

Relatório Final

Projeto: Avaliação da Exploração do Aeroporto Carlos Drummond de Andrade (Aeroporto da Pampulha) e os respectivos impactos no Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Aeroporto de Confins), em função da abertura de novas rotas comerciais.

Ordem de Serviço nº 004/2018

Setembro de 2018



Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

Objeto

Este documento contém análises e resultados do impacto da entrada em operação de voos a jatos (3C) Regulares no Aeroporto da Pampulha em Confins

- A Ceres foi contratada pela CODEMGE para realizar serviço de consultoria econômico-financeira.
- O escopo do trabalho refere-se a:

Avaliação da Exploração do Aeroporto Carlos Drummond de Andrade (Aeroporto da Pampulha) e os respectivos impactos no Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Aeroporto de Confins), em função da abertura de novas rotas comerciais.

- Foram utilizadas informações públicas da Companhia, Relatórios de companhias comparáveis, Relatórios de Mercado e demais fontes públicas de dados.
- A data base da avaliação é de 30/06/2018.

Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

A Ceres realiza análises que permitem gestores públicos e privados a focarem na tomada de decisão com segurança e geração de valor



Consultoria Econômica

Valuation

EVTEAs

Planos de Negócios

Value for Money

Fairness Opinion

Impairment Test

Purchase Price Allocation

Gestão de Ricos

PPPs

Ferramenta de análise e aplicações

M&A

Estruturação de Operações

Intermediação de Negócios

Incorporações

Reestruturações

Societárias

Modelagem de Negócios

Assessoria em Leilões

P&D

Metodologias

Projetos

Produção Acadêmica

Gestão de Fundos

Estruturação

Seleção de Ativos

Gestão de Negócios

Linha de Ativos:

- Energia
- Inovação
- Outros

A Ceres adquiriu expertise em consultoria econômico-financeira atuando para diversas empresas de mercado



...Atuando em Projetos Relevantes (1/3)



- **Avaliação** Econômico-Financeira da **Renova S.A** e ativos relacionados para **emissão pública de ações**
- Assessoria completa no **Leilão nº 12/2015** para o **Lote D** do qual foi **vencedora**
- **Valuation** Projeto Zeus (**27 parques eólicos** com **676 MW** de capacidade instalada). Incluiu **intervalos** para **compras futuras** de ações, **parâmetros** de aceitação do **negócio**, **análises** de **sensibilidade**, prazos de retorno econômico etc.



- **Valuation** de oferta secundária de **venda de ações** de acionista majoritário, o qual **vendeu** utilizando o **preço recomendado**.
- Realização de trabalhos de decomposição do **Custo** e do **Capital** da Taesa, visando dar suporte técnico, metodológico e operacional em todos os processos de análise e **acompanhamento** econômico e financeiro dos **investimentos**



- Avaliação Econômico-Financeira da **Light SESA** para fins de alienação pela acionista CEMIG



- Estruturação da operação das **alienações de participações acionárias** e quota-parte de empresas vinculadas à Companhia Energética de Brasília – CEB (em andamento)



Eletrobras

- **Valuation** para a **desestatização das Distribuidoras** de Energia da Eletrobrás: CEPISA, CEAL, Eletroacre, CERON, Boa Vista Energia e Amazonas Energia.



- Avaliação Econômico-Financeira (**valuation**) e Emissão de Laudo de Avaliação da Companhia para **alienação** de **ações** da **Cemig** e da **Alupar**

...Continuação (2/3)



- Avaliação de **aquisição de companhia alvo** por meio da realização de **valuation e due diligence** Contábil, Financeiro, Fiscal, Trabalhista e Legal, demonstrando **situação real** da empresa e permitindo antecipação a **fatos futuros** e a determinação de **riscos, garantias ou ajustes**
- **Assessoria jurídica** tributária, societária, fiscal, mercado de capitais etc., incluindo por exemplo **pareceres jurídicos, estruturação de operações, definição de modelo de governança, condução de processos** dentre outros



- **Assessoria** no processo de **M&A, fairness opinion** de transações e valor econômico-financeiro (**valuation**) da empresa
- Desenvolvimento de **ferramentas** de cálculo e gestão de **indicadores** referentes à **estrutura de capital**, procedimentos de **due diligence, projeções setoriais e macroeconômicas**
- Criação de ferramenta de **simulação e otimização do valor do negócio**, contemplando definição do sistema de **implantação de custos** atrelados a produtos e à produção, cenários de **investimento e crescimento**



- Realização de múltiplos **estudos de viabilidade econômico-financeira (EVE)** de projetos de **investimento**, visando **concessão** de áreas para implantação de **empreendimentos comerciais**, tais como **Centro Comercial, Hotéis, Edifício Garagem, Hangar, Estacionamento, Posto de Abastecimento**, dentre outros, nos Aeroportos vinculados às superintendências e regionais da companhia



- Análise de viabilidade econômica da concessão e avaliação estratégica da implantação de diversos empreendimentos, dentre esses: **Aeroporto Industrial, Hotel 3 e Hotel 4 estrelas e Centro Empresarial Logístico**, todos situados nas áreas de concessão do **Aeroporto Internacional Tancredo Neves**, em Confins/MG



- Realização de Estudos de **viabilidade técnica, econômico-financeira e ambiental** do Novo Terminal de Contêineres do Complexo de SUAPE.

...Continuação (3/3)



Redentor Energia

- Apuração do valor das ações para embasar o processo de **oferta pública para aquisição (OPA)** da totalidade das ações em circulação da Redentor Energia. A avaliação contemplou o **valuation da Light S.A. e Light SESA**



- **Avaliação (valuation)** econômico-financeira e criação de laudo de avaliação de **Distribuidora Alvo** para fins de **aquisição** de participação **acionária**;
- Assessoria no **Leilão** de Energia do Edital nº **12/2015-ANEEL, o qual venceu**, visando suporte técnico, metodológico e operacional em **todos os processos de análise econômico financeira** da outorga de concessão das Usinas do **Lote B**;
- **Assessoria e avaliação econômico-financeira** para a **operação de alienação/permuta de ativos** de transmissão ligados à **Diretoria** de Desenvolvimento de Negócios.



- Desenvolvimento de modelo de avaliação econômico-financeira para acompanhamento de Plano de Negócios
- Assessoria em parcerias estratégicas
- Avaliação, acompanhamento e participação de Projeto composto pela aquisição de inúmeras geradoras.



- Definição do modelo de concessão de serviços públicos de saneamento básico, por meio de avaliação econômico-financeira e patrimonial (atualmente serviços são fornecidos pela SANEPAR). Avaliação do sistema de mensuração de custos para projeções e resultados do abastecimento de água e esgoto de Londrina. Avaliação Patrimonial do Negócio, Assessoria Jurídica e todo o acompanhamento do Processo, incluindo Audiência Pública e aprovação na Câmara Municipal.



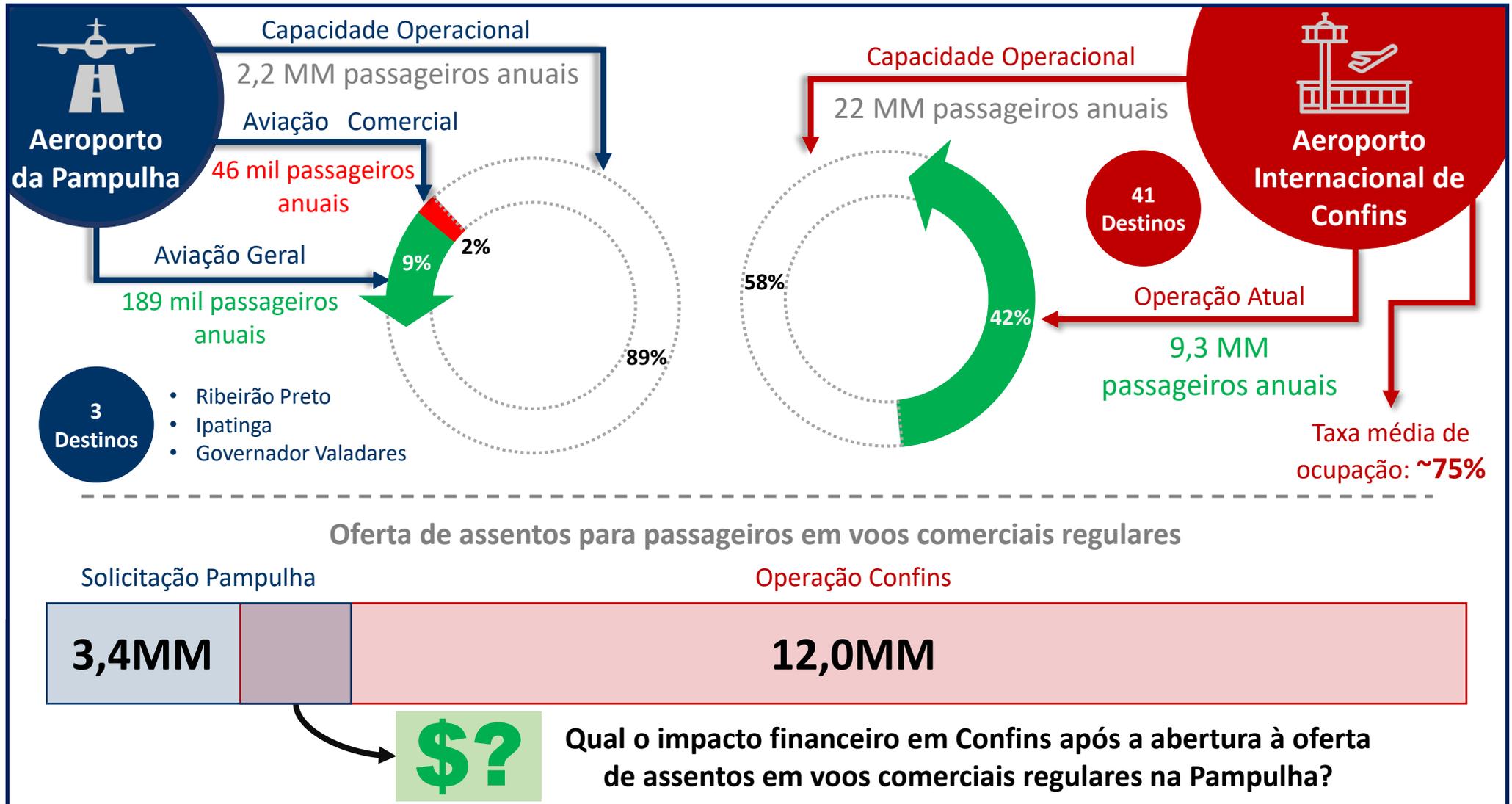
- **Valuation** da Companhia de Gás de Minas Gerais - GASMIG, possibilitando diferentes posicionamentos estratégicos no mercado

Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

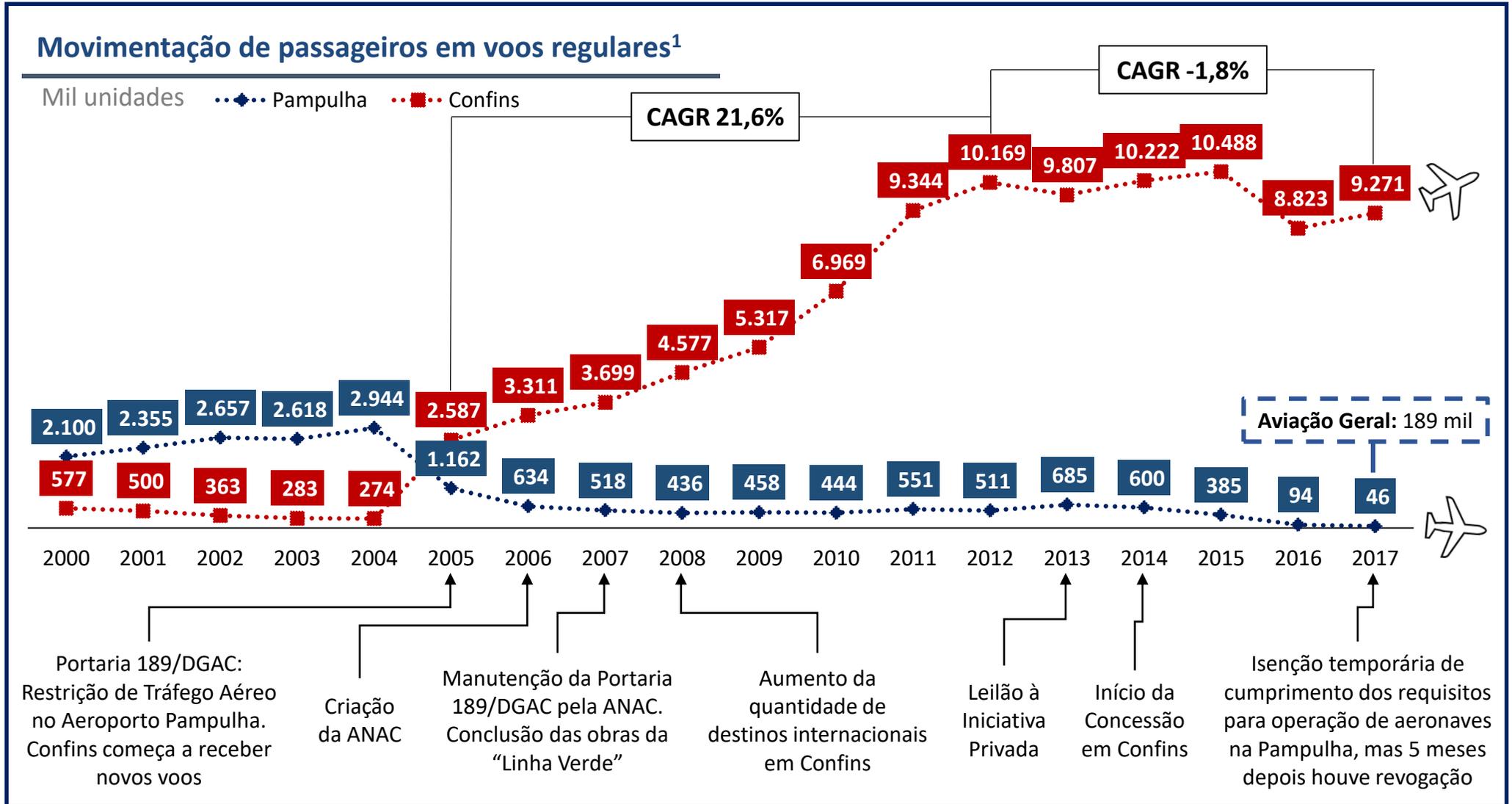
O setor aeroportuário em Belo Horizonte e região

A construção de um sistema aeroportuário local com atuação de múltiplos aeroportos



Linha do tempo nos Aeroportos da Pampulha e Confins

A movimentação dos aeroportos muda drasticamente após Portaria 189 da ANAC, diminuindo para Aeroporto da Pampulha e aumentando para Confins



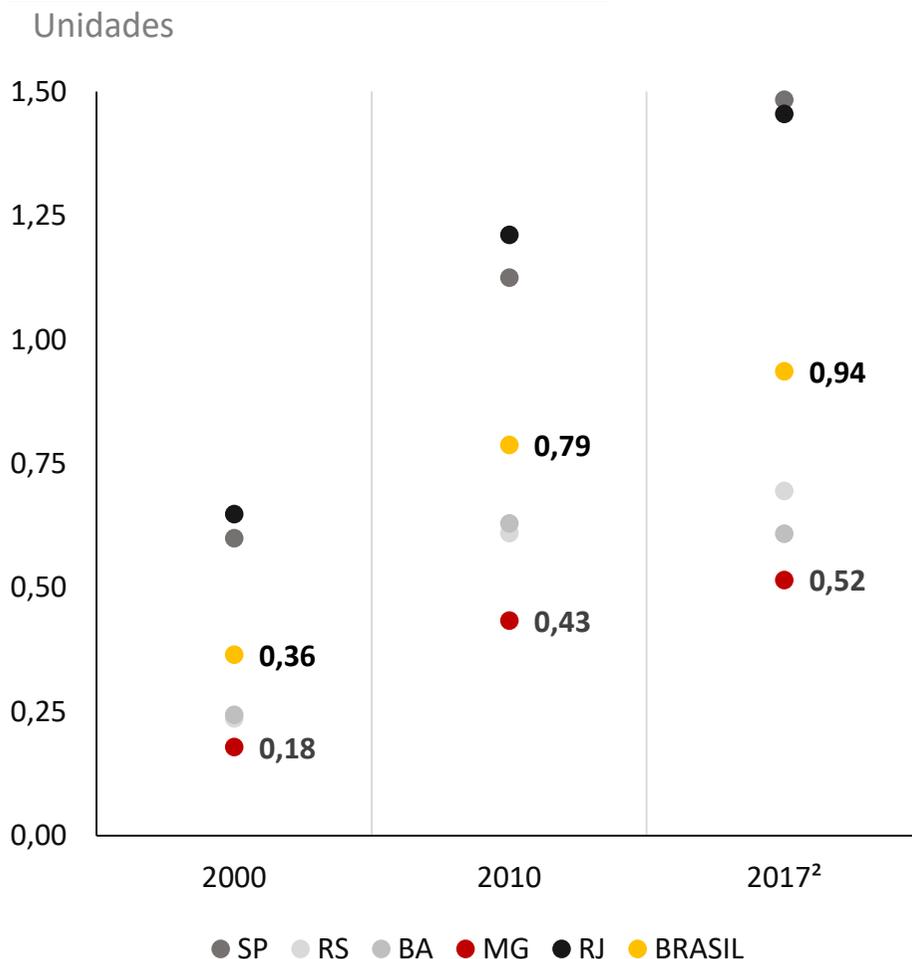
1. Considera apenas passageiros pagos em voos regulares

Fonte: Relatório Anual da Infraero, ANAC, Ceres Inteligência Financeira

Índice de movimentação de passageiros por habitante

Minas Gerais se encontra abaixo da média nacional e das principais UFs similares, sendo Confins responsável pela maior parte da aviação comercial de MG

Passageiros per capita por UF¹



- A **média nacional** de movimentação per capita do Brasil **mais do que duplicou** nos últimos 17 anos. O período entre **2000 e 2010**, marcado por alta ascensão da classe média, mais contribuiu com esse **crescimento a uma taxa anual de 8,00%**
- **São Paulo e Rio de Janeiro** possuem os **maiores índices** historicamente dentro os estados analisados. Em 2017, atingiram o patamar de **1,5 passageiros per capita**. Enquanto, **Rio Grande do Sul e Bahia** estão constantemente **abaixo da média nacional**
- Já o índice de **Minas Gerais** é **mais baixo** do que o **esperado**. Isso se deve ao fato de ser um **estado de grande extensão** com apenas **um grande aeroporto central** (Confins) e rodeada por **vários grandes aeroportos de outros estado**. Dessa forma, há a **migração** de moradores de **cidades periféricas** para aeroportos de outros estados
- Vale ressaltar que o **Distrito Federal** possui um índice **6 vezes maior** do que a média nacional. Isso ocorre, pois o aeroporto de Brasília é um **Hub nacional**

1. Passageiros pagos em voos regulares 2. Foi utilizada a projeção do IBGE para a população de 2017

Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

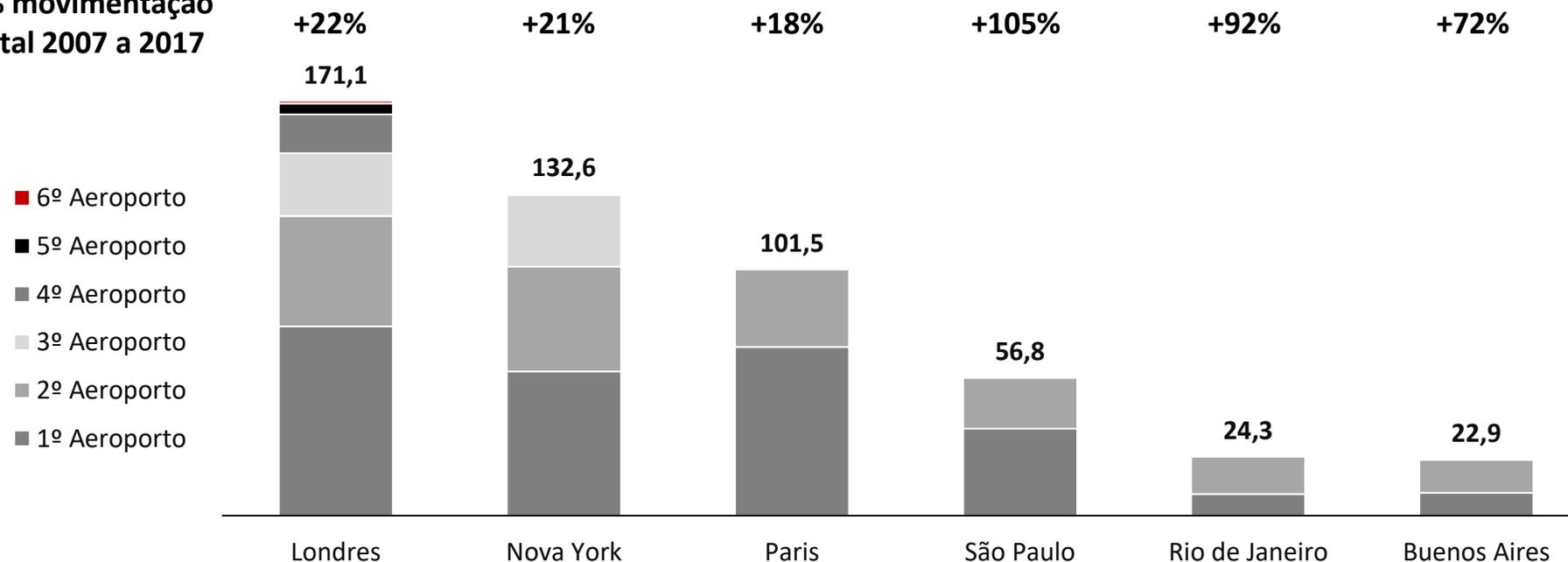
A viabilidade de um sistema de múltiplos aeroportos

Um sistema de múltiplos aeroportos se viabiliza em polos econômicos com alta movimentação anual de passageiros

Movimentação de Passageiros em Voos Comerciais Regulares

2017

$\Delta\%$ movimentação total 2007 a 2017



- A participação relativa dos aeroportos que **operam na mesma região se manteve constante** ao longo dos últimos 10 anos
- O crescimento histórico da demanda aeroportuária é **fortemente associado ao crescimento da renda**, apresentando como período claro de **recessão o ano de 2008**, pelo grave crise econômica internacional, retomando patamares de **crescimento nos anos subsequentes**

Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

Planning Multi-Airport Systems in Metropolitan Regions in the 90s

Sistema de múltiplos aeroportos se viabiliza após um limiar de 25 milhões de movimentações de passageiros por ano, ou 10 milhões de passageiros originados

Análise Empírica Sobre o Desenvolvimento Natural dos Aeroportos

Necessidade Segundo Aeroporto

1. Investimento em **ampliação** do primeiro aeroporto x **construção** do segundo
2. 1990 havia limiar de 10 milhões de **embarques** por ano
3. Tendência de **aumento** do limiar devido ao aumento da **capacidade das aeronaves**
4. O tráfego de passageiros no **segundo aeroporto** é normalmente **50%** do primeiro aeroporto, e essa **relação se mantêm** mesmo o segundo sendo mais **conveniente** e com esforços das autoridades para **desviar o tráfego** para o segundo aeroporto.

