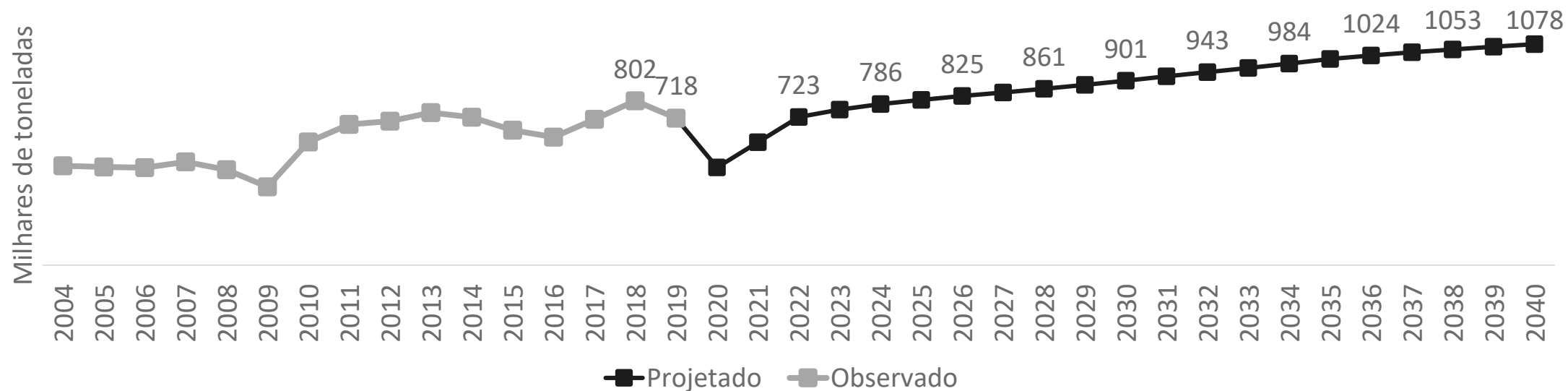
ANAC

Movimentação de
carga internacional

PIB origem

PIB destino

Câmbio



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

PROJEÇÃO DE DEMANDA DA CARGA INTERNACIONAL

