

PROJEÇÃO DE DEMANDA

METODOLOGIA E RESULTADOS

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES, PORTOS
E AVIAÇÃO CIVIL





critérios e conceitos

- ✓ Projeções requerem **dados confiáveis**;
(Ex: Variáveis como PIB e População em **Unidades Territoriais**)
- ✓ **Concorrência e migração** entre **aeroportos** próximos;
(As unidades devem ser formadas por **grupos de municípios**)
- ✓ **Unidade Territorial de Planejamento (UTP)**



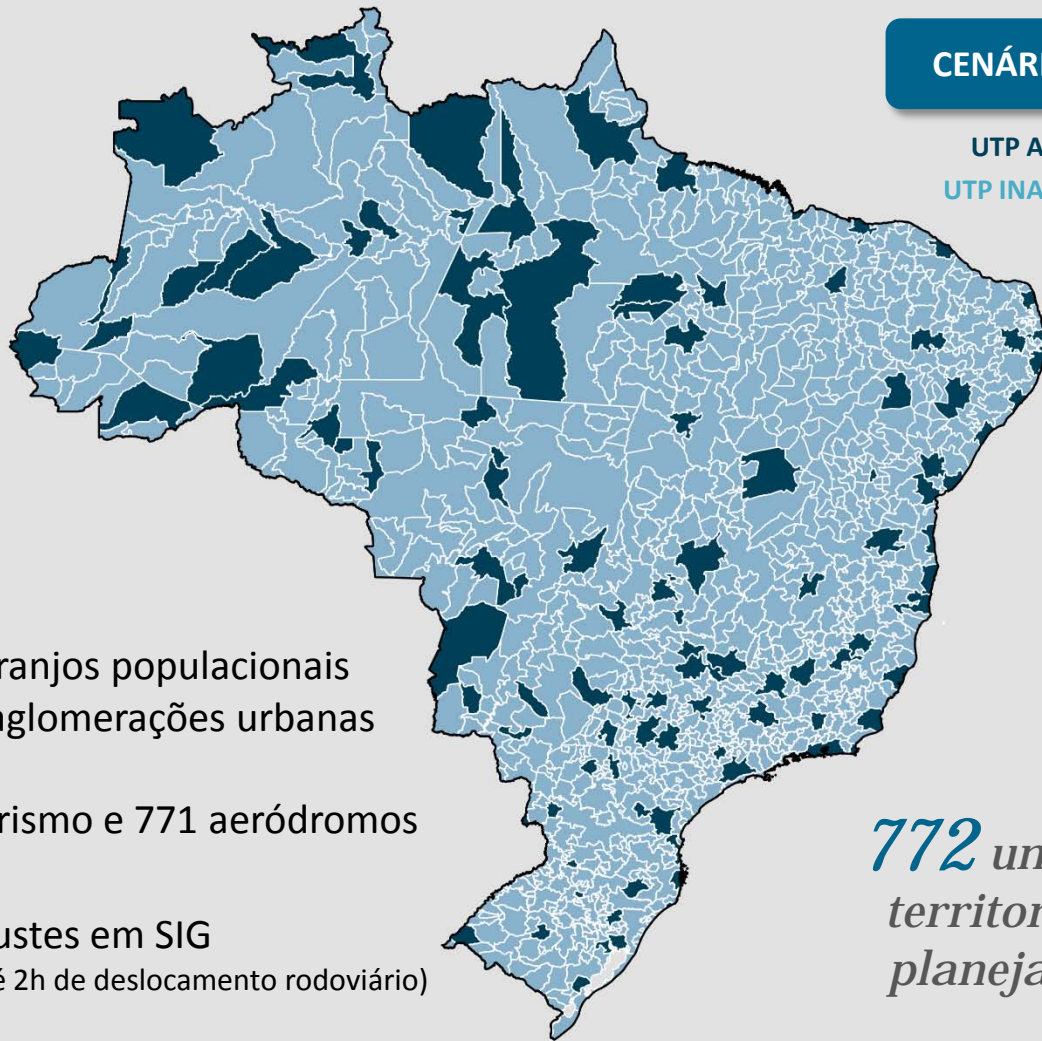
*definição
das unidades
territoriais de
planejamento*

- ✓ Estudo das **áreas de captação**;
- ✓ **84% da demanda** dos aeroportos está localizada nas aglomerações urbanas **imediatamente próximas**;
- ✓ Demanda primária: **próxima e fixa**
- ✓ Demanda secundária: **variável**
(Responde ao cenário oferta e possui potencial de migrar)



*delimitação
das unidades
territoriais de
planejamento*

- ✓ Arranjos populacionais e aglomerações urbanas
- ✓ Turismo e 771 aeródromos
- ✓ Ajustes em SIG (até 2h de deslocamento rodoviário)



CENÁRIO ATUAL

UTP ATIVAS 105

UTP INATIVAS 667


772 unidades
territoriais de
planejamento




*critérios da
projeção de
demanda*

- ✓ Melhores resultados obtidos com a combinação de **diferentes modelos** de projeção
- ✓ Projeções potenciais: **Cenário com rede de aeroportos atual** e **Cenário “concorrencial”**
- ✓ Considera interferências de **outros modais**