Casos Similares

1. A construção de Nova York/**Newark** e de Washington/**Dulles** foi **precoce**, e o sistema aeroportuário de Nova York (3 aeroportos) é administrado pela **mesma operadora**
2. Locais **abaixo do limiar** somente têm segundo aeroporto por **necessidade política** ou física/operacional, com exceção de **Oslo e Montreal**, que são reconhecidos como **fracassos financeiros e de transporte**

Oportunidades e Ameaças

1. As empresas tendem a **formar HUBs**, para **diminuir os custos fixos** e **ampliarem a oferta de serviços** de maneira concentrada, o que pode culminar em dois ciclos de desenvolvimento
2. O primeiro ciclo, **positivo**, seria maiores aeroportos oferecem **mais serviços**, que atraem **mais clientes**, que o tornam ainda **maiores**
3. O segundo ciclo, **negativo**, seria maiores aeroportos causam **congestionamento**, que atraem **menos clientes**, que o tornam **menor**

Estudo IATA sobre competição de aeroporto de novembro de 2013

A competição entre linhas aéreas e entre aeroportos é um fator para inovação e redução de custo, além de gerar benefícios ao consumidor

Avaliação da competição entre aeroportos e impactos na escolha do passageiro

Perspectiva:
competição entre
aeroportos

1. Escopo do estudo: aeroportos da Europa - grandes x pequenos
2. A **distância** entre aeroportos **não é o único fator** que determina a competição entre aeroportos, ou seja, definição de competição de aeroporto por raio de distância **não é uma boa métrica**, uma vez que os **passageiros são extremamente sensíveis a distância**
3. Na Europa, 60% da população vivem a **2h de carro de pelo menos 2 aeroportos**

Comportamento do
passageiro

1. As pessoas escolhem **primeiro o aeroporto** e depois a companhia aérea.
2. As pessoas preferem viajar por aeroportos locais: aumento de 1% na **distância, reduz em 4% a probabilidade de escolherem o aeroporto** e é necessário redução de 1% no preço relativo
3. Fatores que influenciam a escolha de aeroporto: **distância**, horário de voo, tipo de rota ofertada (pequena/longa), motivo da viagem (lazer/negócios)
4. Investir em receitas não-aeronáuticas, **não é suficiente para manter poder de mercado**

Casos

1. Na Holanda e Inglaterra, **aumento na taxa** cobrada nos principais aeroportos **não reduz**, na mesma proporção, a demanda. Essa evidência demonstra que grandes aeroportos conseguem **manter seu poder de mercado**
2. Em Budapeste e Barcelona, a rota operada por um companhia, **após seu fechamento, é rapidamente** operada por outra companhia
3. Estudo¹ de aeroportos na Europa entre 1995 e 2005 conclui que a entrada e saída de aeroportos se deve ao desejo de aeroportos públicos de **umentar a atividade econômica da região**
4. Estudo avalia preços de viagem entre EUA e Londres mostra que as pessoas estão dispostas a **pagar mais por aeroportos maiores**

Estudo modelagem econométrica da demanda em Confins

As pessoas são mais elásticas à comodidade quando a distância da viagem é curta, e se tornam mais elástica ao preço a medida que a distância da viagem aumenta

Modelagem Econométrica da Demanda em Confins

Modelo Econométrico

1. Para estimação dos parâmetros da regressão de demanda aeroportuária foi utilizado o **método dos momentos generalizados**
2. O modelo para estimação da **elasticidade da demanda** leva em consideração o número de **passageiros embarcados e desembarcados em voos domésticos e PIB**
3. O modelo para estimação da **elasticidade do preço** leva em consideração a **receita doméstica** por passageiro-quilômetro, o preço do **barril de petróleo**, e a **taxa de câmbio** efetiva

Resultados Obtidos

1. Os resultados obtidos são **estatisticamente significativos** e mostram uma **demanda inelástica ao preço**, explicada pela forte **presença do segmento corporativo** no mercado, insensível a preços. Elevação de 1% no preço reduz a demanda em 0,13%
2. Elasticidade renda-demanda, no entanto, é **bastante sensível**, explicada pela popularização das passagens aéreas. **Elevação de 1%** da renda média dos passageiros **eleva a demanda em 2,05%**

Implicações dos Resultados

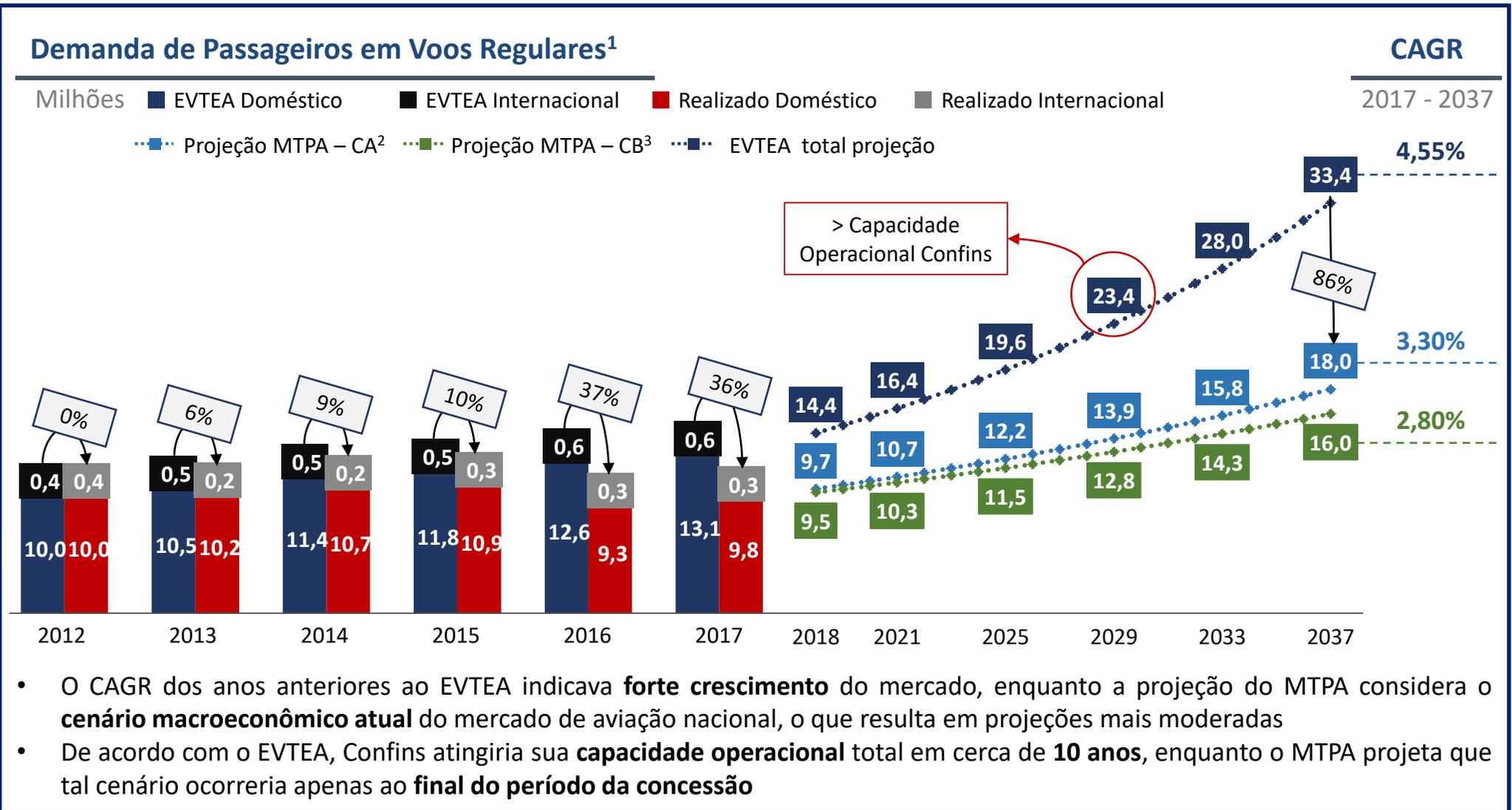
1. O **sucesso da privatização** está diretamente relacionado ao **sucesso do país**
2. O baixo crescimento econômico do país tem afetado **significativamente a lucratividade da concessão**
3. A **inelasticidade da demanda ao preço** possibilita negociações das concessões para realinhamentos tarifários
4. Cabe à regulação aeroportuária acomodar as solicitações mantendo o foco no **bem-estar do consumidor**

Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

Projeção de demanda no Aeroporto de Confins

O planejamento financeiro feito pela concessão de Confins superou o realizado em 36% no quinto ano e a tendência é de que essa diferença aumente até 2037



1. Considera movimentação total de passageiros a fim de comparação. 2. Cenário A considera uma participação menor dos aeroportos regionais na aviação nacional. 3. Cenário B considera participação mais ativa dos aeroportos regionais na aviação nacional. Fonte: ANAC, EVTEA Confins, Relatório de Projeção de Demanda da Aviação Civil, pelo MTPA

O início de 2018 no Aeroporto de Confins

A azul é a principal responsável pelo início de ano promissor do Aeroporto de Confins, com forte aumento na quantidade de passageiros em voos internacionais

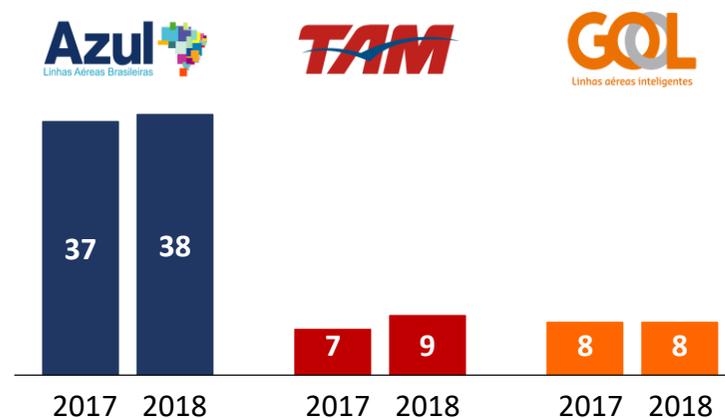
Passageiros em Voos Domésticos Regulares¹

Soma janeiro a maio, em milhares



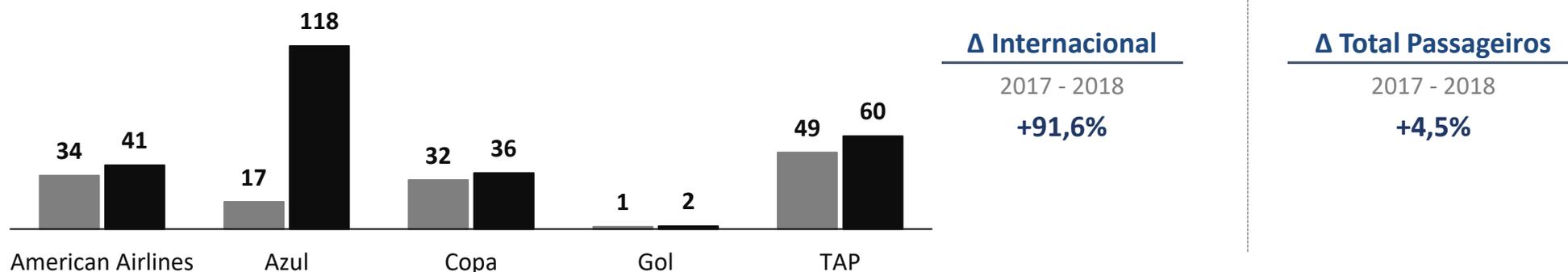
Destinos nacionais ofertados mensalmente²

Soma janeiro a maio, em unidades



Passageiros em Voos Internacionais Regulares¹

Soma janeiro a maio, em milhares



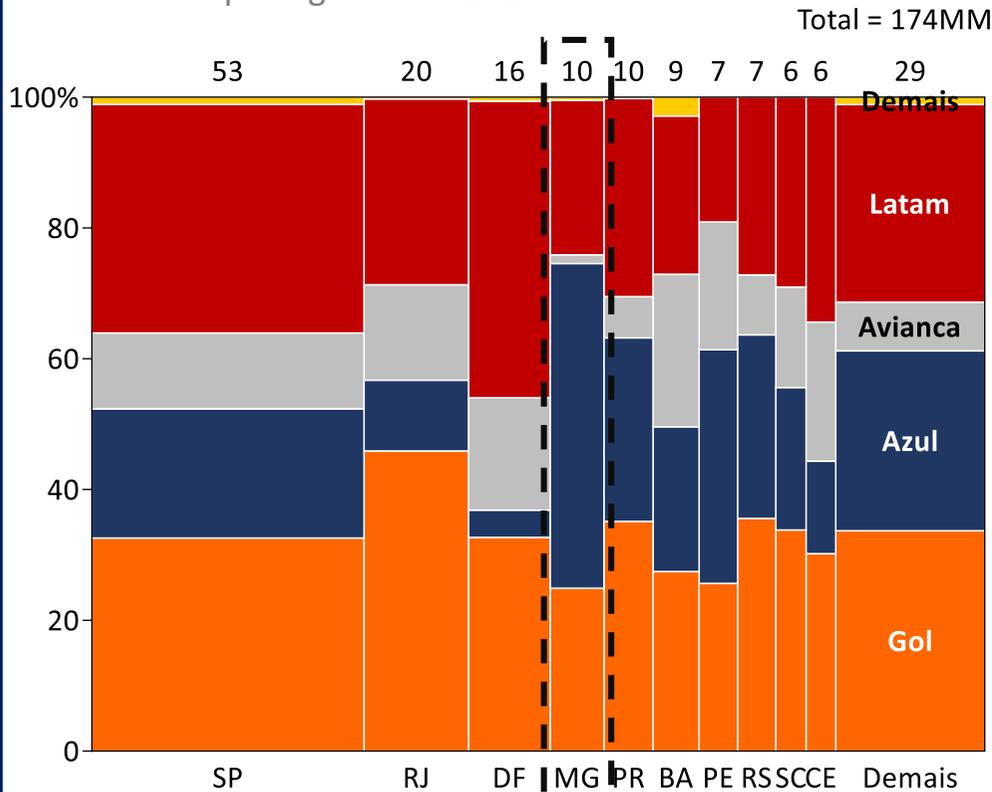
1. Considera apenas passageiros pagos em voos comerciais domésticos regulares de janeiro a maio de 2017 e 2018. 2. Considera número do destinos nacionais que foram ofertados constantemente de janeiro a março de 2017 e 2018. Fonte: ANAC, Ceres Inteligência Financeira

