

APÊNDICE A

NECESSIDADES DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA

SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO	1
PREVISÕES DE DEMANDA POR TRANSPORTE AÉREO	4
Resumo da demanda por transporte aéreo	5
Resumo de pico de demanda por transporte aéreo	6
Resumo da hora pico de demanda por transporte aéreo	7
Outros resultados de projeção	8
POSIÇÕES DE ESTACIONAMENTO DE AERONAVES	9
Condições atuais de estacionamento	10
Produtividade das posições de estacionamento	11
Requisitos de posições de estacionamento	15
TERMINAL DE PASSAGEIROS	21
Terminal de Passageiros (Cálculo da área bruta)	22
Terminal de Passageiros (Resumo do Resultado do Modelo LF)	25
ACESSO, CIRCULAÇÃO E ESTACIONAMENTO	29
CARGA AÉREA	33
INSTALAÇÕES DE APOIO DAS COMPANHIAS AÉREAS E DO AEROPORTO	38
Manutenção do Aeroporto	39
Necessidade de Armazenamento de Combustível	42
Administração do Aeroporto e das Companhias Aéreas	43
Necessidades de Armazenamento do Equipamento de Rampa	44
INFRAESTRUTURA BÁSICA	54

SUMÁRIO EXECUTIVO DOS REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA

(Cenário de Demanda com Restrições)

	Histórico		Requisitos estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
I. Projeções de demanda por transporte aéreo						
Anual						
Passageiros						
Doméstico	16,409,069		25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
Internacional	10,379,033		18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
Total	26,788,102		44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299
Volume de carga aérea (toneladas métricas)						
Carga de porão	356,502		566,528	604,603	618,415	626,580
Carga de correios	55,926		95,066	97,916	102,017	102,991
Anv cargueiras	21,094		43,345	41,925	39,019	36,259
Total	433,522		704,939	744,444	759,452	765,829
Movimento de aeronaves (MTA)						
Companhias aéreas						
Doméstico	134,012		187,995	193,136	194,897	195,614
Internacional	76,105		90,361	97,590	99,209	99,598
Sub-total	210,117		278,356	290,726	294,105	295,212
Carga aérea						
Doméstico	3,782		3,927	3,735	3,378	3,055
Internacional	30		80	80	80	80
Sub-total	3,812		4,007	3,815	3,458	3,135
Outros						
Aviação geral	36,564		14,400	14,400	14,400	14,400
Helicóptero	8,400		8,400	8,400	8,400	8,400
Militar	2,845		2,000	2,000	2,000	2,000
Sub-total	47,809		24,800	24,800	24,800	24,800
Total	261,738		307,163	319,341	322,363	323,147
II. NECESSIDADES DE POSIÇÕES						
Quantidade de posições						
Aeronave Código C						
Contato		22	39	40	38	34
Remoto		25	38	37	37	34
Inativo		8	12	12	12	11
Sub-total		55	89	89	87	79
Code E aircraft						
Contact		16	21	25	26	30
Remote		7	8	11	12	16
Inactive		4	5	6	6	7
Sub-total		27	34	42	44	53
Aeronave Código F						
Contato		0	0	4	8	8
Remoto		0	0	0	0	0
Inativo		0	0	1	1	1
Sub-total		0	0	5	9	9
TOTAL DE POSIÇÕES	60	82	123	136	140	141
Área da posição (m ²)						
Código C		288,200	466,360	466,360	455,880	413,960
Código E		366,120	461,040	569,520	596,640	718,680
Código F		0	0	86,500	155,700	155,700
Total	257,500	654,320	927,400	1,122,380	1,208,220	1,288,340
III. NECESSIDADES DO TERMINAL DE PASSAGEIROS						
Resultado da área bruta do pavimento						
Área total do terminal (m ²)	184,000	241,400	387,300	448,500	468,300	470,600
Resultado do modelo LF (m ²)						
Funções primárias de embarque		82,900	124,400	148,600	159,300	162,500
Funções primárias de desembarque		43,700	59,900	69,800	74,600	75,400
Funções secundárias		43,100	66,800	78,500	83,100	84,000
Áreas adicionais		69,400	103,600	122,100	130,000	131,800
Contingência		8,500	11,400	13,100	13,800	14,000
Total	184,000	247,600	366,100	432,100	460,800	467,700