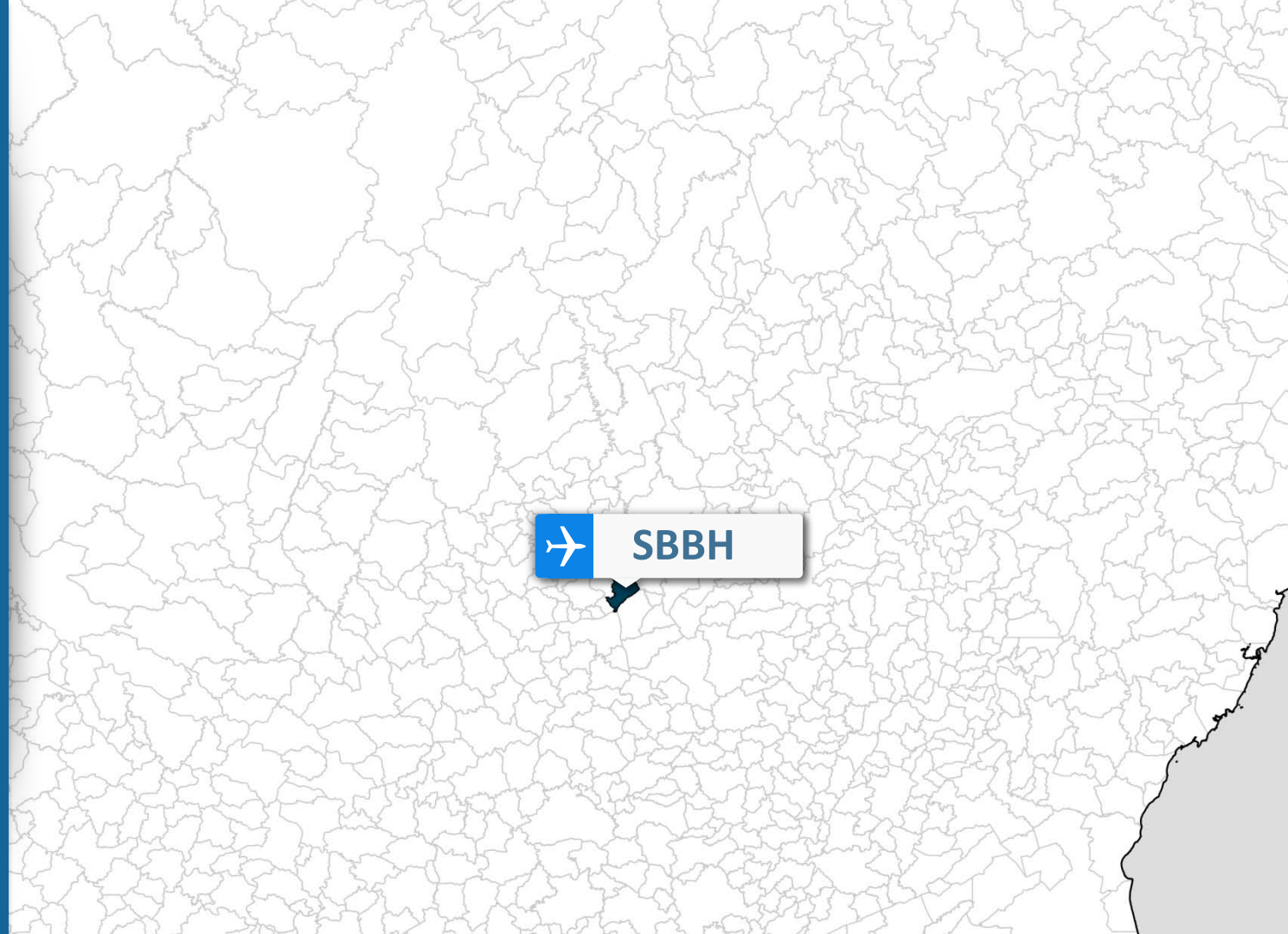
Variáveis:  População

 PIB per capita, PIB Turismo e preço médio da passagem

 Tempo de deslocamento



*exemplo de
definição de
uma UTP*





*exemplo de
definição de
uma UTP*

UTP DE BELO HORIZONTE
DEMANDA PRIMÁRIA

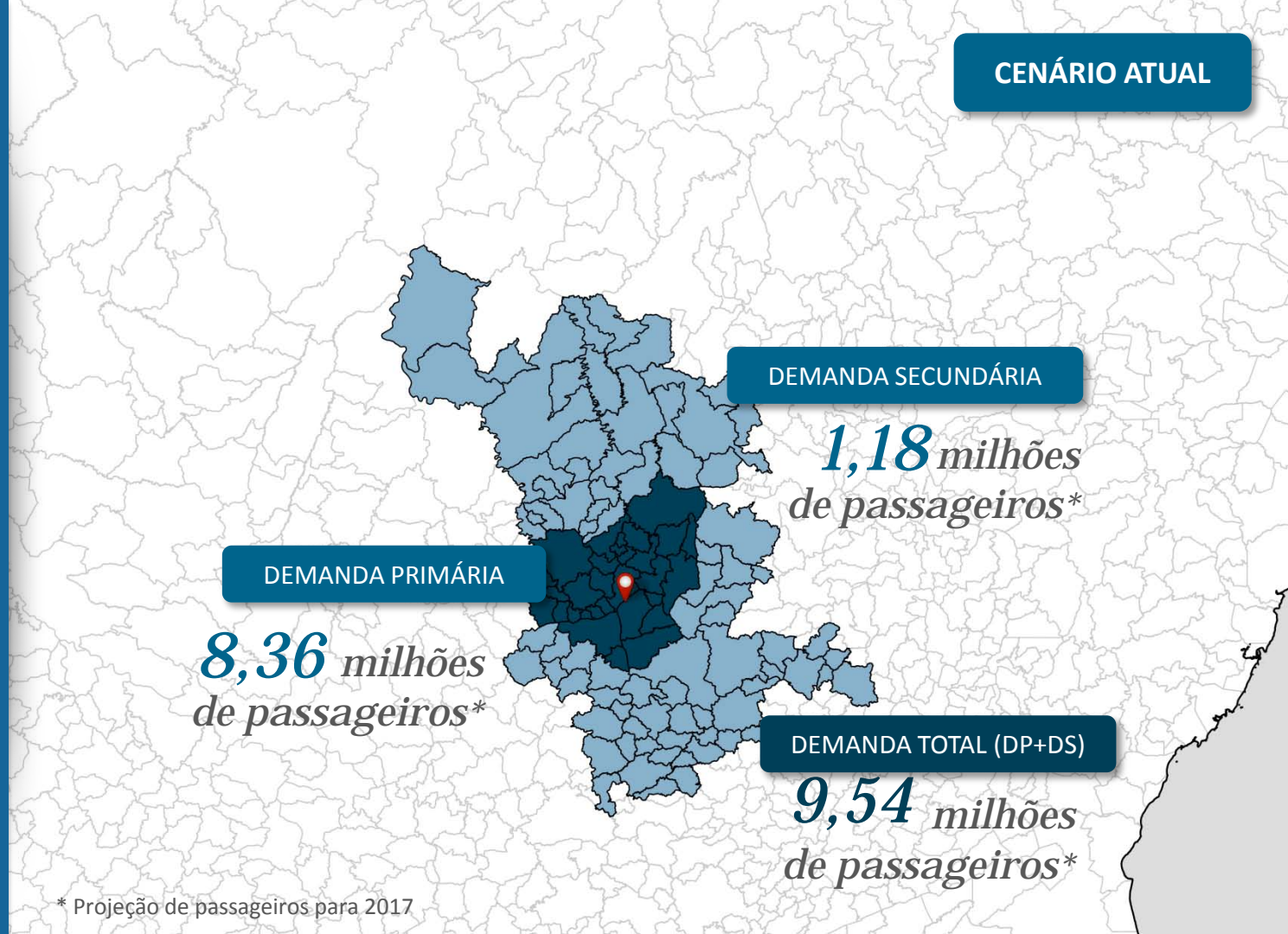
8,36 milhões
de passageiros*



* Projeção de passageiros para 2017



exemplo de demandas projetadas



CENÁRIO ATUAL

DEMANDA SECUNDÁRIA

*1,18 milhões de passageiros**

DEMANDA PRIMÁRIA

*8,36 milhões de passageiros**

DEMANDA TOTAL (DP+DS)

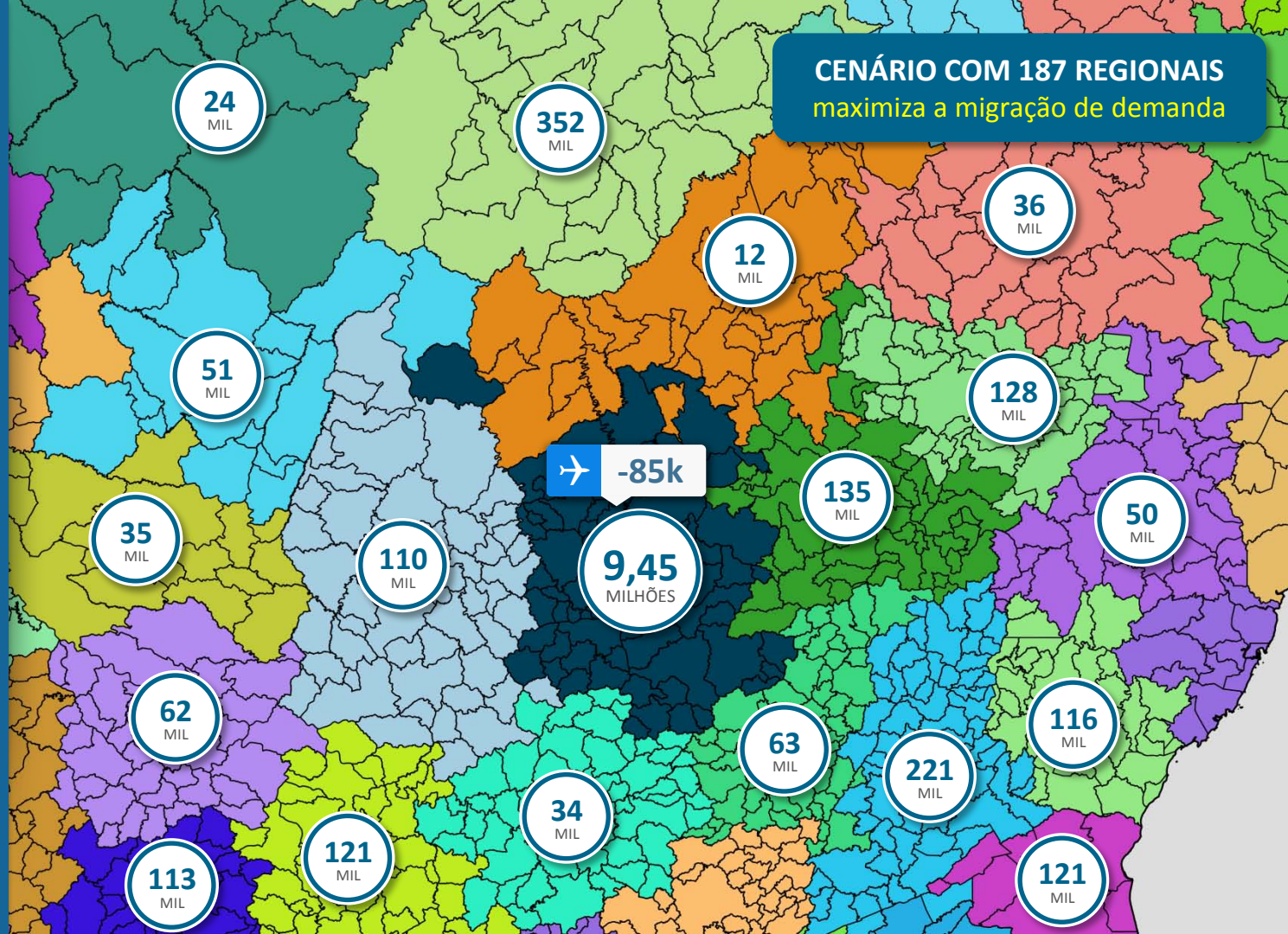
*9,54 milhões de passageiros**

* Projeção de passageiros para 2017

CENÁRIO COM 187 REGIONAIS
maximiza a migração de demanda




cenário
“concorrencial”
Aeroportos
regionais





*entendendo
o modelo
gravitacional*


Cada município possui uma
participação potencial de viagens
de acordo com sua população e PIB