COMEXSTAT

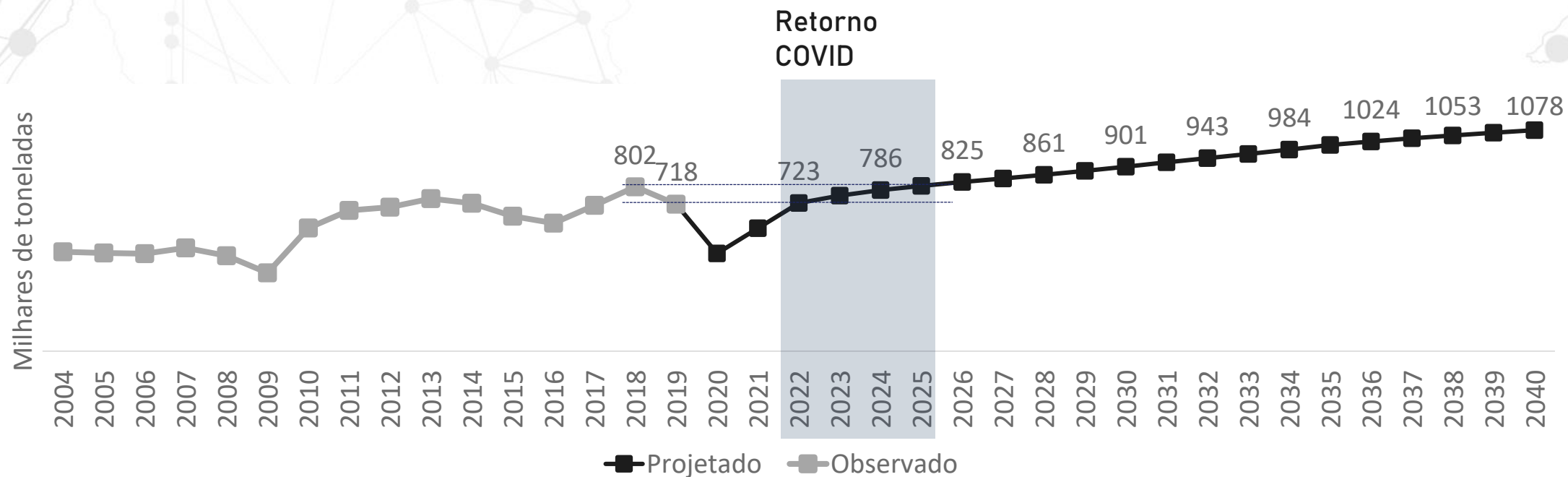
ANAC

Movimentação de
carga internacional

PIB origem

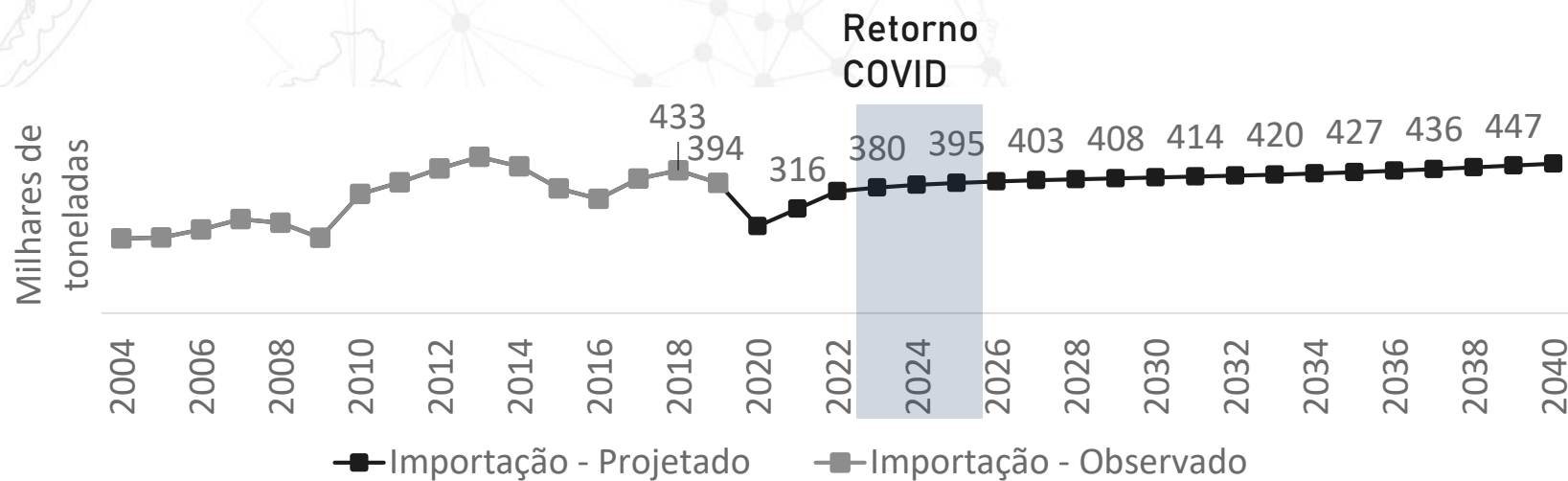
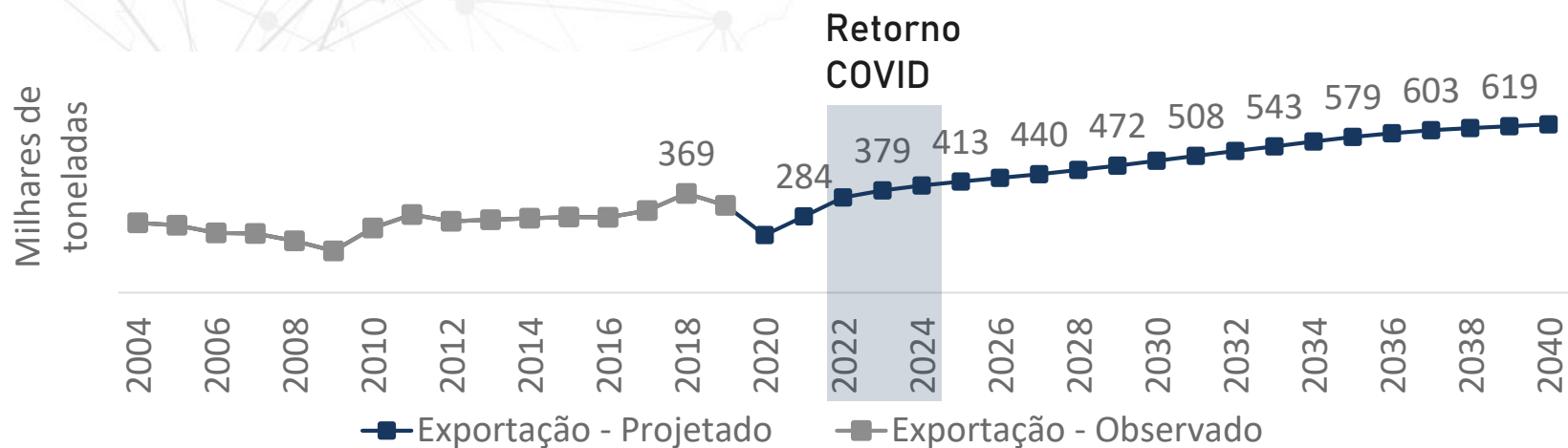
PIB destino