O sistema de criação de HUBs no sistema aeroportuário brasileiro

A concentração das empresas nos principais polos econômicos brasileiros diminuiu a diversificação de companhias na oferta de destinos além das pontes aéreas

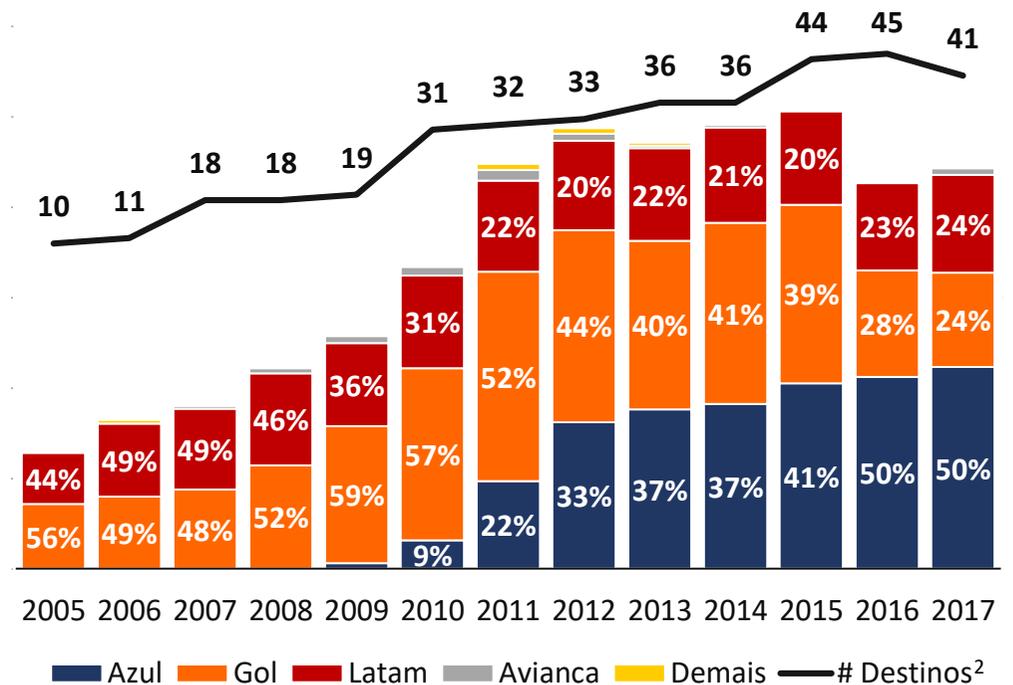
Participação no Mercado Nacional¹

Milhões de passageiros em 2017 - %



Participação Histórica em Confins¹

Milhões de passageiros - %



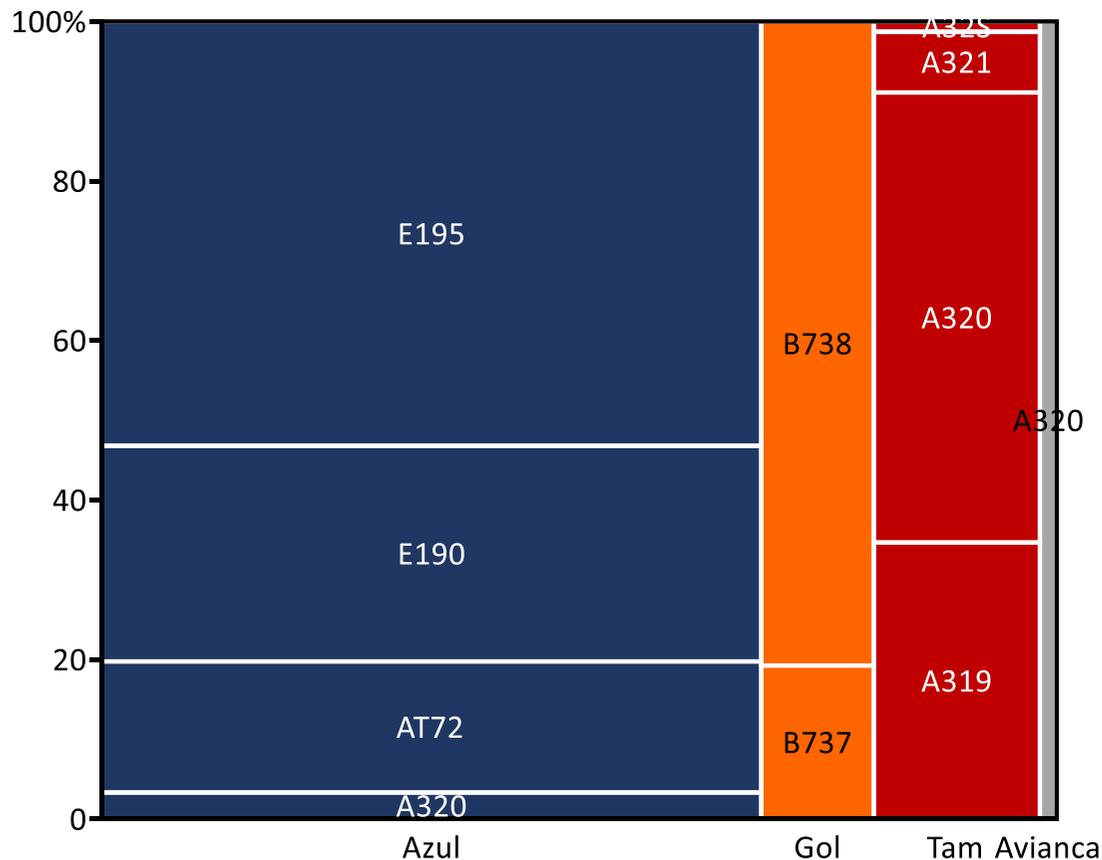
- A Azul tem **maior representatividade** no mercado aeroportuário mineiro, constituído majoritariamente pelo **Aeroporto de Confins**, o que indica **forte tendência de permanência** da companhia na estrutura já instalada

Aeronaves utilizadas pelas Companhias Aéreas

A utilização de aeronaves específicas, de acordo com suas políticas com fornecedores, gera impedimentos à atividade em aeroporto menores

Aeronaves por Companhias

% - Decolagens



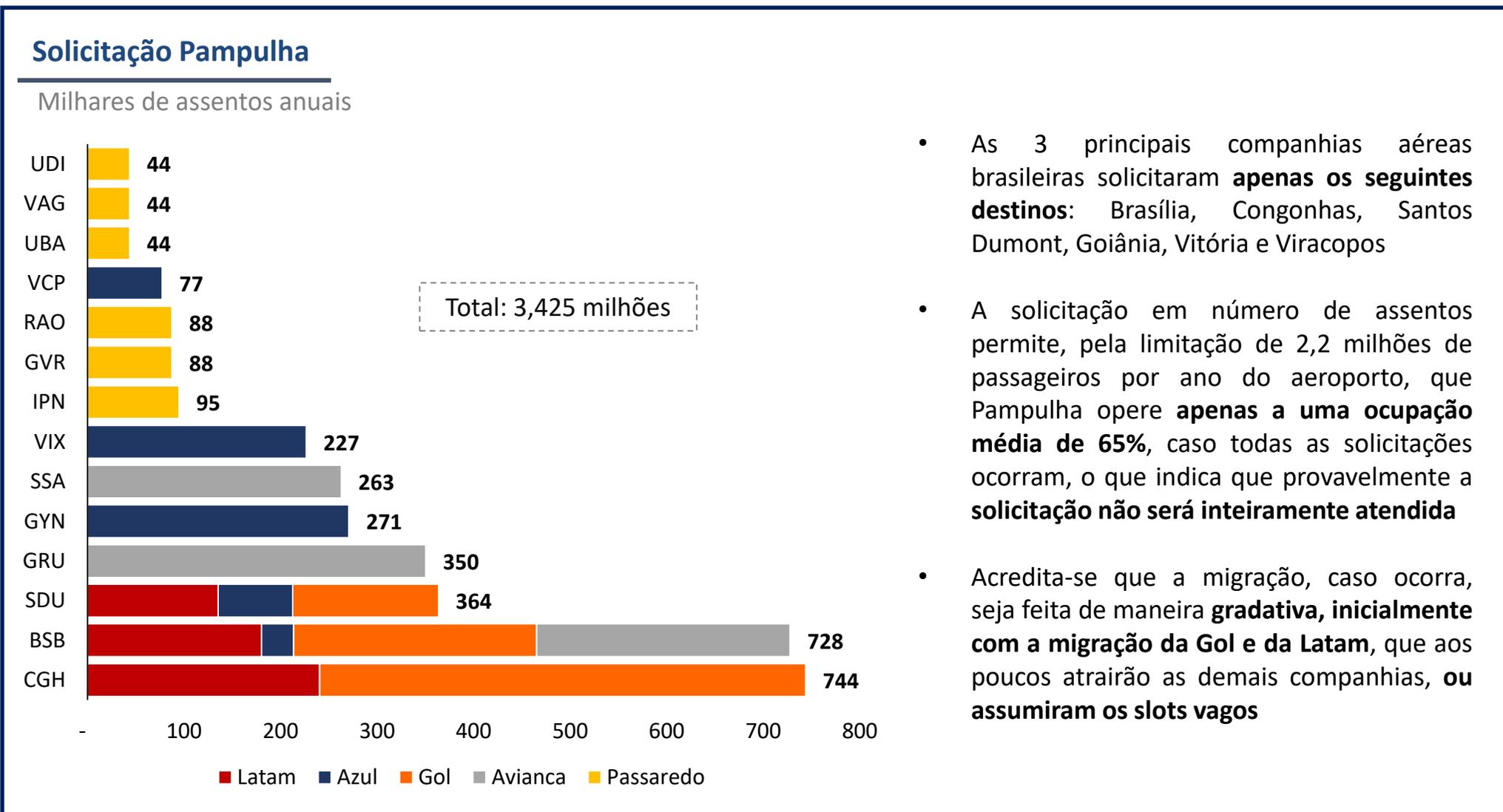
- De acordo com documento publicado pela Anac a respeito da **capacidade operacional** do aeroporto da Pampulha, existe **restrição por modelo de aeronave** para operação no terminal da Pampulha
- No entanto, as **4 companhias aéreas possuem algum modelo permitido** no aeroporto da Pampulha
- Vale destacar que a **aeronave típica**, de acordo com a ANAC, para Pampulha é AT72, que **apenas a Azul possui**

Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

A solicitação por voos comerciais regulares na Pampulha

As três principais companhias aéreas solicitaram apenas 6 dos 14 destinos solicitados na Pampulha

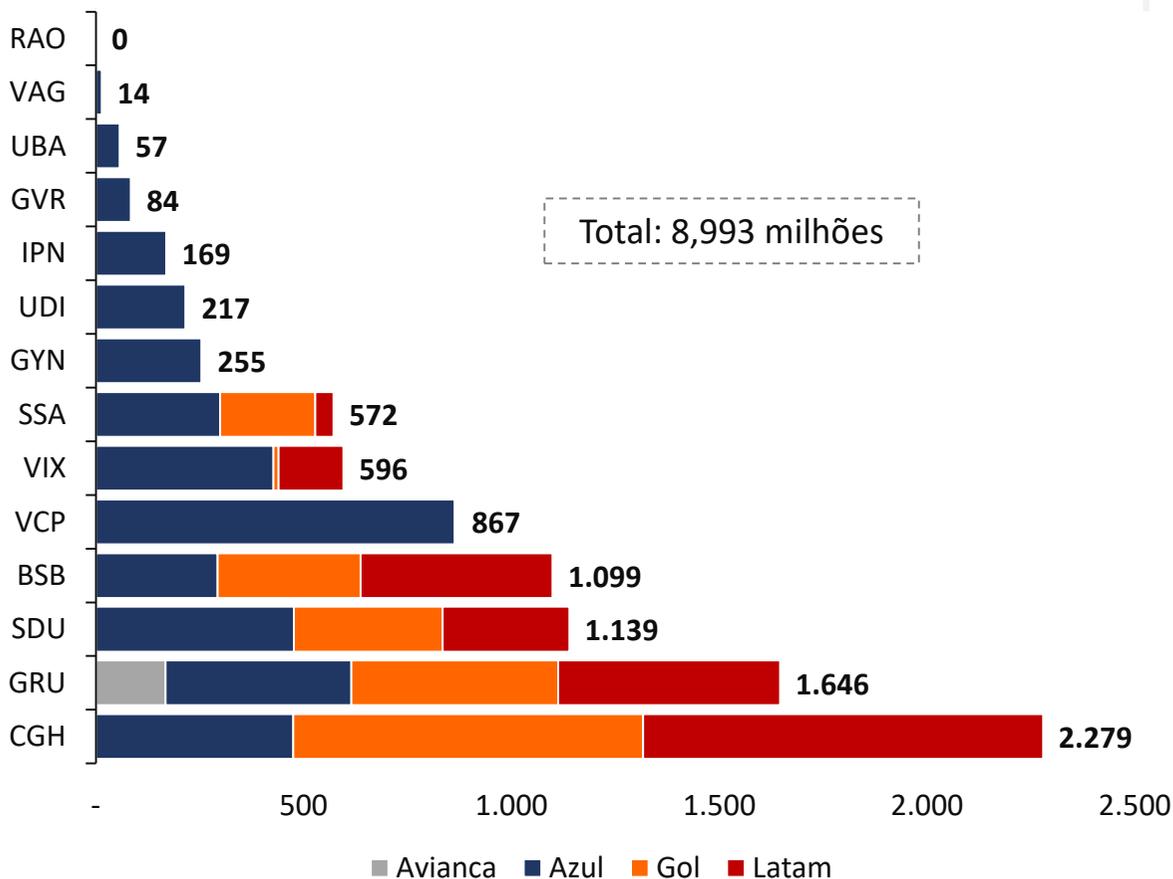


A operação conflitante de voos comerciais regulares em Confins

As três principais companhias aéreas já operam, com quantidade superior de assentos, em Confins, os destinos solicitados para Pampulha