 A UTD ativa atrai a
demanda existente

 ATIVA

DEMANDA PRIMÁRIA

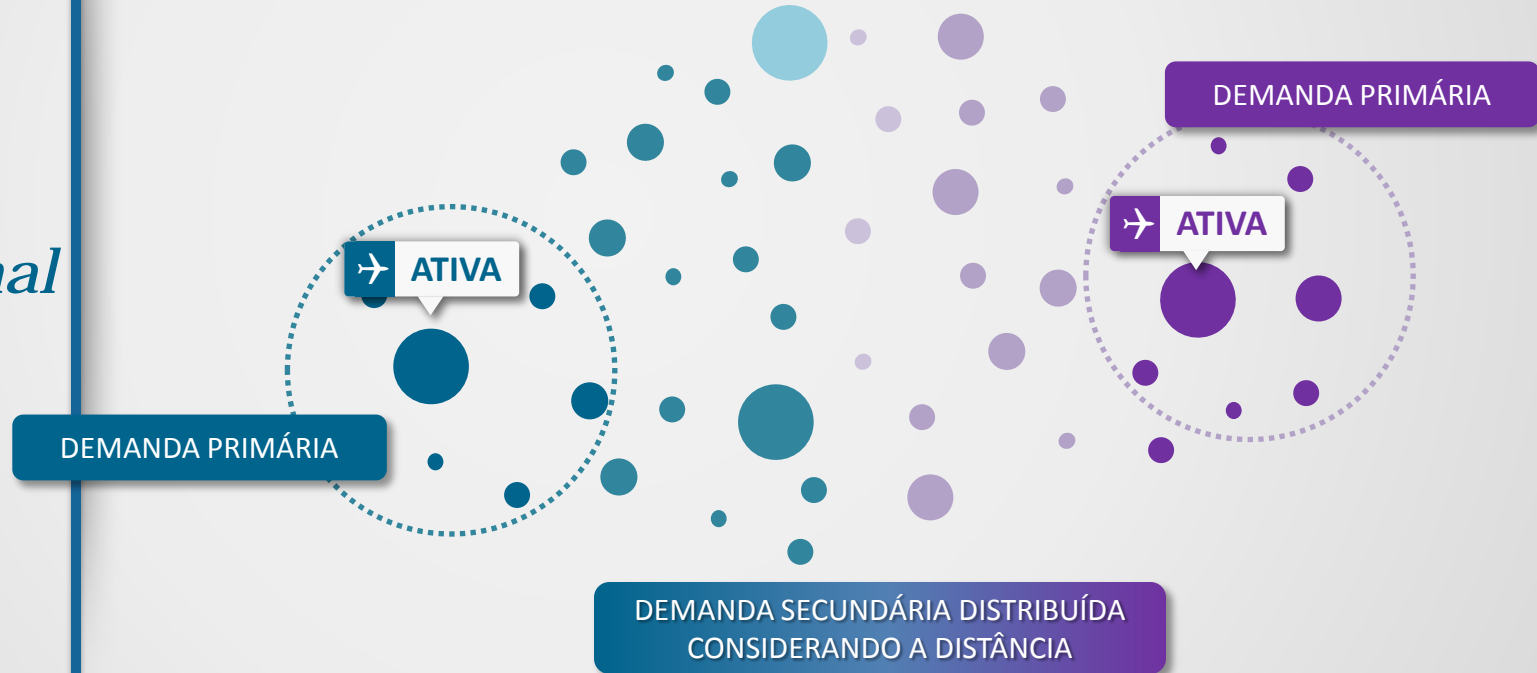
DEMANDA SECUNDÁRIA


A influência decai de acordo com a distância

Cada município possui uma
participação potencial de viagens
de acordo com sua população e PIB



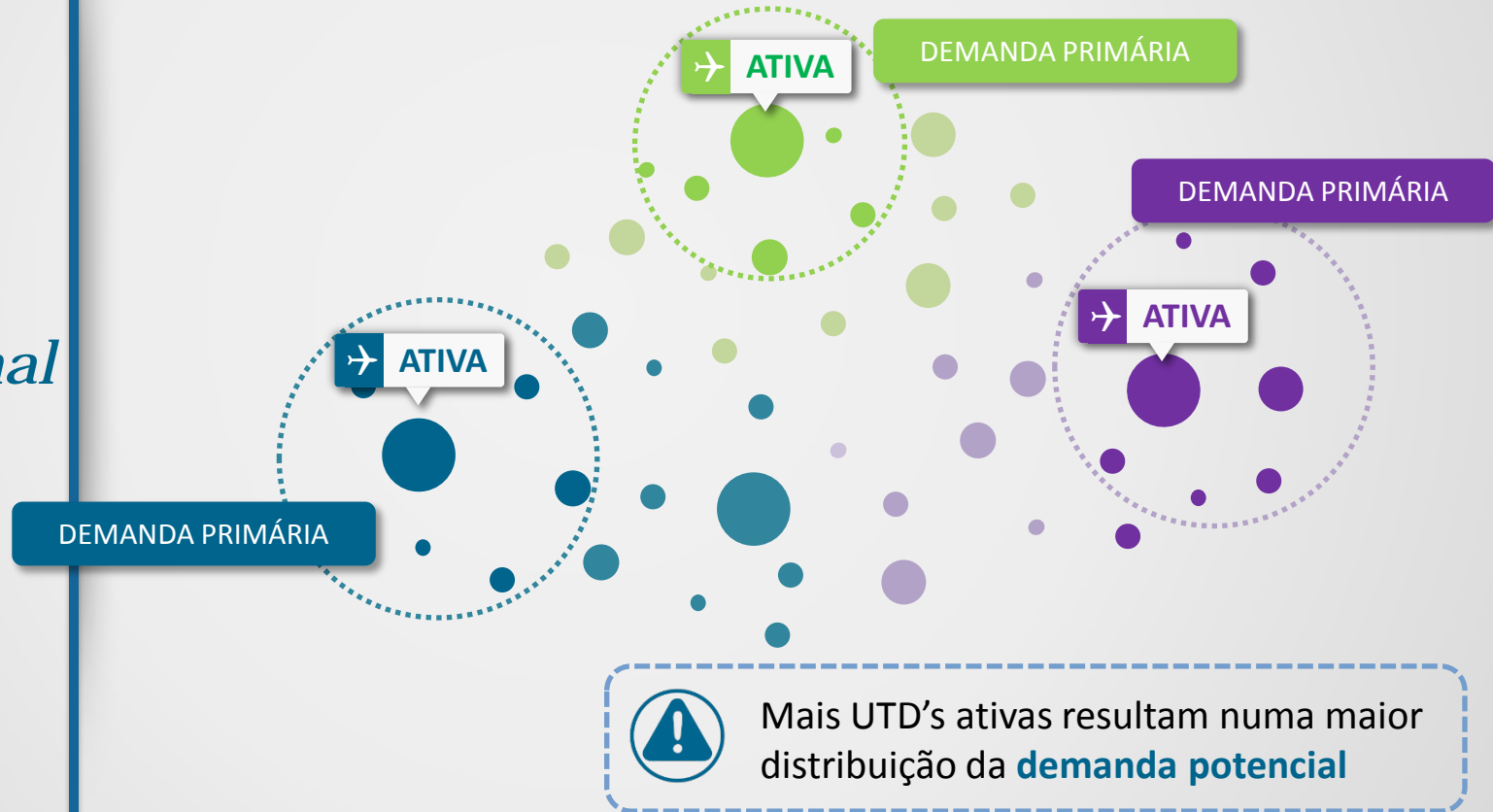
*entendendo
o modelo
gravitacional*



Cada município possui uma
participação potencial de viagens
de acordo com sua população e PIB



*entendendo
o modelo
gravitacional*

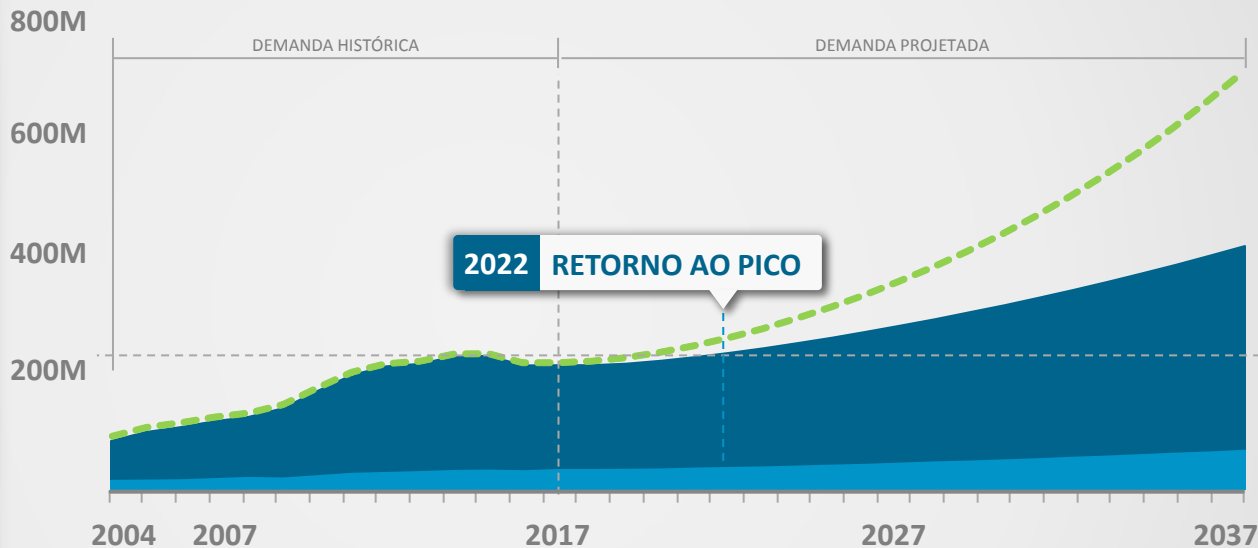




*estimativa de
movimentação
de passageiros
2017-2037*

TOTAL BRASIL

em milhões de passageiros



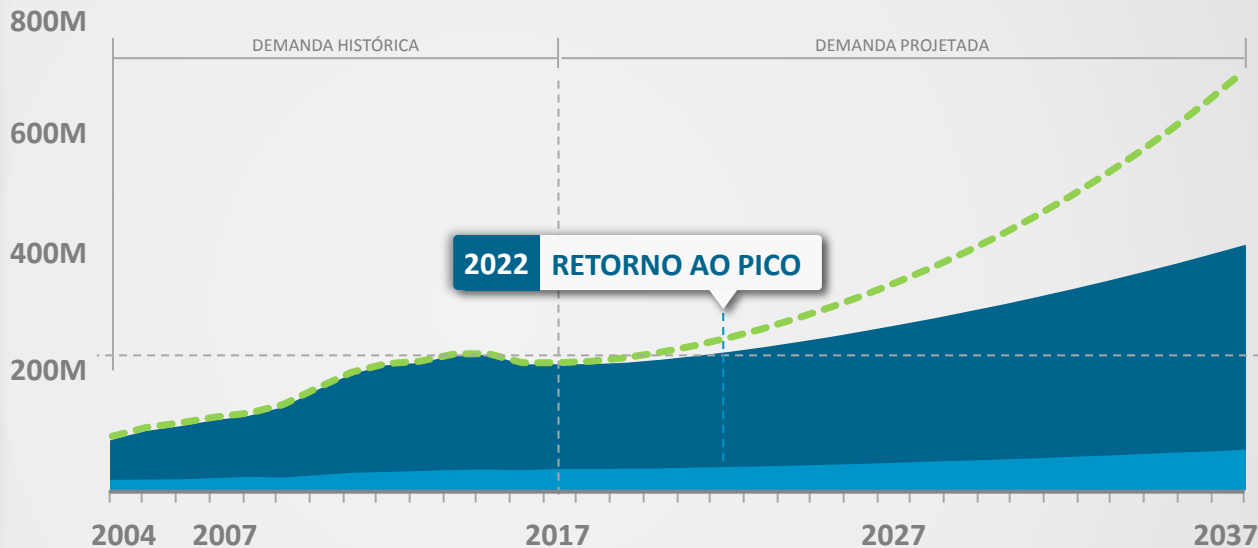
	2017	2022	2027	2037
PROJEÇÃO TOTAL OTIMISTA	201,3M	244,1M	341,4M	700,5M
PROJEÇÃO TOTAL CONSERVADORA	201,3M	222,0M	267,8M	401,0M
PROJEÇÃO DOMÉSTICA	179,6M	198,0M	238,8M	357,5M
PROJEÇÃO INTERNACIONAL	21,7M	24,0M	29,0M	43,5M