Câmbio



DIAGNÓSTICO DA DEMANDA

PROJEÇÃO DE DEMANDA DA CARGA INTERNACIONAL



Exportação

Taxa média de crescimento

3,33 % aa



6,06 % aa



2,86 % aa



3,78 % aa

Importação

Taxa média de crescimento

0,97 % aa



1,11 % aa



1,36 % aa

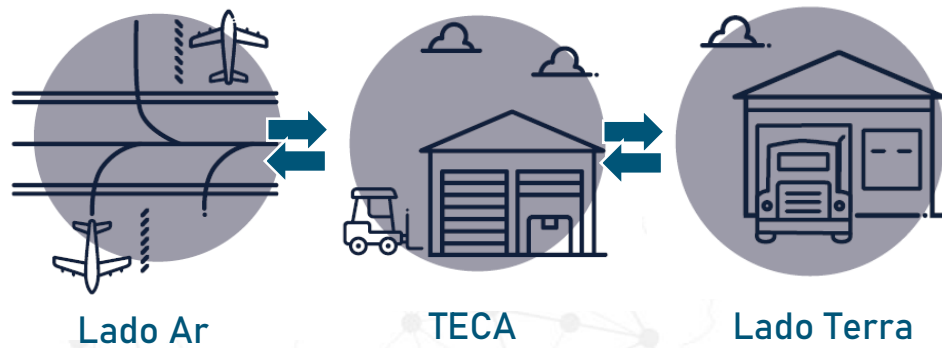


3,67 % aa

DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA



DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA



- LEGENDA**
- 1. Edifício Internacional
 - 2. Edifício para cargas rotação
 - 3. Casa de troca / geradores
 - 4. Zona destinada a companhias aéreas



- LEGENDA**
- 1. Edifício LATAM 1
 - 2. Edifício Azul 1
 - 3. Edifício Azul 2
 - 4. Edifício Modern
 - 5 + 6. Edifício GOLLOG
 - 7. Edifício LATAM 2



- LEGENDA**
- 1. Edifício Internacional - Importação
 - 2. Edifício Internacional - Importação e doméstica (GOLLOG, Azul e LATAM)



- LEGENDA**
- 1. Edifício Internacional - área de importação
 - 2. Edifício Internacional - área de exportação
 - 3. Edifício GOLLOG
 - 4. Edifício Azul
 - 5. Edifício LATAM



- LEGENDA**
- 1. Edifício GOLLOG
 - 2. Edifício LATAM
 - 3. Edifício Operatos
 - 4. Edifício DHL
 - 5. Edifício para cargas expressas
 - 6. Edifício para cargas perigosas
 - 7. Edifício para cargas em pendimento
 - 8. Edifício para carga doméstica (Azul Cargo, Modern Logistics e Connect Cargo)
 - 9. Edifício Internacional



- LEGENDA**
- 1. Edifício Azul Cargo 1
 - 2. Edifício Azul Cargo 2
 - 3. Edifício LATAM
 - 4. Edifício FedEx 1
 - 5. Edifício GOLLOG
 - 6. Edifício Modern Logistics
 - 7. Edifício FedEx 2
 - 8. Edifício Internacional