	Histórico		Requisitos estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
IV. ACESSO, CIRCULAÇÃO E ESTACIONAMENTO						
Estacionamento público (vagas)						
Próximo		3,540	5,880	6,770	7,100	7,140
Remoto		2,300	3,810	4,390	4,600	4,630
Total		5,840	9,690	11,160	11,700	11,770
Estacionamento de funcionários (vagas)	0	1,000	1,810	2,290	3,010	4,030
Comprimento do meio-fio (metros)						
Embarque	650	1,030	1,630	1,860	1,950	1,960
Desembarque	750	1,100	1,740	2,830	2,070	2,080
Total	1,400	2,130	3,370	4,690	4,020	4,040
Veículos de aluguel (vagas)	100	1,140	1,890	2,180	2,280	2,290
Vias de acesso						
Faixas por sentido		2	3	3	3	3
V. NECESSIDADES DE CARGA AÉREA						
Posições de aeronaves cargueiras (C[E)						
Posições operacionais	8	8	5	5	4	4
Posições inativas	0	1	1	1	1	1
Sub-total	8	9	6	6	5	5
Stand area (m ²)	109,200	122,850	81,900	81,900	68,250	68,250
Necessidades de lotes e de terminais de carga						
Cenário de baixa produtividade						
Áreas do terminal (m ²)		110,000	130,760	106,350	104,810	102,110
Necessidades de lotes (m ²)		363,000	431,500	351,000	345,900	337,000
Cenário de alta-produtividade						
Áreas do terminal (m ²)		110,000	107,640	74,440	62,010	51,060
Necessidades de lotes (m ²)		363,000	368,700	263,000	233,200	204,200
Total site area (m²)						
Low-productivity scenario		485,850	513,400	432,900	414,150	405,250
High-productivity scenario		485,850	450,600	344,900	301,450	272,450
VI. AIRPORT SUPPORT REQUIREMENTS						
Airport maintenance						
Building area (m ²)						
Administration		1,410	2,340	2,690	2,820	2,830
Building maintenance		5,080	8,430	9,710	10,190	10,240
Airfield maintenance		3,390	3,390	3,390	3,390	3,390
Central stores		2,050	2,730	2,940	3,010	3,020
Industrial workshop		4,290	5,700	6,130	6,280	6,300
Staging and utilities		0	0	0	0	0
Total	14,000	16,220	22,590	24,860	25,690	25,780
Total land area (m ²)						
Administration		1,410	2,340	2,690	2,820	2,830
Building maintenance		5,640	9,360	10,780	11,310	11,370
Airfield maintenance		8,470	8,470	8,470	8,470	8,470
Central stores		2,930	3,900	4,200	4,300	4,310
Industrial workshop		5,050	6,710	7,220	7,400	7,420
Staging and utilities		8,240	10,960	11,790	12,080	12,110
Total (m²)	56,000	31,740	41,740	45,150	46,380	46,510
Armazenamento de combustível						
Movimento de embarque dia-pico	370	370	439	457	462	463
Demanda de combustível dia-pico (m ³)	6,250	6,250	7,420	7,720	7,800	7,820
Disponibilidade de combustível em dias	5.4	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Capacidade de armazenamento (m ³)	33,600	31,250	37,100	38,600	39,000	39,100
Necessidades da área de arm de comb. (m ²)	27,000	25,110	37,100	38,600	39,000	39,100

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
Administração do aeroporto e das cias. aéreas						
Total de funcionários (aeroporto e cias. aéreas)						
Administração do aeroporto		2,400	3,980	4,590	4,810	4,840
Companhias aéreas		3,600	5,970	6,880	7,220	7,250
Sub-total		6,000	9,950	11,470	12,030	12,090
Airport administration						
Área total de pavimento (m ²)		14,400	23,880	27,540	28,860	29,040
Área de projeção (m ²)		2,400	4,060	4,680	4,910	4,940
Área total do lote (m ²)		6,000	10,150	11,700	12,280	12,350
Companhias aéreas						
Área total do pavimento (m ²)		14,400	23,880	27,520	28,880	29,000
Área da projeção (m ²)		2,400	4,060	4,680	4,910	4,930
Área total do lote (m ²)		6,000	10,150	11,700	12,280	12,330
Área total de pavimentos das edific. (m²)	28,800	28,800	47,760	55,060	57,740	58,040
Área total das projeções (m²)		4,800	8,120	9,360	9,820	9,870
Área total do sítio (m²)		12,000	20,300	23,400	24,560	24,680
Ground support equipment						
Área disponível para GSE (m ²)		68,320	84,290	97,860	103,120	109,780
Requisito para a área de preparação de GSE (m ²)		43,200	55,160	63,640	66,760	71,080
Área de espera de médio prazo (m ²)	15,230	13,970	17,810	20,570	21,560	22,970
Área externa de espera de médio-prazo (m ²)		13,970	17,810	20,570	21,560	22,970
Instalações de manutenção de GSE						
No. Máximo de veículos na oficina		540	700	810	850	900
Área da oficina (m ²)		4,320	5,600	6,480	6,800	7,200
Área bruta (m ²)	30,000	30,240	39,200	45,360	47,600	50,400
VII. NECESSIDADES DE INFRAESTRUTURA BÁSICA						
Necessidades anuais de infraestrutura básica						
Necessidades anuais de água (10 ⁶ de litros)		804	1,333	1,536	1,611	1,619
Geração anual de esgoto (10 ⁶ de litros)		536	889	1,024	1,074	1,080
Necessidades anuais de energia elétrica (MWh)		80	133	154	161	162
Necessidades pico diárias de água						
Necessidade médias diárias de água (10 de litros)		2	4	4	4	4
Fator de pico		2	2	2	2	2
Necessidade do dia pico (mil. of liters)		4	7	8	8	7
Necessidades pico diárias do sistema de esgoto						
Geração média diária de esgoto (10 ⁶ de litros)		1	2	3	3	3
Fator de pico		2	2	2	2	2
Necessidade de dia-pico (10 ⁶ de litros)		3	4	5	5	5
Necessidades pico-dia/pico-hora						
Necessidade média diária de energia (kWh)		220	365	421	441	444
Fator de pico		2	2	2	2	2
Necessidade dia-pico (kWh)		330	548	631	662	666
Necessidade hora-pico (kWh)		21	34	39	41	42