*estimativa de
movimentação
de passageiros
2017-2037*

TOTAL BRASIL

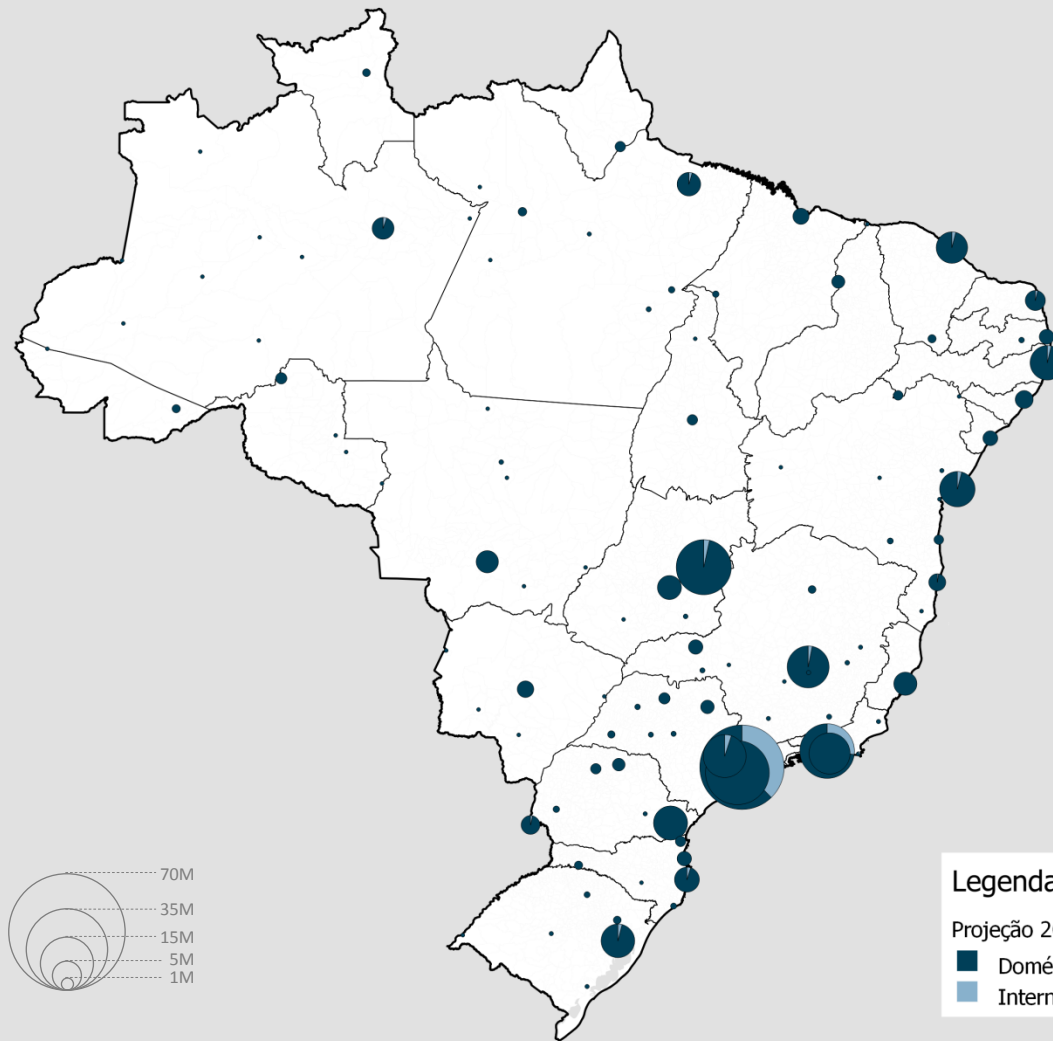
em milhões de passageiros



	2017	2021/22	2027	2037
POPULAÇÃO (MILHÕES)	208M	214M	221M	230M
FOCUS OTIMISTA (PIB)	1,11%	4,50%	4,50%	4,50%
FOCUS MEDIANA (PIB)	0,60%	2,50%	2,50%	2,50%



projeção
passageiros
2017



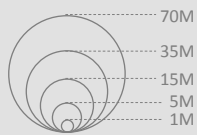
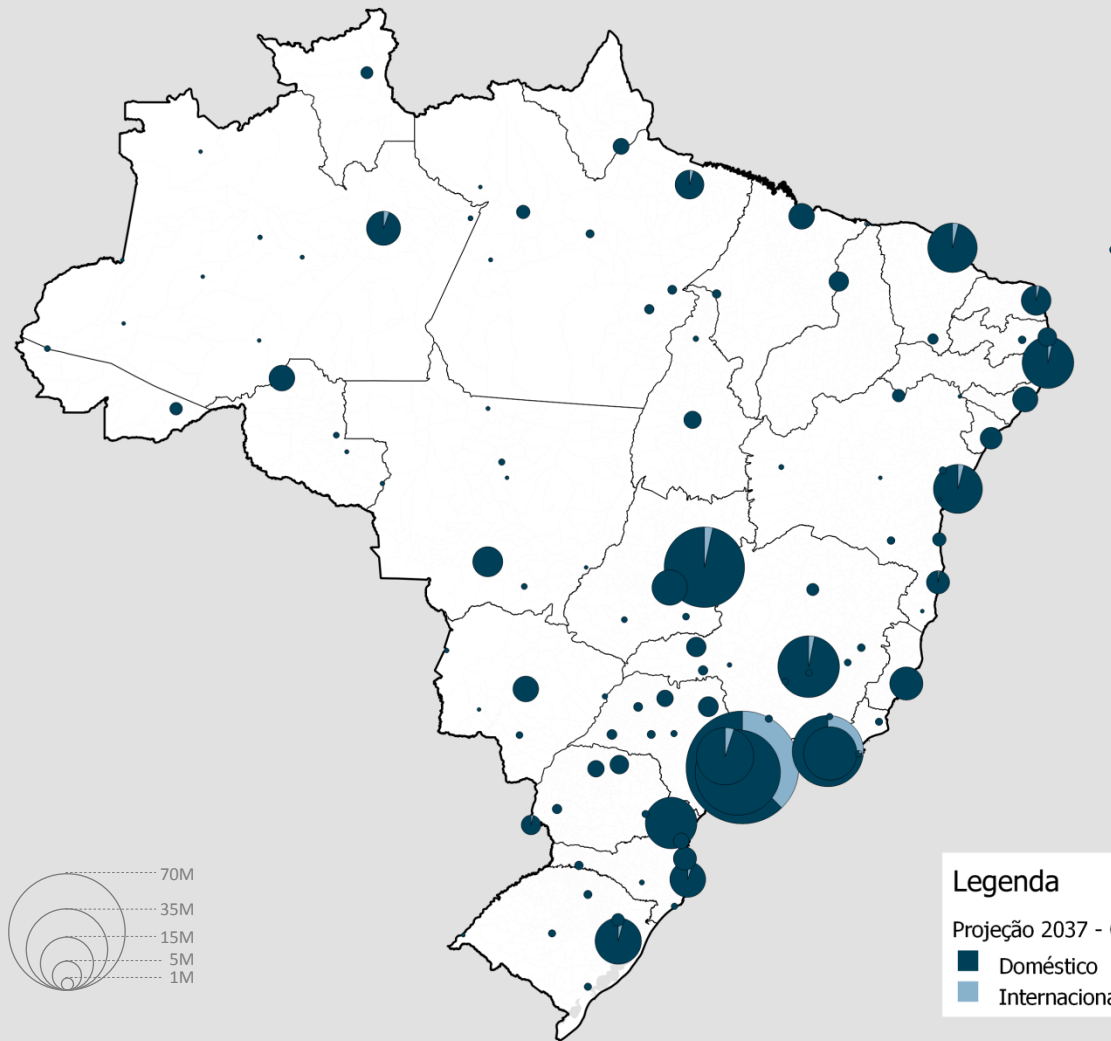
Legenda

Projeção 2017 - Cenário otimista

- Doméstico
- Internacional



projeção
passageiros
2037




Legenda

Projeção 2037 - Cenário otimista

- Doméstico
- Internacional




variáveis dos cenários


AS PROJEÇÕES
DE DEMANDA
NÃO CONSIDERAM
A CAPACIDADE ATUAL

NAS PROJEÇÕES POR AEROPORTO:





CENÁRIO COM REDE ATUAL

 **108** AEROPORTOS

 TARIFA MÉDIA CAI

CENÁRIO CONCORRENCIAL

 **217** AEROPORTOS

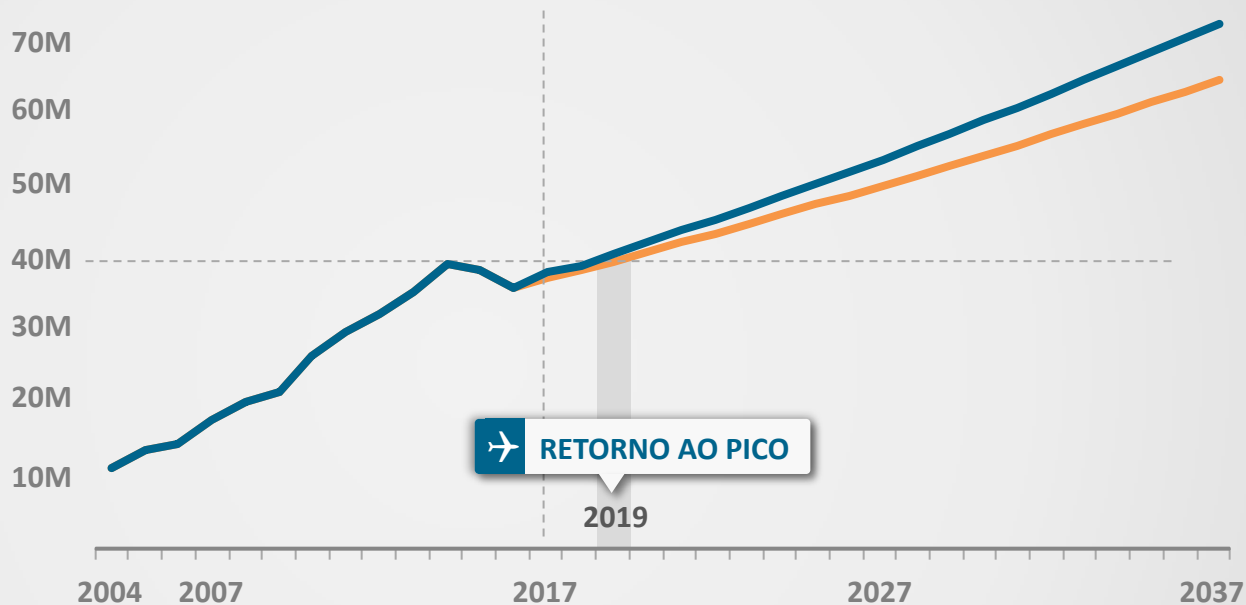
 TARIFA PRATICAMENTE CONSTANTE



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

GUARULHOS - SBGR

em milhões de passageiros



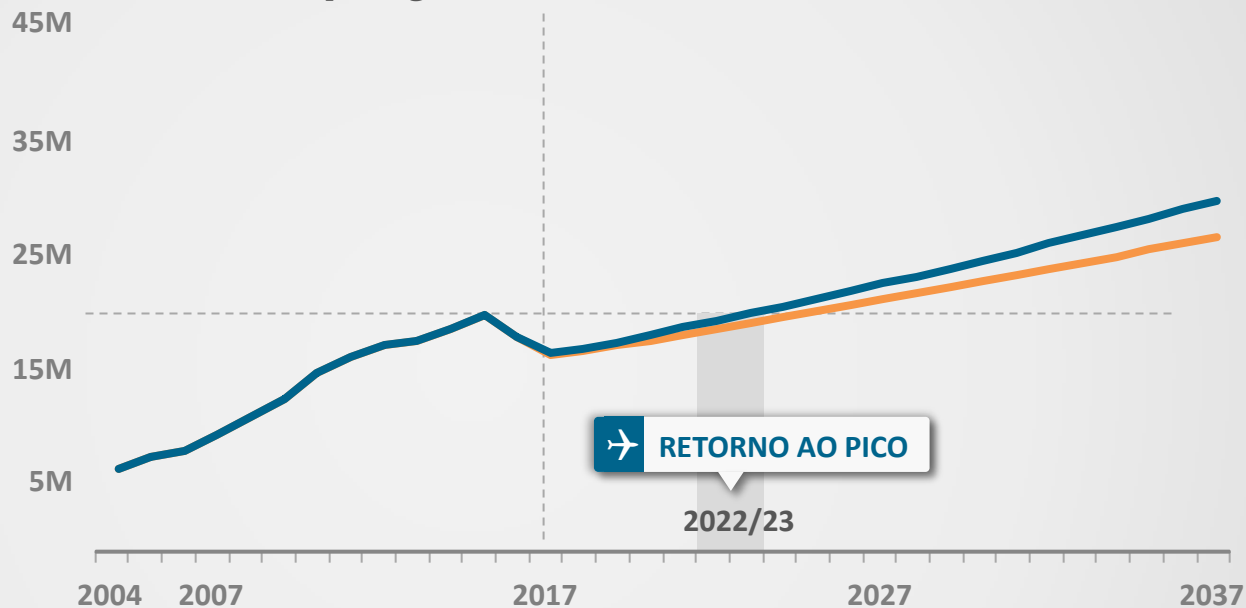
	2017	2019	2027	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	38,3M	40,7M	53,7M	72,3M
CENÁRIO CONCORRENCIAL	37,5M	39,6M	50,0M	64,4M



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

BRASÍLIA - SBBR

em milhões de passageiros



	2017	2022/23	2027	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	16,3M	19,0M	22,1M	29,2M
CENÁRIO CONCORRENCIAL	16,1M	18,4M	20,8M	26,2M



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

SANTOS DUMONT - SBRJ

em milhões de passageiros



	2017	2020/22	2027	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	9,1M	10,7M	12,8M	17,3M
CENÁRIO CONCORRENCIAL	8,9M	10,3M	11,9M	15,4M



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

CAMPINAS - SBKP

em milhões de passageiros



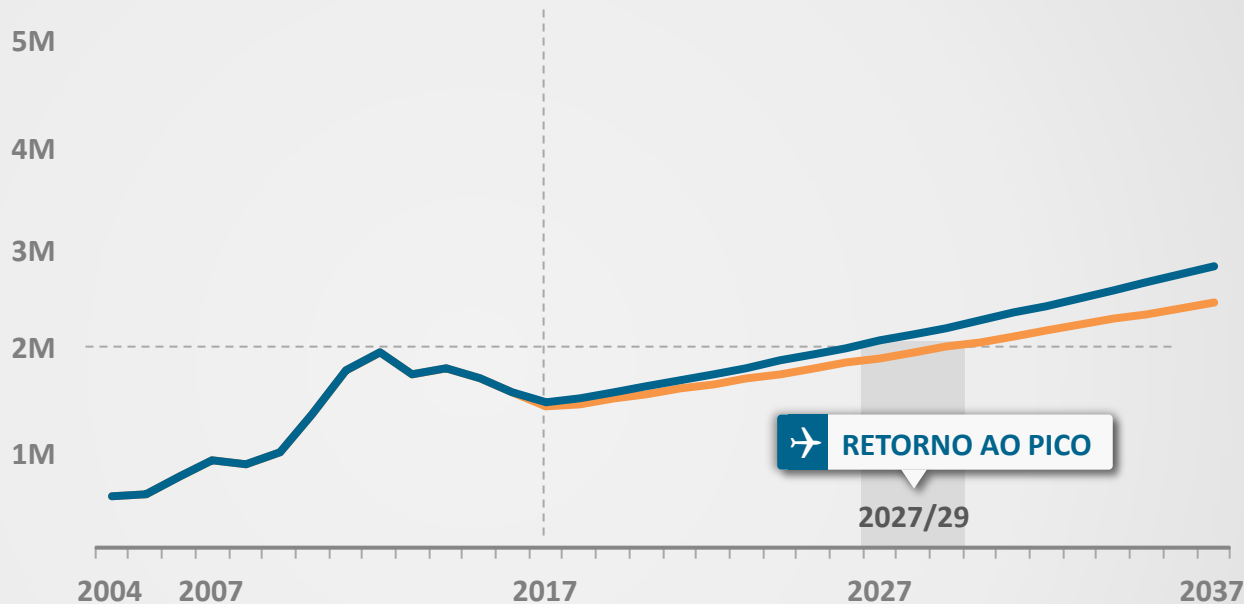
	2017	2019/20	2027	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	9,8M	10,4M	13,7M	18,5M
CENÁRIO CONCORRENCIAL	9,6M	10,1M	12,8M	16,5M



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

SÃO LUÍS - SBSL

em milhões de passageiros



	2017	2027	2029	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	1,46M	2,06M	2,20M	2,79M
CENÁRIO CONCORRENCIAL	1,41M	1,89M	2,00M	2,45M



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

RIBEIRÃO PRETO - SBRP

em milhões de passageiros



	2017	2024/29	2027	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	1000K	1.271K	1.402K	1.890K
CENÁRIO CONCORRENCIAL	899K	1.106K	1.201K	1.546K