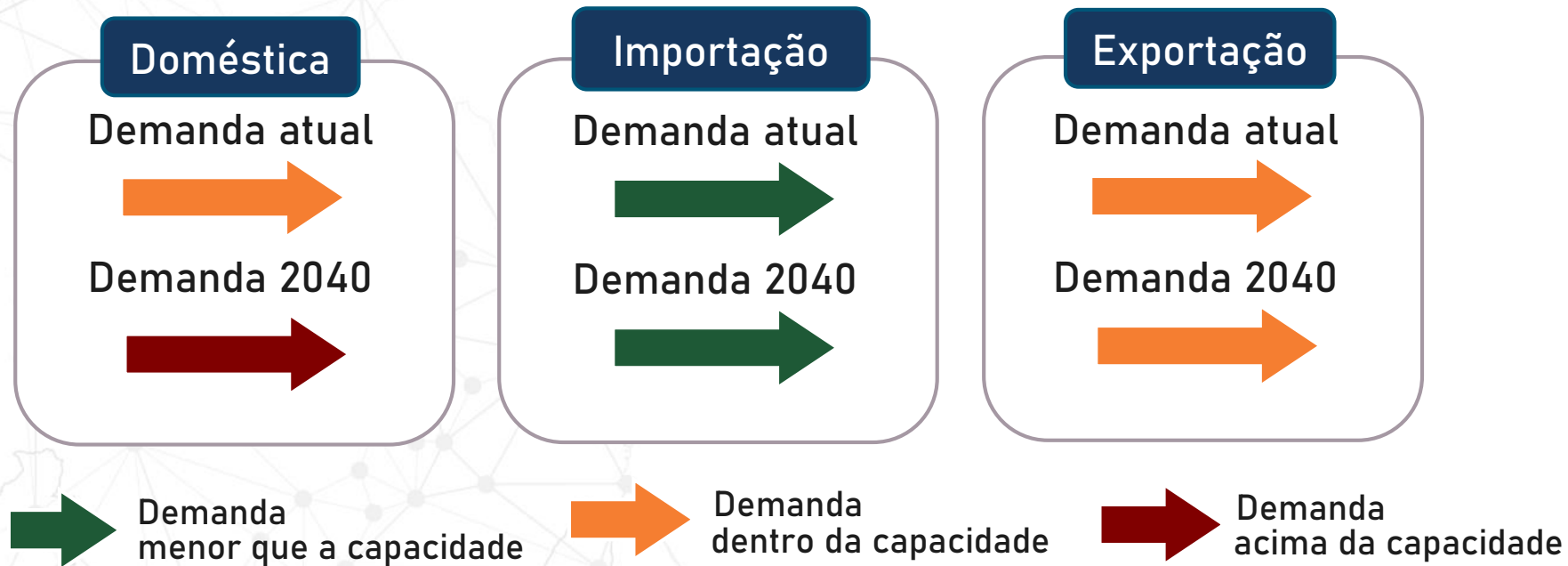
- LEGENDA**
- 1. Edifício GOLLOG
 - 2. Edifício LATAM Cargo 1
 - 3. Edifício LATAM Cargo 2
 - 4. Edifício Azul



- LEGENDA**
- 1. Edifício GOLLOG
 - 2. Edifício Internacional
 - 3. Edifício para cargas perigosas
 - 4. Edifício Azul
 - 5. Edifício LATAM

DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA

AVALIAÇÃO GERAL DE CAPACIDADE



Média da área disponível para processamento de:

- carga internacional: 1,04 m²/t
- carga doméstica: 0,19 m²/t



0,26 m²/t

Fonte: TRB (2016)