Operação Confins 2017

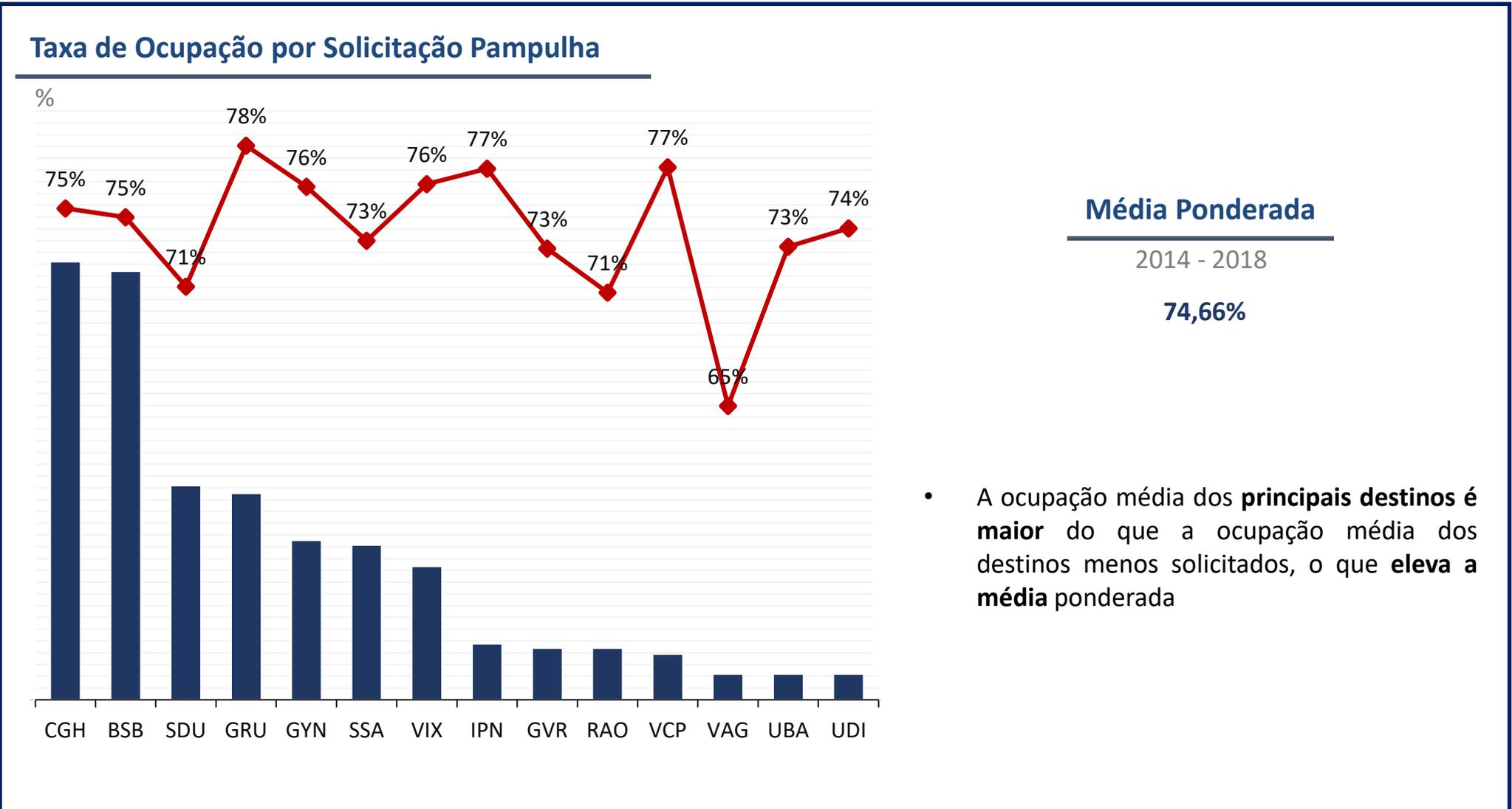
Milhares de assentos anuais



- A Gol operou, em 2017, **1,543 milhão de assentos** em Santos Dumont, Congonhas e Brasília, e está **solicitando 907 mil assentos** para Pampulha
- A Latam operou, em 2017, **1,728 milhão de assentos** em, Santos Dumont, Congonhas e Brasília, e está **solicitando 556 mil assentos** para Pampulha
- A Azul operou, em 2017, **1,837 milhão de assentos** em Campinas, Vitória, Goiânia, Santos Dumont e Brasília, e está **solicitando 685 mil assentos** para Pampulha
- Migração das três companhias representam, **impacto de 2,148 milhões de assentos** anuais, que correspondem a uma média de **1,7 milhão de passageiros anuais**

Taxa de Ocupação

A taxa média de ocupação de Confins está em 73,99%, porém, aumenta quando ponderada pelos destinos conflitantes com a solicitação da Pampulha



As solicitações excedentes à operação atual em Confins

As solicitações feitas pelas companhias aéreas na Pampulha excedem em 1,1 milhão de assentos anuais suas atuais operações em Confins

Solicitações à Pampulha que excedem operação atual de Confins

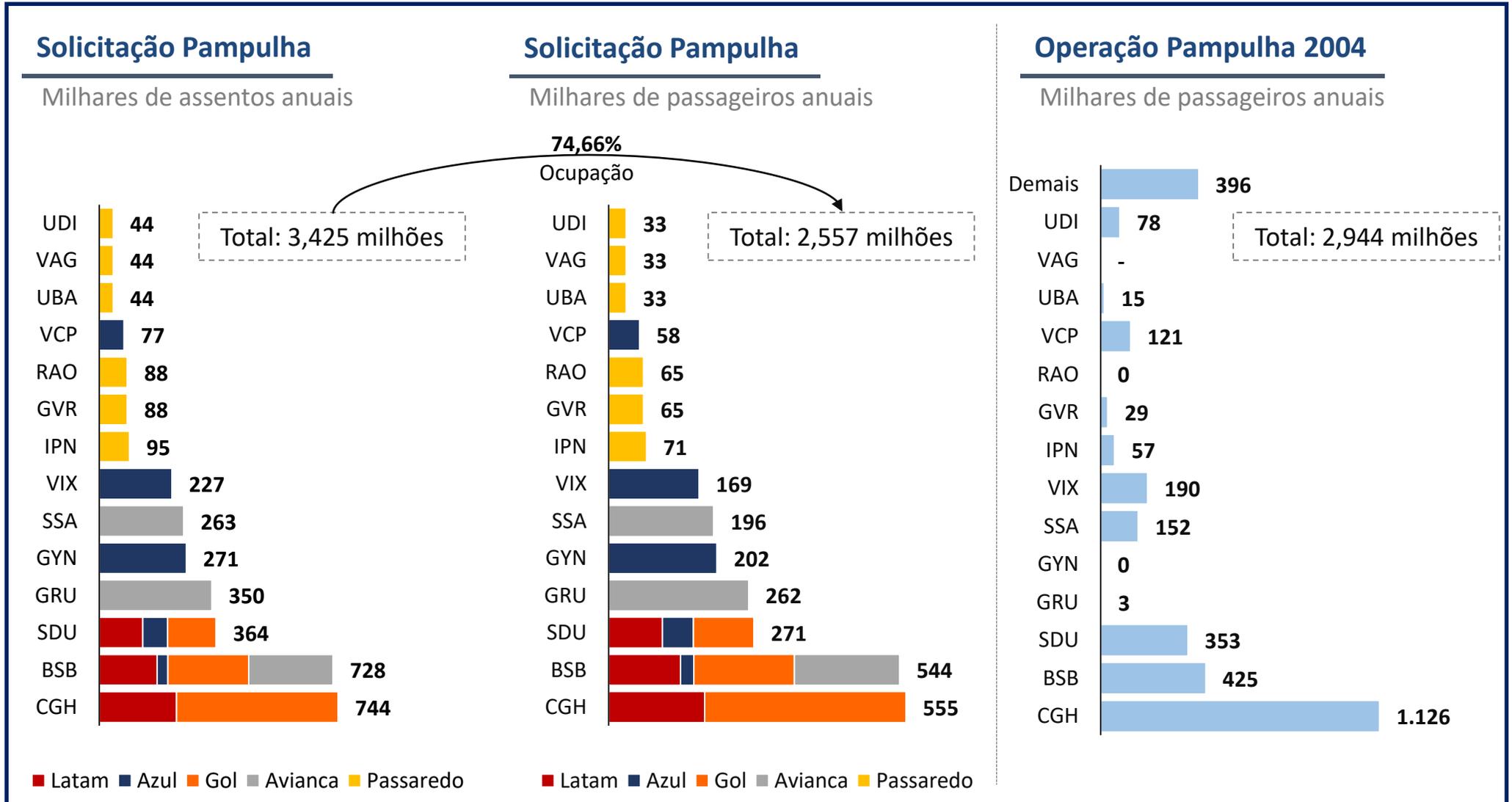
Milhares de assentos anuais

	Latam	Azul	Gol	Avianca	Passaredo
BSB	-	-	-	263	-
CGH	-	-	-	-	-
SDU	-	-	-	-	-
GRU	-	-	-	183	-
GYN	-	17	-	-	-
SSA	-	-	-	263	-
VIX	-	-	-	-	-
IPN	-	-	-	-	95
GVR	-	-	-	-	88
RAO	-	-	-	-	88
VCP	-	-	-	-	-
VAG	-	-	-	-	44
UBA	-	-	-	-	44
UDI	-	-	-	-	44

- As solicitações feitas pela **Avianca** e pela **Passaredo** demonstram que as empresas acreditam **conseguir competir com as atuais ofertas** das três principais companhias em Confins, ou que exista **demanda reprimida** para as cidades solicitadas
- **Em um cenário inicial alternativo** à migração total dos voos para a Pampulha, este **1,1 milhão** de assentos solicitados representam **demanda reprimida**, e a quantidade **conflitante** de assentos diminuiria de **3,4 milhões** para **2,3 milhões**
- A **solicitação conflitante** de **2,3 milhões** de assentos representa, pela ocupação média das aeronaves, cerca de **1,7 milhão de passageiros anuais**, ou cerca de **15% da operação de Confins**

Comparação histórica da solicitação do Aeroporto da Pampulha

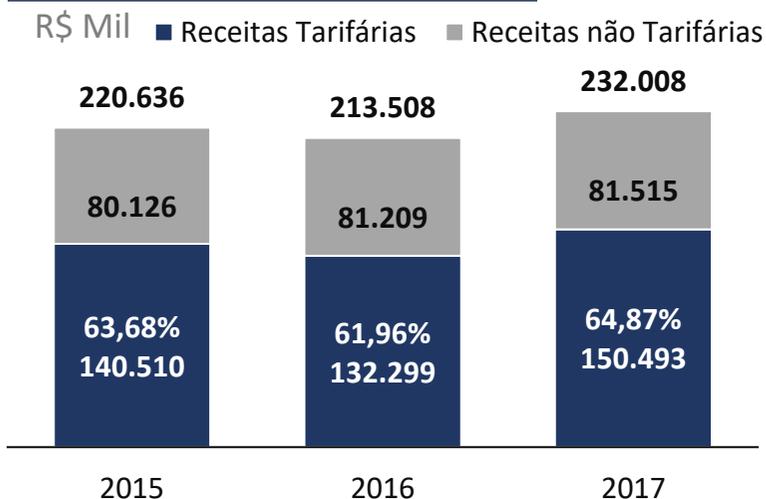
Em seu ano com maior operação de voos comerciais regulares, o Aeroporto da Pampulha operou seus 3 principais destinos de maneira similar a solicitação atual