*principais
resultados*
Passageiros



BAIXO CRESCIMENTO CONSERVADORA A CURTO PRAZO
ACOMPANHANDO OS INDICADORES ECONÔMICOS

CONSERVADORA



TX CRESCIMENTO MÉDIA
3,35% EM 20 ANOS

2022

3,30%

2037

4,14%

OTIMISTA



TX CRESCIMENTO MÉDIA
6,14% EM 20 ANOS

2022

5,98%

2037

7,50%



*principais
resultados*
Passageiros

		TAXA DE CRESCIMENTO (%)			
FONTE/PROJEÇÃO		2012	2014	2015	2016
CONSERVADORA					
	Internacional Intra (2016-31)	7,6%			
ICAO	América Latina (2024-16)	2023			2037
TX CRESCIMENTO MÉDIA	Brasil-Demanda Total (2014-34)/(2015-35)	3,30%	3,3%		4,14%
IATA	Brasil-Demanda Doméstica (2014-34)/(2015-35)		5,4%	4,0%	
	América Latina (2014-34)/(2015-35)/(2016-36)		4,7%	4,0%	3,8%
BOEING					
	Brasil-Demanda Total (2012-17)		5,9%		
	América Latina (2014-33)/(2015-34)		6,2%	6,0%	
AIRBUS					
	Brasil-Demanda Doméstica (2015-34)/(2016-35)			5,8%	5,2%
	América Latina (2014-33)/(2015-34)				2,9%
MÉDIA		7,6%	5,5%	4,6%	4,0%



*principais
resultados*

Passageiros

TAXAS SIMILARES ENTRE
INTERNACIONAL/DOMÉSTICO

DOMÉSTICO

3,51%

INTERNACIONAL*

3,53%

*O SHARE INTERNACIONAL DEVE SE MANTER EM 10% DO TOTAL

EVOLUÇÃO
VOOS PER CAPTA

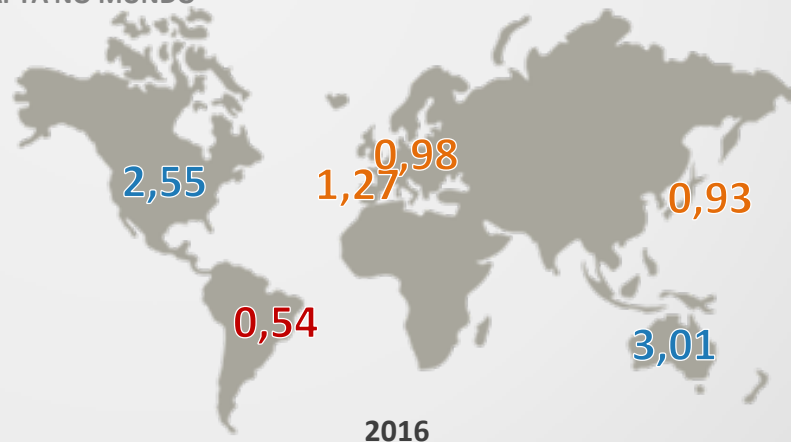
2016

0,54

2037

0,97

VOOS PER CAPTA NO MUNDO





*principais
resultados*
Passageiros

Os aeroportos apresentam **projeções distintas**

SBPA | Porto Alegre - RS

TAXA MÉDIA DE
CRESCIMENTO **2,87% a.a.**

SBBV | Boa Vista - RR

TAXA MÉDIA DE
CRESCIMENTO **5,75% a.a.**

Resultados similares em
grandes aeroportos

10 MAIORES AEROPORTOS

PROJEÇÃO
MÉDIA DE
CRESCIMENTO **4,24% a.a.**



Demanda nacional deve
dobrar em 20 anos

↑ 99%

SISTÊMICOS

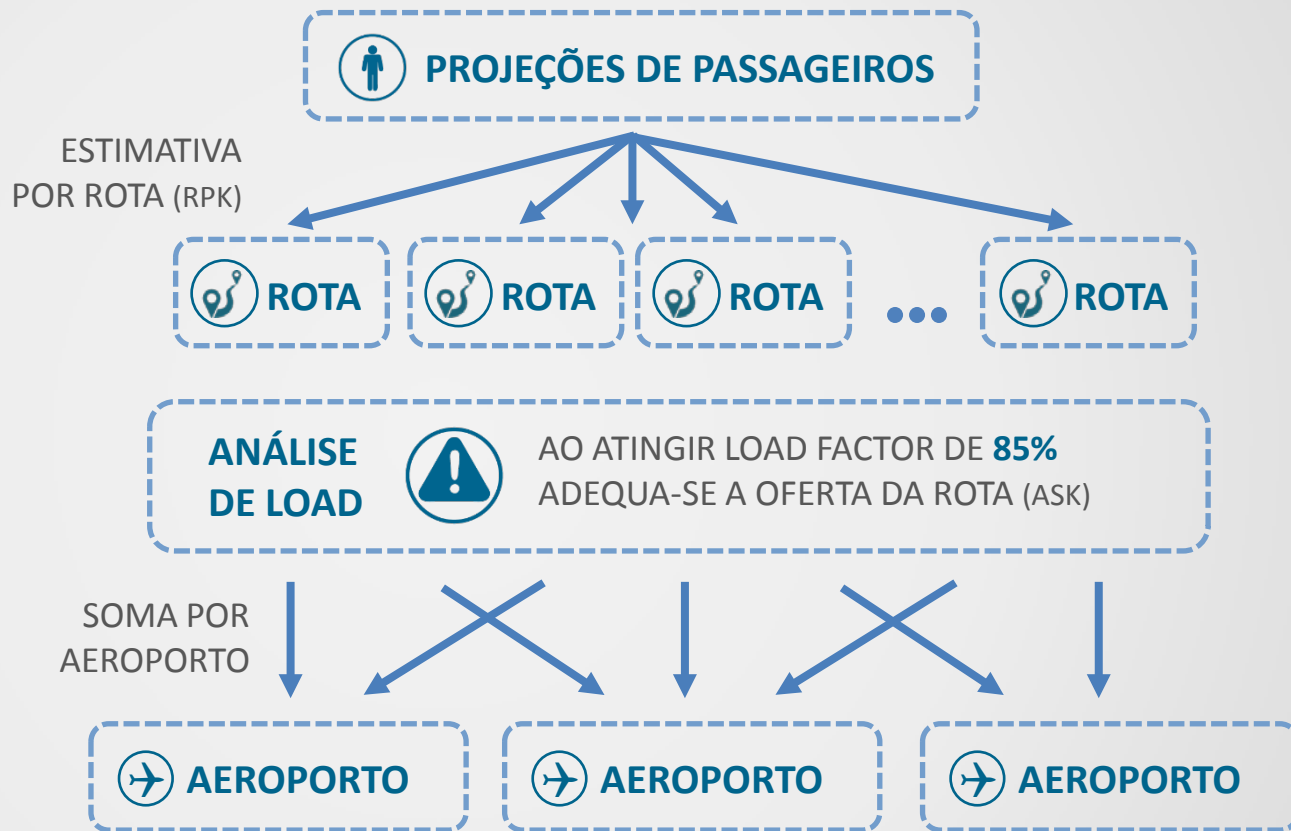
CRESCIMENTO
EM 20 ANOS **↑ 87%**

REGIONAIS

CRESCIMENTO
EM 20 ANOS **↑ 104%**



Projeção de movimentos de aeronaves

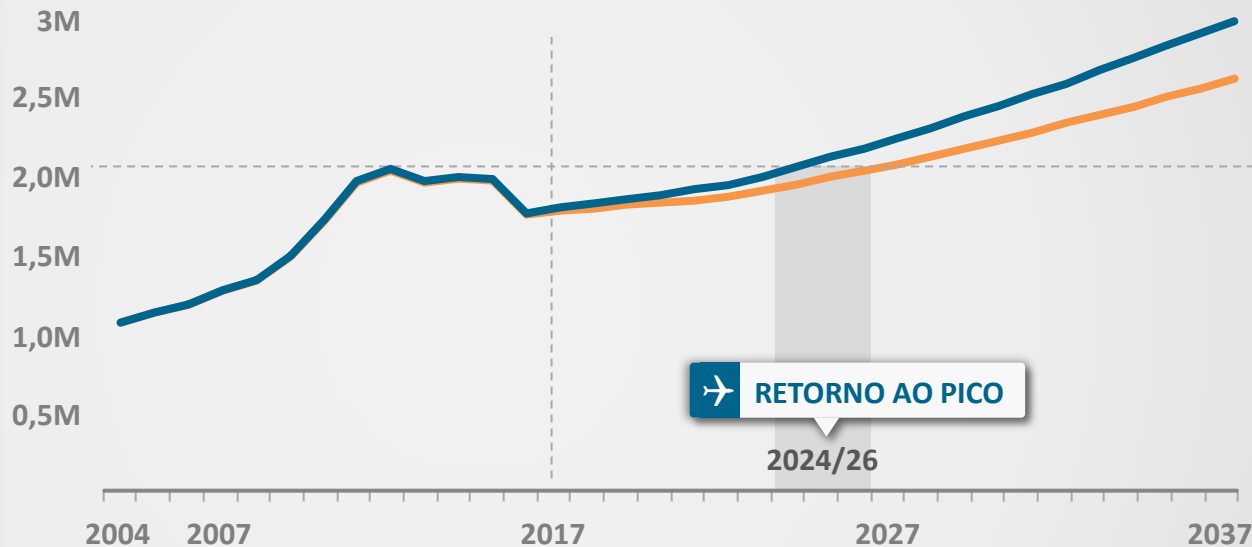




*estimativa de
movimentação
de aeronaves
2017-2037*

TOTAL BRASIL

em milhões de movimentações



	2017	2024	2027	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	1,81M	2,10M	2,27M	3,03M
CENÁRIO CONCORRENCIAL	1,80M	1,99M	2,12M	2,69M