PREVISÕES DA DEMANDA DO TRANSPORTE AÉREO

SUMÁRIO DA DEMANDA DE TRANSPORTE AÉREO

	Histórico	Previsão			
	Atuais 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
TOTAL PASSAGEIROS					
Doméstico	16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
Internacional	10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
Total	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299
MOVIMENTO DE AERONAVES (MTA)					
Cias. Aéreas (passageiros e carga)					
Doméstico	134,012	187,995	193,136	194,897	195,614
Internacional	76,105	90,361	97,590	99,209	99,598
Sub-total	210,117	278,356	290,726	294,105	295,212
Carga aérea					
Doméstico	3,782	3,927	3,735	3,378	3,055
Internacional	30	80	80	80	80
Sub-total Carga Aérea	3,812	4,007	3,815	3,458	3,135
Outros					
Aviação Geral	36,564	14,400	14,400	14,400	14,400
Helicóptero	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Militar	2,845	2,000	2,000	2,000	2,000
Sub-total Aviação Geral	47,809	24,800	24,800	24,800	24,800
Total	261,738	307,163	319,341	322,363	323,147
VOLUME DE CARGA AÉREA					
Doméstico					
Porão	86,177	242,480	249,729	254,036	257,098
Correios	48,922	87,896	90,531	94,323	95,223
Cargueiras	20,351	41,245	39,825	36,918	34,157
Sub-total	155,450	371,622	380,085	385,277	386,479
Internacional					
Porão	270,325	324,048	354,874	364,379	369,482
Correios	7,004	7,170	7,385	7,694	7,767
Cargueiras	743	2,100	2,101	2,101	2,101
Sub-total	278,072	333,317	364,360	374,174	379,351
Total carga de porão	356,502	566,528	604,603	618,415	626,580
Total correios	55,926	95,066	97,916	102,017	102,991
Total cargueiras	21,094	43,345	41,925	39,019	36,259
Total	433,522	704,939	744,444	759,452	765,829

Fonte: Projeção LeighFisher, 25 de setembro de 2011

SUMÁRIO DA DEMANDA PICO DO TRANSPORTE AÉREO

	Histórico	Previsão			
	Atuais 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
PASSAGEIROS PICO					
Doméstico					
Anual	16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
Mês	1,545,060	2,666,097	2,919,808	3,055,626	3,071,776
Dia pico	49,841	86,003	94,187	98,569	99,090
Internacional					
Anual	10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
Mês	996,838	1,907,648	2,345,773	2,467,215	2,480,276
Dia pico	32,156	61,537	75,670	79,588	80,009
Total					
Anual	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299
Mês	2,541,898	4,573,745	5,265,582	5,522,841	5,552,052
Dia pico	81,997	147,540	169,857	178,156	179,098
MOVIMENTO PICO DE AERONAVES (MTA)					
Passageiros					
Doméstico					
Anual	134,012	187,995	193,136	194,897	195,614
Mês	15,917	19,156	19,615	19,745	19,782
Dia pico	513	618	633	637	638
Internacional					
Anual	76,105	90,361	97,590	99,209	99,598
Mês	7,022	8,088	8,734	8,879	8,914
Dia pico	227	261	282	286	288
Sub-total					
Anual	210,117	278,356	290,726	294,105	295,212
Mês	22,939	27,244	28,349	28,625	28,696
Dia pico	740	879	914	923	926
Carga aérea					
Anual	3,782	3,927	3,735	3,378	3,055
Mês	--	--	--	--	--
Dia pico	--	--	--	--	--
Aviação geral & militar					
Anual	47,809	24,800	24,800	24,800	24,800
Mês	--	--	--	--	--
Dia pico	--	--	--	--	--
Total					
Anual	261,708	307,083	319,261	322,283	323,067
Mês	22,939	27,244	28,349	28,625	28,696
Dia pico	740	879	914	923	926