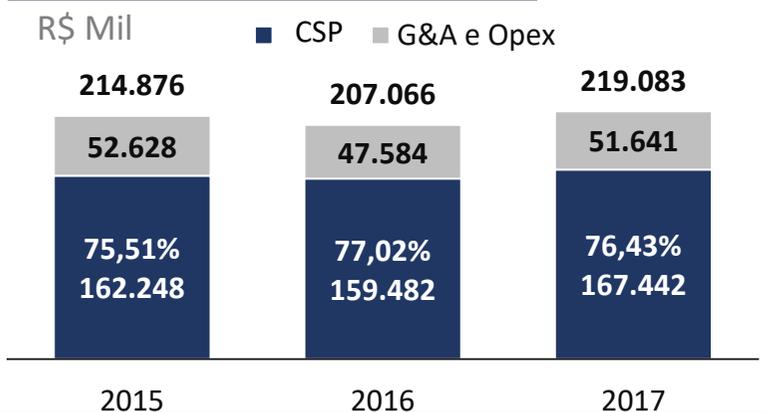
Resultados Confins

Aumento do *Ebitda* em 2017 baseado no crescimento das Receitas Tarifárias e na estrutura de Custo Fixo que possibilita MC elevada

Histórico Receita Confins



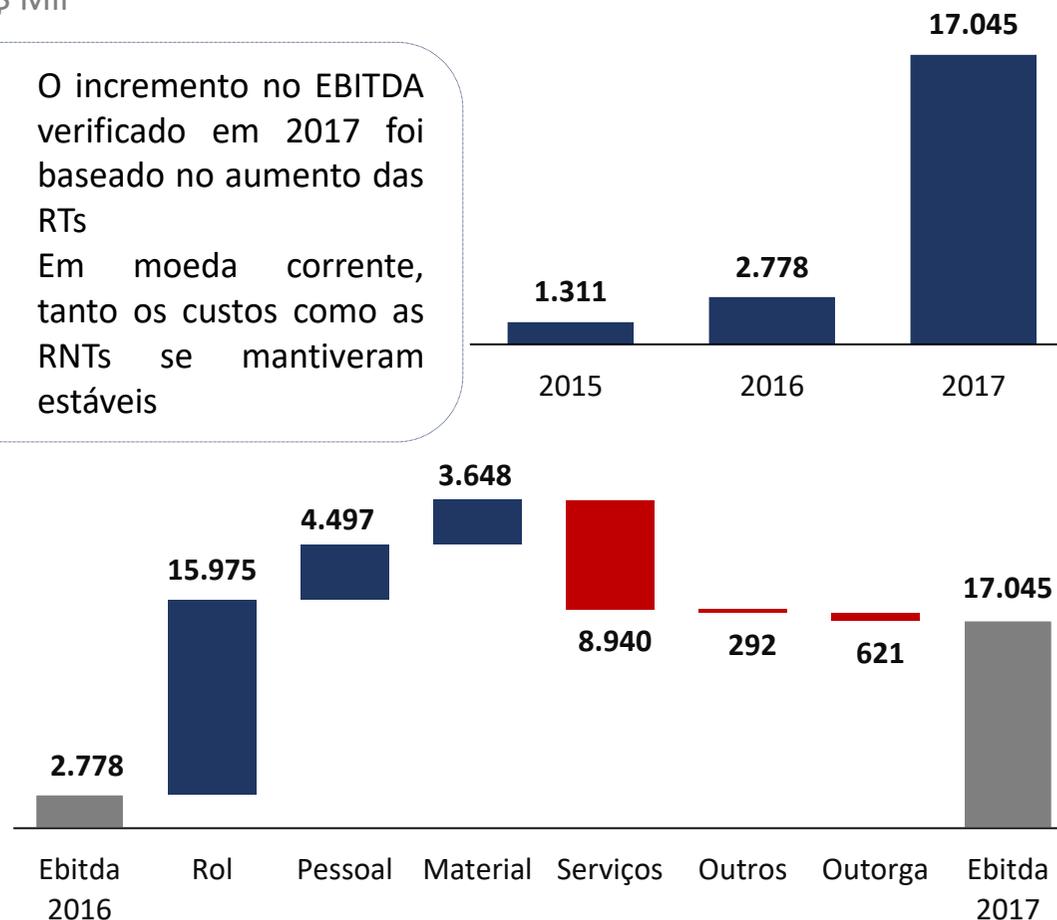
Histórico Custos Confins



Evolução EBITDA

R\$ Mil

- O incremento no EBITDA verificado em 2017 foi baseado no aumento das RTs
- Em moeda corrente, tanto os custos como as RNTs se mantiveram estáveis

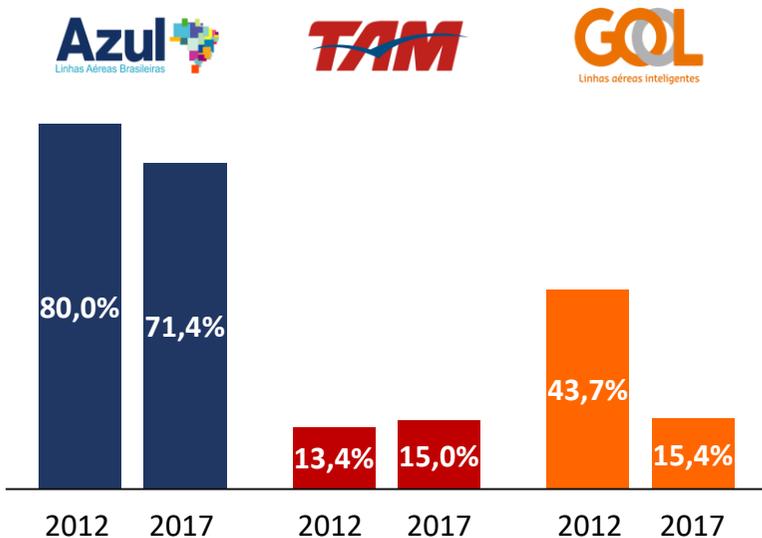


HUB, Concorrência e Perda de Destinos em Confins

O potencial de perdas de Destino Diretos em Confins se mostra limitado devido a estratégia de concentração de GOL e TAM e à adoção de Confins como HUB AZUL

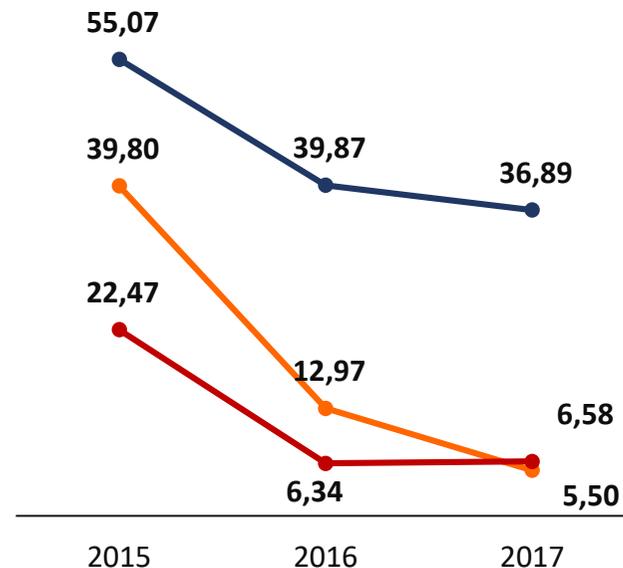
Demais Destinos¹

% decolagens anuais



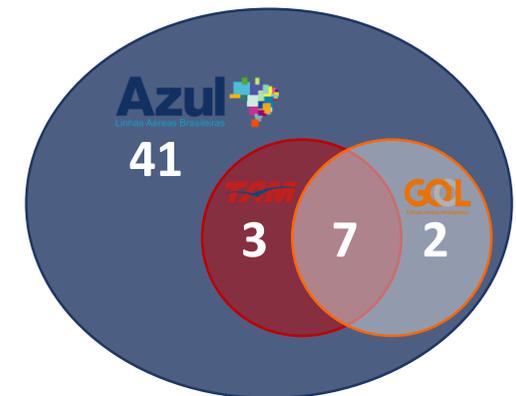
Passageiros em Conexão

% AZU GLO TAM



Destinos Operados

2017

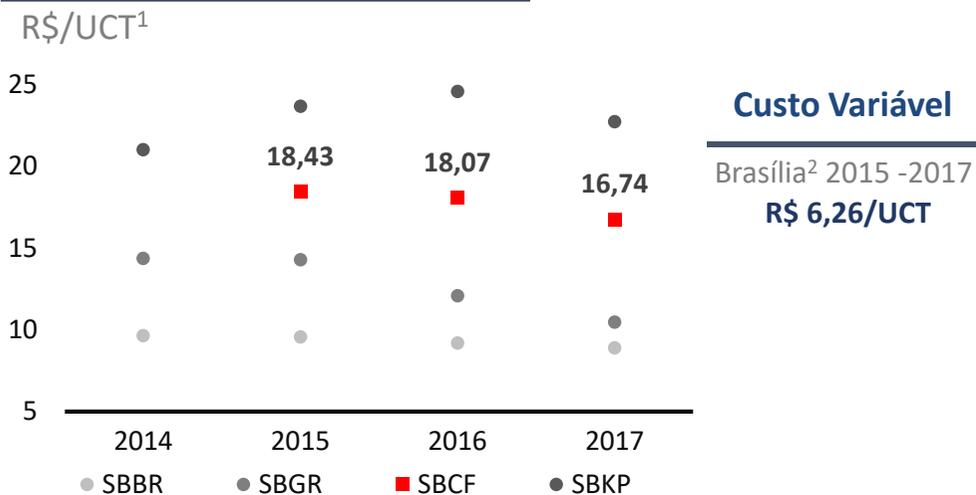


- A Azul **operou os 41 destinos** ofertados por Confins em voos domésticos regulares em 2017, o que demonstra que a companhia é a **principal responsável pela conectividade** do aeroporto, e devido ao fato de utilizar Confins como HUB, **dificilmente expandiria** suas operações no aeroporto da Pampulha de maneira a **comprometer a viabilidade** de seu HUB em Confins
- A Latam e a Gol **concentram sua operação** de Confins em voos de ponte aérea, o que demonstra que as principais companhias que **tenderiam a migrar** seus voos para a Pampulha **dificilmente comprometeriam a quantidade de destinos oferecidos pelo aeroporto**

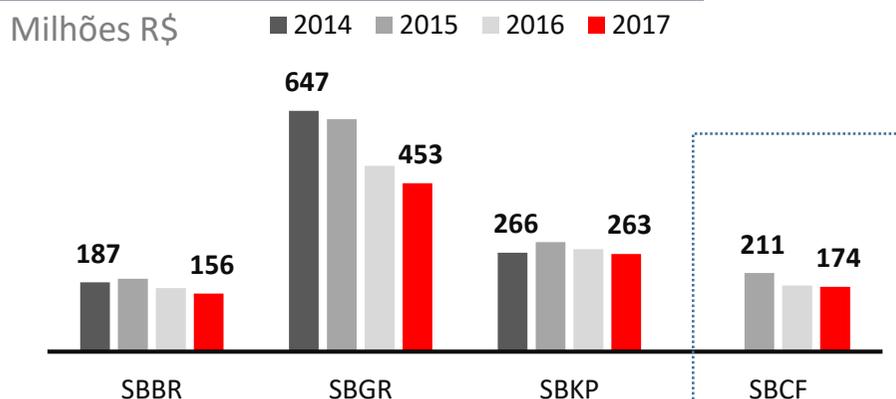
Estrutura de Custos e *Benchmark*

Os aeroportos concedidos apresentaram ganhos de eficiência mesmo com queda na movimentação de passageiros