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

CAMPINAS - SBKP

em milhares de movimentações



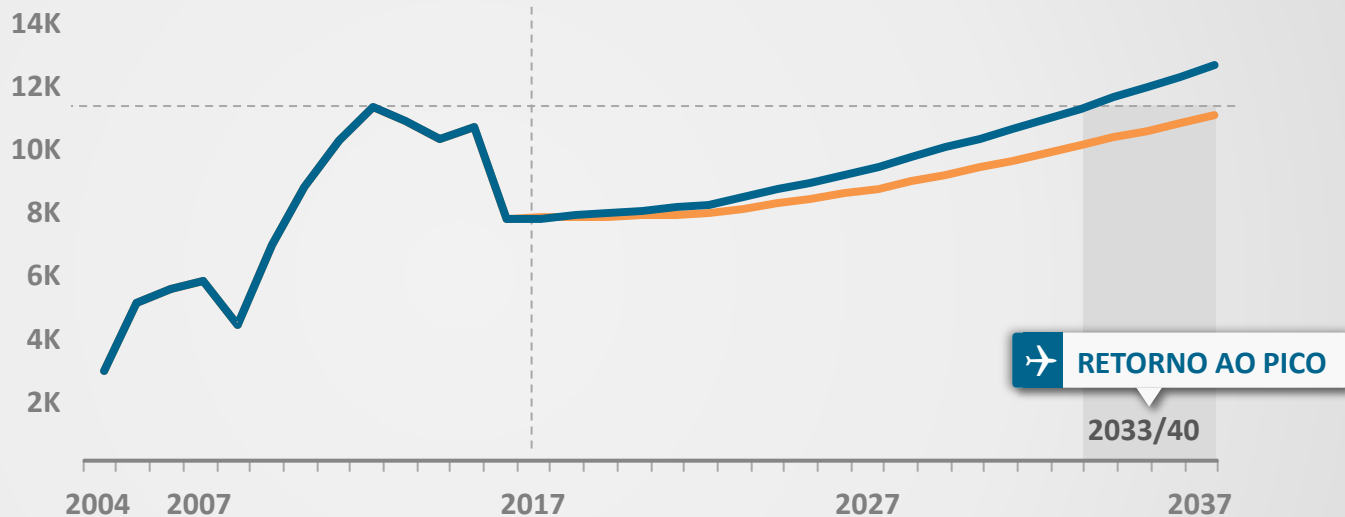
	2017	2022/23	2027	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	116K	128K	149K	198K
CENÁRIO CONCORRENCIAL	116K	122K	137K	174K



*exemplos de
projeção por
aeroporto
2017-2037*

MARINGÁ - SBMG

em milhares de movimentações



	2017	2027	2033	2037
CENÁRIO COM REDE ATUAL	7,8K	9,5K	11,4K	12,8K
CENÁRIO CONCORRENCIAL	7,7K	8,8K	10,2K	11,2K



*principais
resultados
movimentos
de aeronaves*



TAXAS DE CRESCIMENTO MÉDIAS

PASSAGEIRO

3,35%

MOV AERONAVE

3,51%

Taxa de crescimento anualizada



OFERTA EXISTENTE ACOMODA
O CRESCIMENTO ATÉ 2024

LF 2016

80,9%



LF 2024

82,4%



EM 20 ANOS, ESTIMA-SE UM CRESCIMENTO
DA MOVIMENTAÇÃO DE AERONAVES DE



70%



*principais
resultados
movimentos
de aeronaves*

Aeroportos sistêmicos que apresentam estimativa de maior taxa de crescimento de movimentos de aeronaves:

		2037	Taxa de crescimento (20 anos)
SBBV	BOA VISTA – RR	4.262	80% ↑
SBAR	ARACAJÚ – SE	18.426	80% ↑
SBGR	GUARULHOS – SP	450.744	79% ↑
SBKP	CAMPINAS – SP	198.349	78% ↑
SBFZ	FORTALEZA–CE	74.529	77% ↑
SBRF	RECIFE-PE	101.788	77% ↑

PROJEÇÃO DE DEMANDA

METODOLOGIA E RESULTADOS

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES, PORTOS
E AVIAÇÃO CIVIL






*critérios para
projeção de
demanda
de carga*

MODELOS ECONOMÉTRICOS:

- Carga doméstica
- Carga importação
- Carga exportação

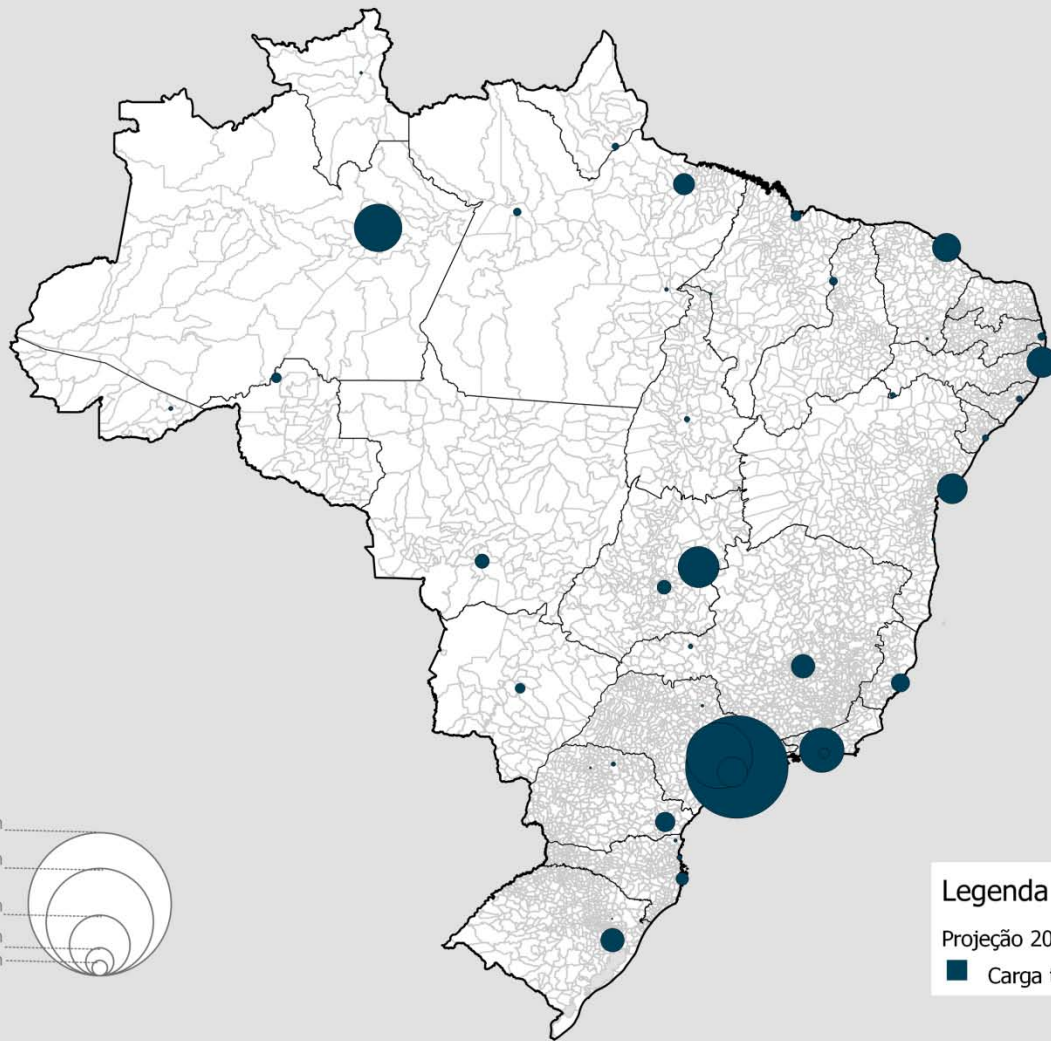
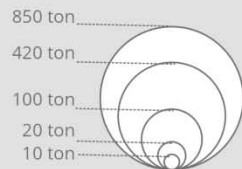
Variáveis:  PIB (nacional e regional), taxa cambial

 Distância

 Produção de carga principal da região (*dummy*)
perceíveis, máquinas e eletrônicos, industrializados e demais