DIAGNÓSTICO DE PROCEDIMIENTOS



DIAGNÓSTICO DE PROCEDIMENTOS

Processo doméstico



Processo internacional

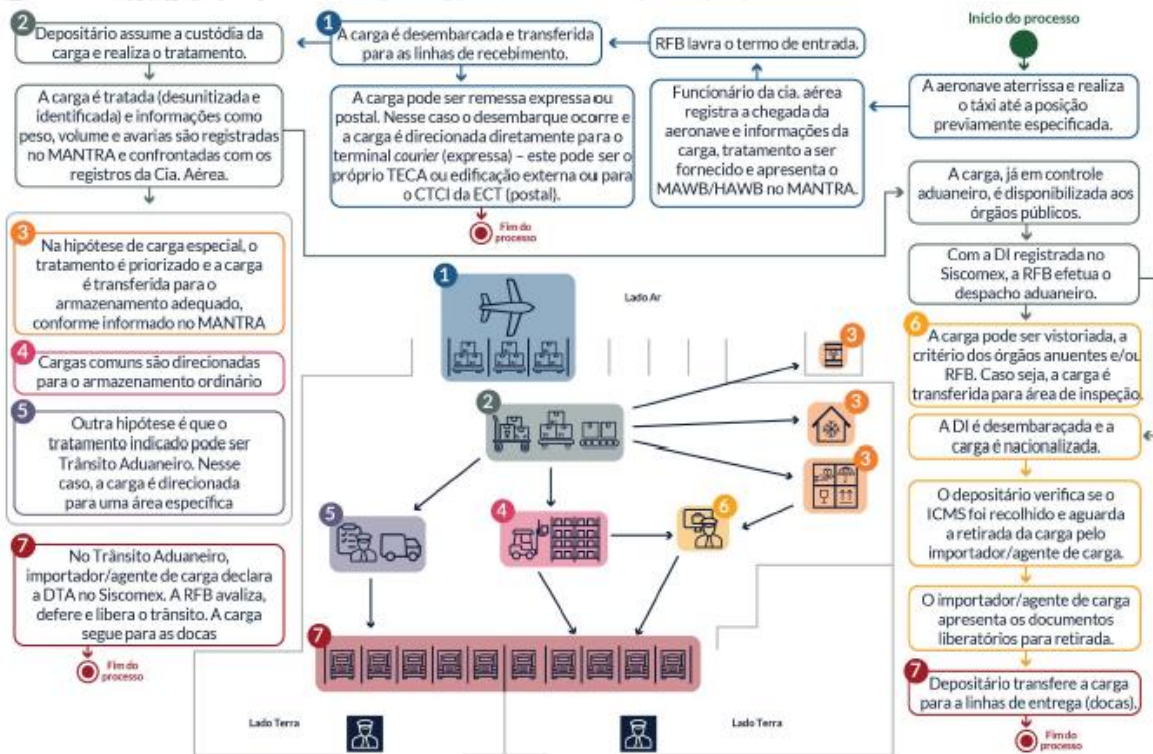
	LICENCIAMENTO	CONTROLE ADUANEIRO	LOGÍSTICA DA CARGA
 IMPORTAÇÃO	Licença de Importação (LI)	Declaração de Importação (DI)	MANTRA
 EXPORTAÇÃO	Licenças, Permissões, Certificados e Outros Documentos (LPCO)	Declaração Única de Exportação (DU-E)	Controle de Carga e Trânsito (CCT)

TRÂNSITO ADUANEIRO

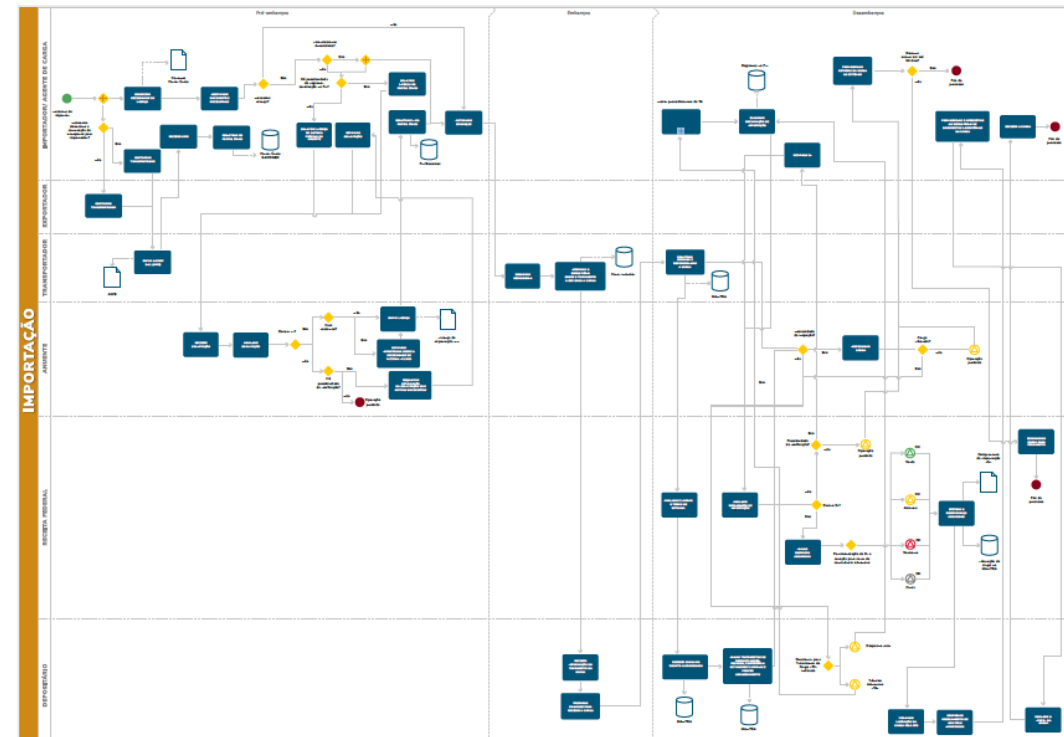
REMESSA EXPRESSA

ZONA FRANCA DE MANAUS
INTERNAÇÃO | INTERNAMENTO

DIAGNÓSTICO DE PROCEDIMENTOS



Fluxo físico de importação



Fluxo processual (BPMN) de importação

CONCLUSÕES

PRÓXIMOS PASSOS



CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO

MATRIZ SWOT

S

Forças

W

Fraquezas

O

Oportunidades

T

Ameaças

CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO

MATRIZ SWOT

S Forças

Integração documental (DUE e DUIMP)