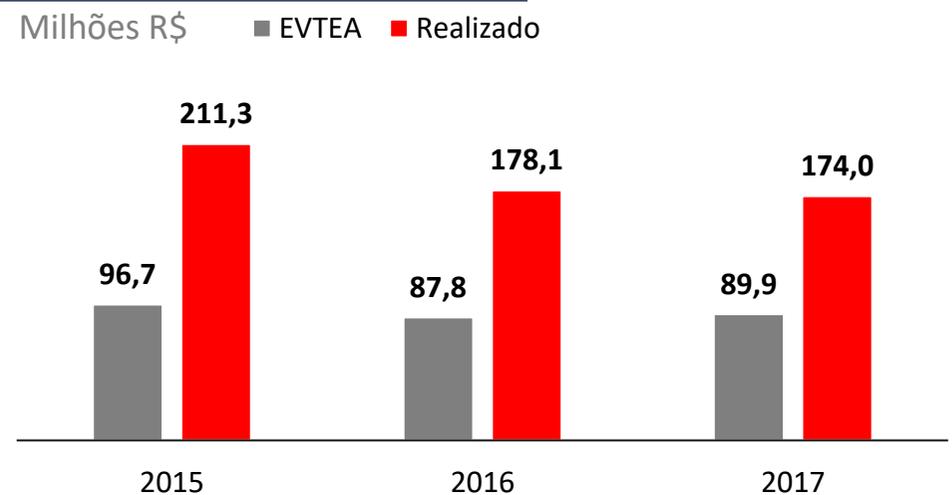
Custo por UCT



Custo Total³



Custo Confins³

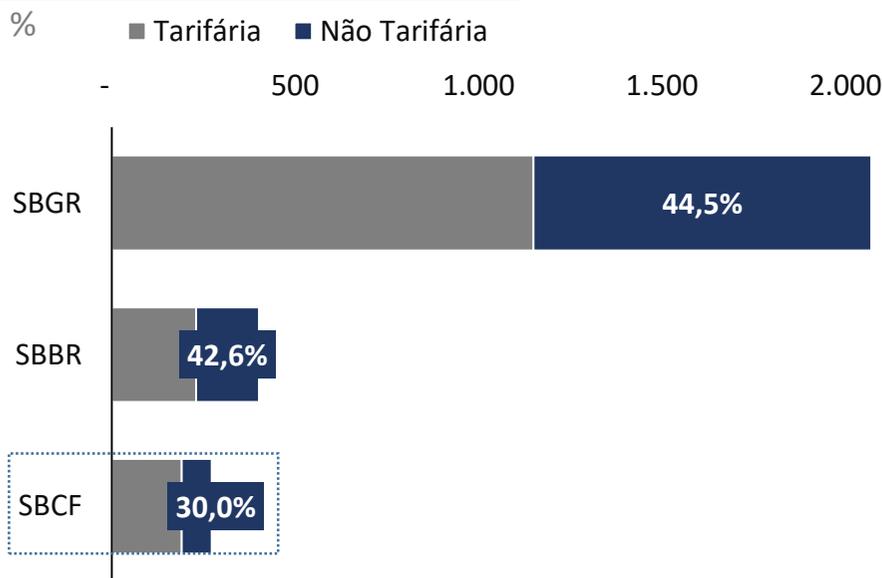


- De acordo com as demonstrações financeiras publicadas de Confins e dos demais aeroportos concessionados, é possível perceber que **Brasília se mostra mais eficiente em relação aos custos**, apresentando um valor total menor do que Confins, **mesmo com movimentação cerca de 60% maior**
- Assim, a fim de reproduzir o **cenário mais eficiente** para Confins, foi considerado o **custo variável de Brasília** na avaliação do impacto, o que **favorece a concessão**

Estrutura de Receitas e *Benchmark*

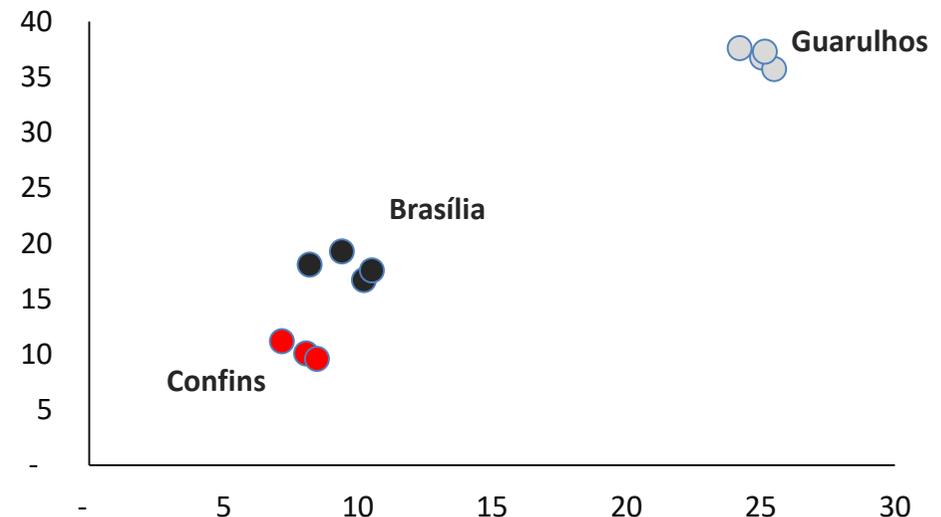
Os aeroportos concedidos apresentaram menos dependência da movimentação de passageiros em termos da sua receita total

Receita não Tarifária



Receita não Tarifária por Passageiro

Milhões de unidades - R\$



- A menor participação da receita não tarifária indica que o aeroporto se mostra **mais dependente** da operação
- Para a avaliação do impacto foi considerada a **proporção da receita não tarifária de Brasília**, considerando como meta, o que, novamente, **favorece a concessão**, visto que esta relação é **menor** em Confins

Premissas de Receitas

Aumento do *Ebitda* em 2017 baseado no crescimento das Receitas Tarifárias e na estrutura de Custo Fixo que possibilita MC elevada

	Descrição	R\$	Un	Driver
Receita Tarifária	Embarque Doméstico	30,15	Pax	
	Embarque Internacional	53,40	Pax	
	Conexão	10,22	Pax	
	Pouso Doméstico	9,44	MTOW	
	Pouso Internacional	25,18	MTOW	
	Perm. Doméstico	2,26	MTOW	
	Perm. Internacional	6,05	MTOW	
Não Tarifária	Receitas Não Tarifárias Variáveis	74,22	RT	

- Tarifas Vigentes a partir de **10/06/2018**, com base na **Decisão Anac nº 50** de 10/05/2018;
- As Receitas Tarifárias provenientes de movimentação de **Carga** foram **desconsideradas**, tendo em vista que **Pampulha não operará** esse tipo de Serviço;
- Em relação aos fatores X e Q, que impactam no reajuste tarifário, assumiu-se **Q como zero** e **X como -1,589** até **2020**; Posteriormente ambos fatores foram considerados nulos para fins de ajuste tarifário.

- Assumiu-se como premissa para perda de RT a relação entre **RNT/RT** verificada em um aeroporto concessionado com parâmetro de operação similar ao de Confins, no caso **Brasília**, e que apresente **eficiência** na gestão das RNT.

Taxa de Desconto

A taxa de desconto utilizada foi baseada em aeroportos internacionais de capital aberto, equivalente a uma Ke de 8,63%

Beta Aeroporto (10 anos)				
Empresa	Frankfurt	Swiss	Copenhagen	Setor
Enterprise Value	11.708	8.772	5.168	
Beta Alavancado	1,51	0,48	0,10	0,87
D/E	111,98%	69,60%	48,04%	84,60%
Beta Desalavancado	0,87	0,33	0,08	0,53
Cost of Equity (Capital Asset Pricing Model)				
	8,63%			
Imposto sobre a renda (Ke)	15,00%			
Imposto sobre a renda (Beta e WACC)	34,00%			
Debt to Equity (D/E)	89,29%			
Beta Desalavancado	0,53			
Beta Realavancado	0,83			
Prêmio de Risco de Mercado	4,56%			
Taxa Livre de Risco (T-Bonds)	2,90%			
Risco País	1,93%			
Risco Cambial	4,88%			
Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)	3,89%			
Certificado de Depósito Interbancário (DI Futuro)	10,00%			
Fra de Cupom Cambial (FRC)	4,89%			
Custo de Capital Próprio (Ke) Nominal	13,94%			
Custo de Capital Próprio (Ke) Nominal Livre de Impostos	12,86%			
Custo de Capital Próprio (Ke) Real Livre de Impostos	8,63%			

- As empresas utilizadas para o cálculo do beta são **administradoras de aeroportos de capital aberto**, sendo elas:
 - Københavns Lufthavne A/S
 - Flughafen Zürich AG
 - Fraport AG
- Foram considerados os dados históricos das **demonstrações financeiras publicadas de 2014 a 2017**

Este documento é composto por 8 itens

1. Objeto
2. Informações do Avaliador
3. O Mercado Aeroportuário Nacional
4. Estudo de Casos Similares
5. Referência Bibliográfica
6. Contexto Confins
7. Premissas de Demanda, Custos e Receitas
8. Resultados

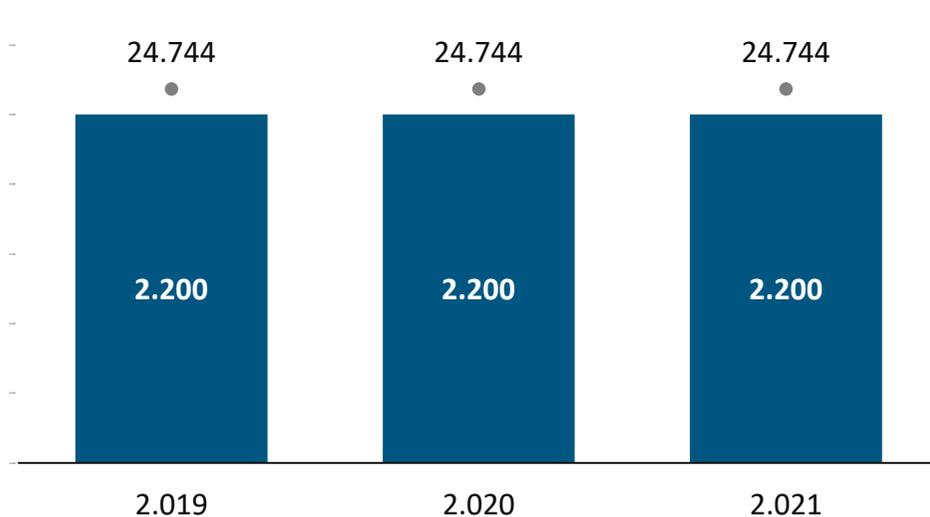
Resultados Cenário Base

No Cenário Base, Confins perderia 374 MM de EBITDA em 26 anos, o que representa um PMT de 2,938 MM

Resultados do Modelo	VPL	PMT ke	PMT Rf ¹	VPL	PMT ke	PMT Rf ¹
	Até: mai/44			Até: jun/28		
Pampulha Operação	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000
Receita Operacional Líquida	(555.072)	4.351	3.330	(354.571)	4.359	3.836
EBITDA	(374.804)	2.938	2.249	(239.599)	2.946	2.592

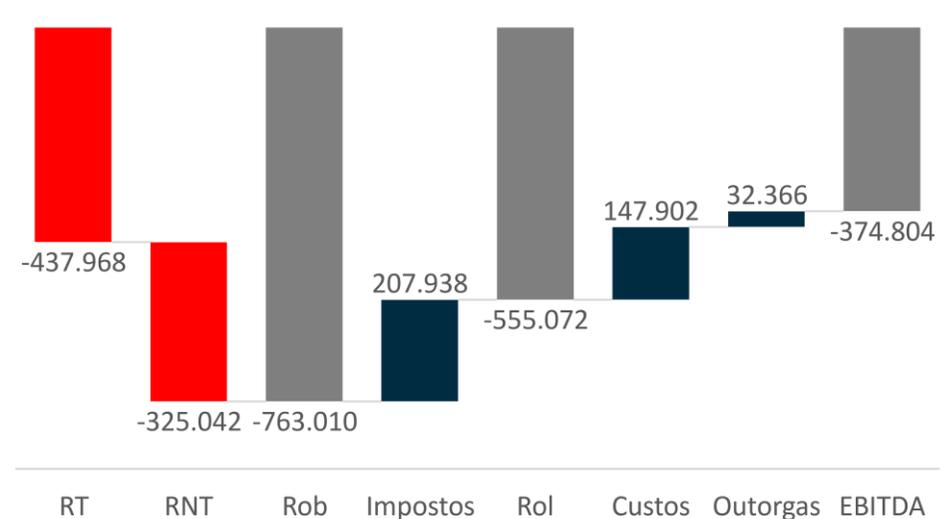
Projeção de Movimentação

Milhares/Unidades ■ Passageiros ● Decolagens e Pousos



Composição do Resultado

Milhares R\$



1. Tesouro NTN24 = 5,57%

Fonte: Ceres Inteligência Financeira

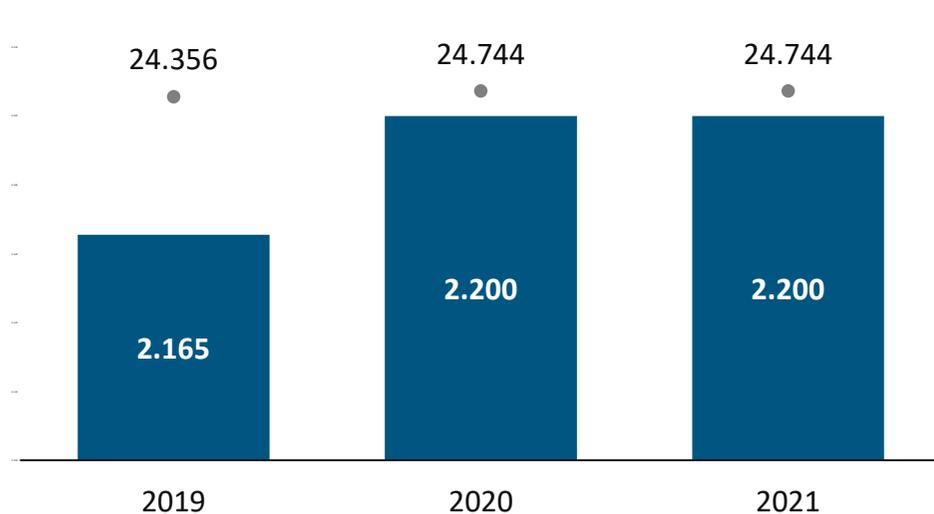
Resultados Cenário Alternativo - Troca Slot Março/2019