projeção
carga aérea
2017

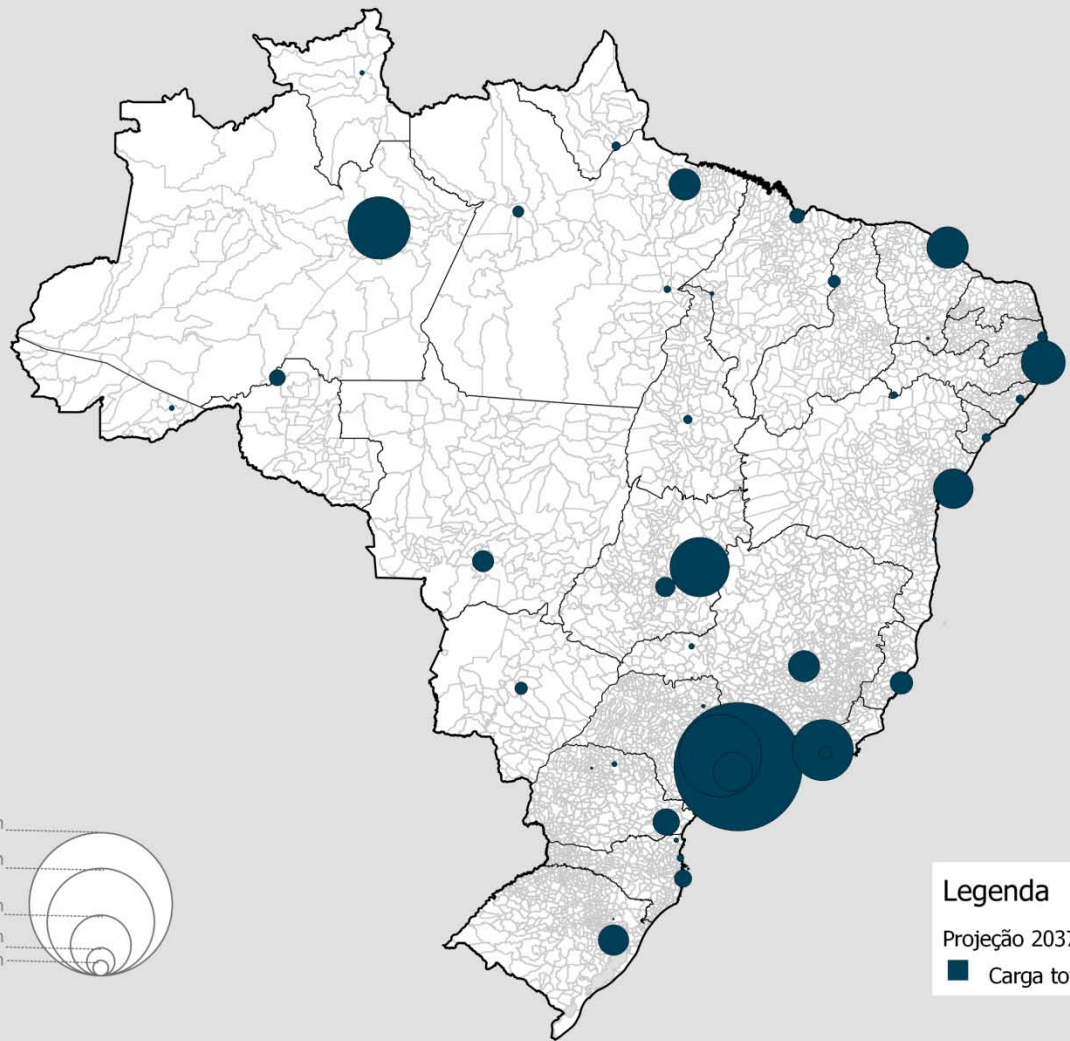
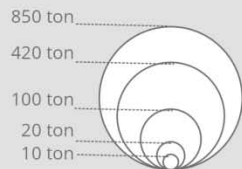


Legenda

Projeção 2017
■ Carga total



*projeção
carga aérea
2037*



Legenda

Projeção 2037

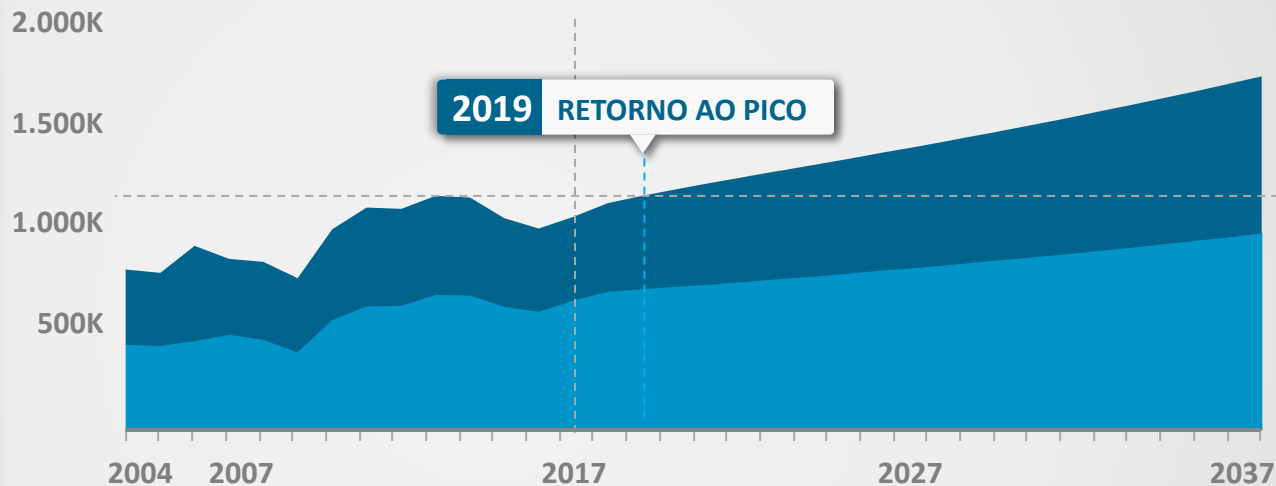
■ Carga total



*projeção por
categoria
2017-2037*

TOTAL BRASIL

em milhares de toneladas



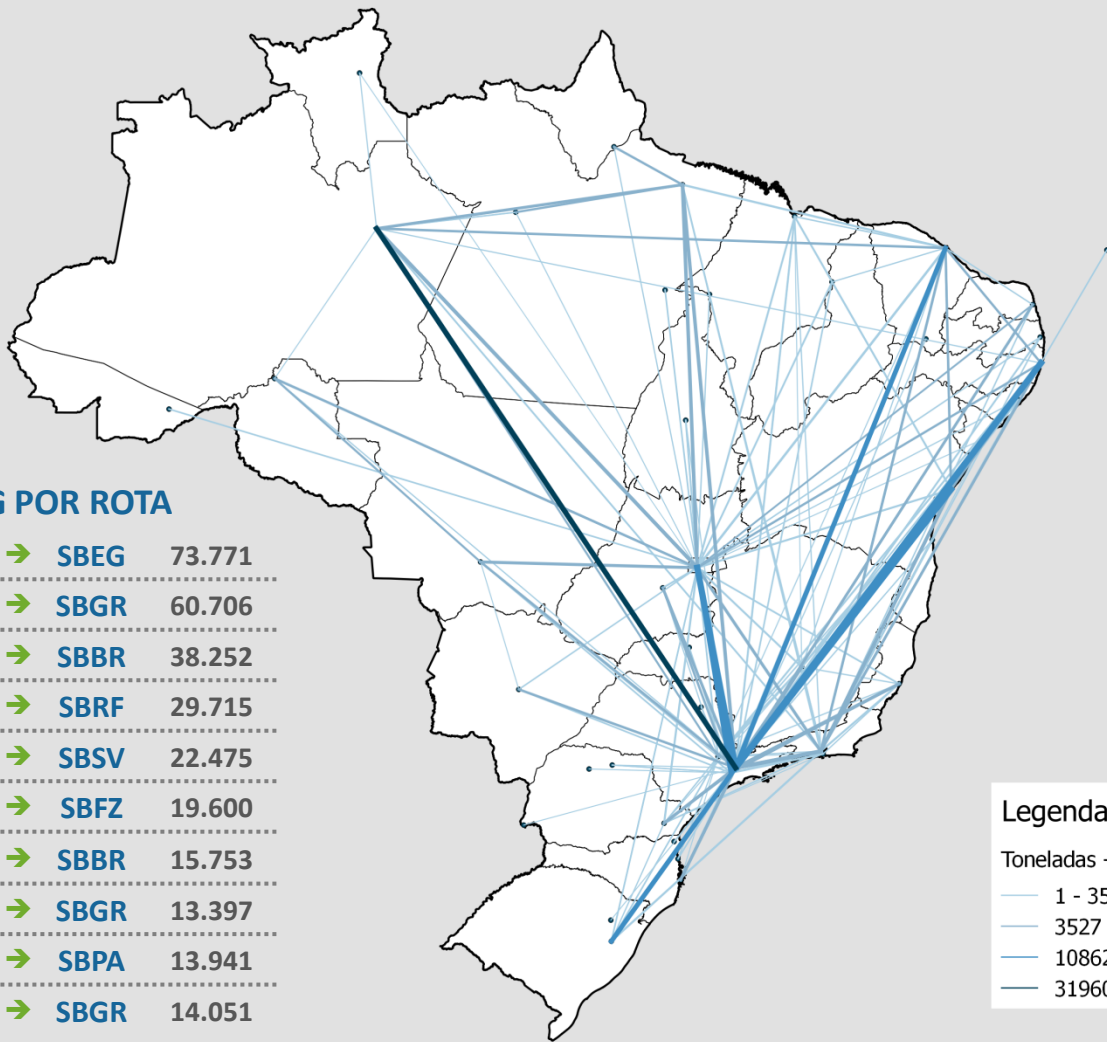
	2017	2019	2027	2037
CARGA TOTAL	1.047K	1.149K	1.390K	1.732K
DOMÉSTICA	409K	456K	592K	768K
IMPORTAÇÃO	368K	402K	443K	523K
EXPORTAÇÃO	269K	291K	355K	442K



*projeção das
principais
rotas em
2037*

RANKING POR ROTA

1	SBGR	→	SBEG	73.771
2	SBEG	→	SBGR	60.706
3	SBGR	→	SBBR	38.252
4	SBGR	→	SBRF	29.715
5	SBGR	→	SBSV	22.475
6	SBGR	→	SBFZ	19.600
7	SBGR	→	SBBR	15.753
8	SBPA	→	SBGR	13.397
9	SBGR	→	SBPA	13.941
10	SBFZ	→	SBGR	14.051



Legenda

Toneladas - 2037

- 1 - 3527
- 3527 - 10862
- 10862 - 31960
- 31960 - 64267



*principais
resultados
carga aérea*



TAXA DE CRESCIMENTO
MÉDIA DE **2,71% a.a.**



CRESCIMENTO DA
CARGA EM 20 ANOS

DOMÉSTICA

52%

INTERNACIONAL

88%




49%

DA DEMANDA DE CARGA AÉREA
CONCENTRADA EM 3 AEROPORTOS

GUARULHOS | BRASÍLIA | MANAUS

EM CENÁRIO SEM ALTERAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS



PROJEÇÃO DE DEMANDA

METODOLOGIA E RESULTADOS

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES, PORTOS
E AVIAÇÃO CIVIL