Instituição e ampliação do Programa OEA

Ambiente de concessões aeroportuárias para operação pela iniciativa privada

Iniciativas, por parte dos órgãos de controle, de atualizar os sistemas informatizados de acompanhamento da carga

Uso de novas tecnologias e sistemas para fiscalização documental remota da carga aérea



CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO

MATRIZ SWOT

Legislação e normas não padronizadas

Uso de documentos impressos e processos manuais

Escassez de bases de dados e informações sobre o setor

Sistemas isolados e pouca interação entre os órgãos públicos

Falta de rastreabilidade e monitoramento da carga aérea em tempo real

Falta de atrativo para investimento nas instalações de cargas para exportação

Cobrança de tarifas aeroportuárias extras não regulamentadas e sem padronização

Limitada utilização de inspeção de segurança para as cargas domésticas

W

Fraquezas



CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO

MATRIZ SWOT

O

Oportunidades

Ampliação dos programas de facilitação do comércio exterior

Tendência de crescimento do e-commerce

Padronização de procedimentos tributários exercidos em nível estadual

Previsão de implantação de sistemas de análise de riscos e gestão dos dados

Desequilíbrio da matriz de transporte

Multimodalidade



CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO

MATRIZ SWOT

Falta de investimentos em inovação

Perda de competitividade com outros modos de transporte

Índice de concentração da movimentação de carga aérea elevado no Brasil

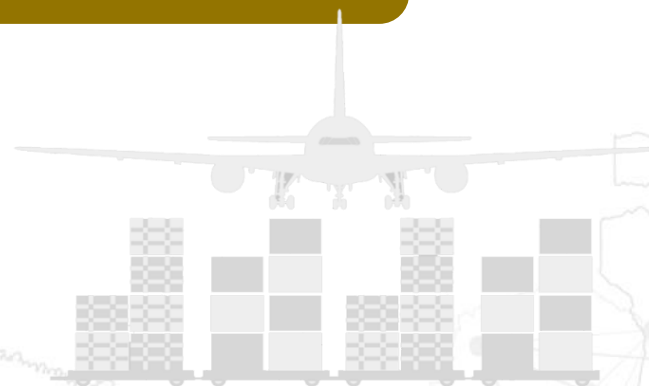
Elevados impostos sobre os combustíveis, ampliando custos

Índice de concentração elevado no segmento de companhias aéreas

Ocorrência de atividades ilícitas ou que gerem riscos à segurança

T

Ameaças



PRÓXIMOS PASSOS

ESTRUTURAÇÃO DA SWOT EM RELATÓRIOS A3

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

TEMA E CONTEXTO

Breve descrição do problema e seus impactos nos processos

CONDIÇÃO ATUAL

Como ocorre o processo atual relacionado ao problema, descreve iniciativas de projetos em andamento, apresenta gráficos e tabelas que possibilitem a comprovação do problema e suas consequências quantitativamente

ANÁLISE DA CAUSA RAIZ

Identificação da principal ou principais causas que geram o problema central em questão. Aplica-se, geralmente, o método dos "5 porquês".



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

CONDIÇÃO ALVO

Cenário ideal após a solução dos problemas identificado

RESPONSÁVEL GERAL

Responsável pela execução/monitoramento do A3

PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Ações necessárias para mitigar cada causa raiz encontrada na "Análise da Causa Raiz" e alcançar a condição alvo. Cada ação possui também o(s) responsável(s) por executá-la e uma proposta de horizonte de tempo para ser concluída.

INDICADORES

Verificação, por meio de indicadores, da eficácia da implantação/execução do plano de ação.

+10

Relatórios A3
gerados

PRÓXIMOS PASSOS

ESTRUTURAÇÃO DOS PROJETOS

+20
Projetos
estruturados

ESTRUTURAÇÃO



IMPLANTAÇÃO



MONITORAMENTO



LANÇAMENTO
HÓRUS CARGAS



horus.labtrans.ufsc.br



Muito obrigado!