No Cenário Alternativo, Confins perderia 370 MM de EBITDA em 26 anos, o que representa um PMT de 2,908 MM

Resultados do Modelo	VPL	PMT ke	PMT Rf ¹	VPL	PMT ke	PMT Rf ¹
	Até: mai/44			Até: jun/28		
Pampulha Operação	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000
Receita Operacional Líquida	(549.384)	4.306	3.296	(348.884)	4.289	3.775
EBITDA	(370.945)	2.908	2.226	(235.740)	2.898	2.551

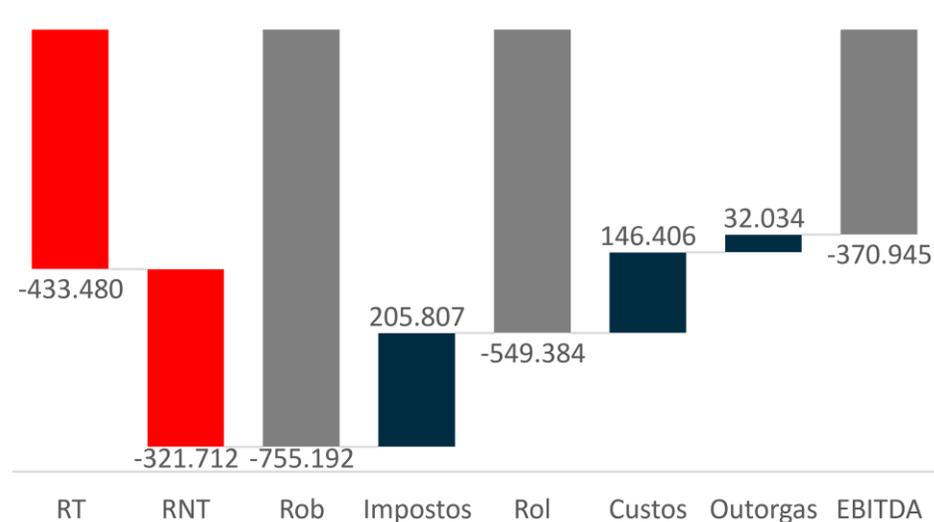
Projeção de Movimentação

Milhares/Unidades ■ Passageiros ● Decolagens e Pousos



Composição do Resultado

Milhares R\$



1. Tesouro NTN24 = 5,57%

Fonte: Ceres Inteligência Financeira

Sensibilidade do Cenário Base

A variação das RNT em 31% e os custos variáveis em 50% para cima ou para baixo, modificam o VPL do EBITDA entre o mínimo de 192 e máximo de 540 MM R\$

Sensibilidade EBITDA

R\$ milhares

Custo Reduzido por Passageiro (R\$)	Receita Não Tarifária (R\$/Receita Tarifária)										
	0,43	0,55	0,60	0,65	0,70	0,74	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00
3,13	337.852	380.796	398.479	416.162	433.845	448.755	469.211	486.894	504.577	522.260	539.943
3,76	323.061	366.006	383.689	401.372	419.055	433.965	454.420	472.103	489.786	507.469	525.152
4,38	308.271	351.215	368.898	386.581	404.264	419.175	439.630	457.313	474.996	492.679	510.362
5,01	293.481	336.425	354.108	371.791	389.474	404.384	424.840	442.523	460.206	477.889	495.572
5,63	278.691	321.635	339.318	357.001	374.684	389.594	410.050	427.733	445.416	463.099	480.782
6,26	263.900	306.845	324.528	342.211	359.894	374.804	395.260	412.942	430.625	448.308	465.991
6,89	249.110	292.055	309.737	327.420	345.103	360.014	380.469	398.152	415.835	433.518	451.201
7,51	234.320	277.264	294.947	312.630	330.313	345.223	365.679	383.362	401.045	418.728	436.411
8,14	219.530	262.474	280.157	297.840	315.523	330.433	350.889	368.572	386.255	403.938	421.621
8,76	204.739	247.684	265.367	283.050	300.733	315.643	336.099	353.781	371.464	389.147	406.830
9,29	192.385	235.330	253.013	270.696	288.379	303.289	323.745	341.427	359.110	376.793	394.476

Cenário considerando custo e receita não tarifária de Confins

Resultados do Modelo	VPL	PMT ke	PMT R_f ¹	VPL	PMT ke	PMT R_f ¹
	Até: mai/44			Até: jun/28		
Pampulha Operação	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000
Receita Operacional Líquida	(437.302)	3.428	2.624	(279.341)	3.434	3.022
EBITDA	(192.385)	1.508	1.154	(123.160)	1.514	1.333

1. Tesouro NTN 2024 = 5,57%

Estudo de Caso Voo Internacional

A implementação de um voo internacional similar ao para Buenos Aires, recentemente implementado pela Azul em Confins, impacta em 20% do PMT

Impacto Voo Internacional

R\$ milhares

Resultados do Modelo	VPL	PMT ke	PMT Rf ¹	VPL	PMT ke	PMT Rf ¹
	Até: mai/44			Até: jun/28		
Pampulha Operação	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000
Receita Operacional Líquida Cenário Base	(555.072)	4.351	3.330	(354.571)	4.359	3.836
Impacto Voo Buenos Aires ²	95.167	(746)	(571)	60.791	(747)	(658)
Receita Operacional Líquida Cenário Voo Internacional	(459.905)	3.605	2.759	(293.780)	3.612	3.178
EBITDA Cenário Base	(374.804)	2.938	2.249	(239.599)	2.946	2.592
Impacto Voo Buenos Aires ²	77.704	(609)	(466)	49.650	(610)	(537)
EBITDA Cenário Voo Internacional	(297.100)	2.329	1.782	(189.949)	2.335	2.055

Premissas Consideradas



122,90 assentos por aeronave



84,29% ocupação média



% Receita não tarifária **constante**



177 mil passageiros/ano

Média Confins - Buenos Aires **últimos 12 meses** (Jun/17 a Mai/18)

74,26% da Receita Tarifária

Total Confins - Buenos Aires **últimos 12 meses** (Jun/17 a Mai/18)

Incremento Voos Internacionais

...entretanto esse cenário pode ser amenizado com a criação de rotas Internacionais e/ou com a expansão das linhas já existentes

Sensibilidade do VPL do EBITDA - Premissas Consideradas¹

R\$ milhares



198,48 assentos por aeronave



81,84% ocupação média



% Receita não tarifária constante

VPL do impacto

R\$ (374) MM

Média Confins Jan a Mar 2018

74,26% da Receita Tarifária

		Quantidade de Passageiros Internacionais Adicionais/Ano										
		615.720	639.665	663.610	687.554	711.499	735.444	759.389	783.334	807.278	831.223	855.168
Efeito Mult Voos Int/Dom	0,00x	-67.019	-60.401	-53.783	-46.743	-40.126	-33.508	-26.890	-20.273	-13.233	-6.615	2
	0,10x	-60.370	-53.500	-46.563	-39.270	-32.400	-25.530	-18.659	-11.789	-4.496	2.374	9.311
	0,20x	-53.654	-46.532	-39.342	-31.797	-24.674	-17.551	-10.361	-3.238	4.307	11.430	18.619
	0,30x	-46.939	-39.563	-32.121	-24.323	-16.881	-9.506	-2.130	5.312	13.110	20.486	27.928
	0,40x	-40.224	-32.595	-24.900	-16.850	-9.155	-1.527	6.168	13.796	21.913	29.541	37.236
	0,50x	-33.508	-25.627	-17.680	-9.310	-1.429	6.518	14.466	22.347	30.716	38.597	46.545
	0,60x	-26.793	-18.659	-10.459	-1.837	6.363	14.497	22.697	30.897	39.520	47.653	55.853
	0,70x	-20.077	-11.691	-3.238	5.637	14.089	22.542	30.995	39.448	48.323	56.709	65.162
	0,80x	-13.362	-4.723	3.982	13.110	21.815	30.521	39.226	47.932	57.059	65.765	74.470
	0,90x	-6.713	2.245	11.270	20.650	29.608	38.566	47.524	56.482	65.863	74.821	83.779
	1,00x	2	9.213	18.490	28.123	37.334	46.545	55.822	65.033	74.666	83.876	93.154

Decolagens/Ano	3.791	3.938	4.086	4.233	4.380	4.528	4.675	4.823	4.970	5.117	5.265
Decolagens/Mês	316	328	340	353	365	377	390	402	414	426	439
% Ano 2017	138,21%	143,58%	148,96%	154,33%	159,71%	165,08%	170,46%	175,83%	181,21%	186,58%	191,96%

1. Os valores da tabela demonstram o VPL do EBITDA após adição ao cenários base de 615 mil a 855 mil passageiros internacionais por ano, e o efeito multiplicador em voos domésticos gerado, variando de 0 a 1 movimentação nacional gerada para cada movimentação internacional. Fonte: Anac, Ceres Inteligência Financeira

Glossário

Lista Principais Aeroportos

Aeroporto	Código ICAO	Código IATA
SÃO PAULO - CONGONHAS	SBSP	CGH
SÃO PAULO - GUARULHOS	SBGR	GRU
BRASÍLIA	SBBR	BSB
RIO DE JANEIRO - SANTOS DUMONT	SBRJ	SDU
RIO DE JANEIRO - GALEÃO	SBGL	GIG
CAMPINAS	SBKP	VCP
SALVADOR	SBSV	SSA
VITÓRIA	SBVT	VIX
PORTO SEGURO	SBPS	BPS
RECIFE	SBRF	REC
CURITIBA	SBCT	CWB
GOIÂNIA	SBGO	GYN
UBERLÂNDIA	SBUL	UDI
MONTES CLAROS	SBMK	MOC
PORTO ALEGRE	SBPA	POA
FORTALEZA	SBFZ	FOR
BELÉM	SBBE	BEL
IPATINGA	SBIP	IPN
GOVERNADOR VALADARES	SBGV	GVR
UBERABA	SBUR	UBA
RIBEIRÃO PRETO	SBRP	RAO
BELO HORIZONTE - CONFINS	SBCF	CNF
BELO HORIZONTE - PAMPULHA	SBBH	PLU

Demais significados

Expressão/Sigla	Significado
HUB	O centro de determinada atividade
Voos regulares	Etapas remuneradas que são realizadas sob uma numeração de Horário de Transporte (HOTRAN). Recebem esse nome, pois possuem a característica de serem realizadas regularmente
Decolagens	Refere-se ao número de decolagens que ocorreram entre os aeródromos de origem e destino da etapa
Movimentação	Refere-se ao número de decolagens ou aterrissagens que ocorreram entre os aeródromos de origem e destino da etapa
Assentos	O número de assentos disponíveis em cada etapa de voo de acordo com a configuração da aeronave na execução da etapa
MTOW	<i>Maximum take-off weight</i>
RT	Receita Tarifária
RNT	Receita não Tarifária
Pax	Passageiros
UCT	Unidade de Carga Total, considera 100kg de carga = 1 Passageiro

Av. do Contorno 3800 | 12º andar | 30110 022
Funcionários | BH/MG | 31 3036 2400
www.ceresinteligencia.com.br