Source: LeighFisher forecast, 25 September, 2011

SUMÁRIO DA DEMANDA POR TRANSPORTE AÉREO NA HORA-PICO

	Histórico	Previsão			
	Atuais 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
PASSAGEIROS HORA-PICO					
Doméstico					
Desembarque	2,595	3,856	4,180	4,353	4,373
Embarque	1,911	2,838	3,077	3,204	3,219
Simultânea	3,859	5,733	6,215	6,472	6,502
Internacional					
Desembarque	2,185	3,678	4,418	4,621	4,643
Embarque	2,814	4,736	5,690	5,951	5,979
Simultânea	3,221	5,422	6,513	6,812	6,844
Total					
Desembarque	4,077	6,432	7,336	7,672	7,710
Embarque	4,472	7,056	8,048	8,416	8,458
Simultânea	6,236	9,839	11,221	11,735	11,793
MOVIMENTO DA DEMANDA DE MTA HORA-PICO					
Passageiros					
Doméstico					
Desembarque	23	27	28	28	28
Embarque	21	24	24	25	25
Simultânea	42	49	50	50	50
Internacional					
Desembarque	13	15	16	16	16
Embarque	15	17	19	19	19
Simultânea	20	23	25	25	25
Sub-total					
Desembarque	39	36	36	36	36
Embarque	34	31	31	31	31
Simultânea	62	58	58	58	58
Carga aérea					
Desembarque	0	0	0	0	0
Embarque	0	0	0	0	0
Simultânea	0	0	0	0	0
Aviação geral					
Desembarque	0	0	0	0	0
Embarque	0	0	0	0	0
Simultânea	0	0	0	0	0
Total					
Desembarque	39	36	36	36	36
Embarque	34	31	31	31	31
Simultânea	62	58	58	58	58

Fonte: Projeção Leigh Fisher, 25 de setembro de 2011

OUTROS RESULTADOS DAS PREVISÕES

	Histórico	Previsão			
	Atuais 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
CONFIG. DA AERONAVE (ASSENTOS POR EMBARQUE)					
Doméstico	150.4	167.4	177.0	181.8	181.8
Internacional	216.5	237.7	269.8	277.5	277.5
Média geral	169.0	190.3	208.0	213.8	213.9
FATOR DE OCUPAÇÃO DE AERONAVE					
Doméstico	67.2%	82.6%	83.1%	83.6%	83.6%
Internacional	76.0%	87.5%	88.0%	88.5%	88.5%
Média geral	70.4%	84.6%	85.2%	85.7%	85.7%
OFERTA DE ASSENTOS					
Doméstico	11,877,155	15,369,254	16,813,572	17,571,854	17,696,626
Internacional	6,696,455	10,493,212	12,847,071	13,474,300	13,588,097
Total	18,573,610	25,862,467	29,660,642	31,046,154	31,284,722
MIX DA FROTA DE AERONAVES					
Doméstico					
Código C	98.0%	98.1%	93.1%	91.1%	85.3%
Código E	2.0%	1.9%	6.9%	8.9%	14.7%
Código F	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Internacional					
Código C	39.1%	46.5%	44.0%	40.1%	37.3%
Código E	60.9%	53.5%	51.7%	50.4%	52.7%
Código F	0.0%	0.0%	4.3%	9.5%	10.0%

Fonte: Previsões LeighFisher, 25 de setembro de 2011

POSIÇÕES DE ESTACIONAMENTO DE AERONAVES

CONDIÇÕES ATUAIS DAS POSIÇÕES

	Histórico	
	Atuais	Observações
	2010	
LAYOUT ATUAL DAS POSIÇÕES		
Passageiros		
Contato	26	Baseado na revisão da LeighFisher sobre a configuração das posições existentes, fazendo hipóteses razoáveis sobre estacionamento de ANVs posições Código C vs Código E dada a flexibilidade do layout do pátio. Para as posições de contato considerou-se a configuração código C.
Remoto	34	
Subtotal	60	Assumindo mix de aeronaves Cod. C e Cod. E.
Carga aérea	8	Assumindo mix de aeronaves Cod. C e Cod. E.
Total	68	
RESUMO DAS PREVISÕES		
Passageiros		
Doméstico	16,409,069	
Internacional	10,379,033	
Total	26,788,102	
Movimento de Aeronave de Passageiros		
Doméstico	134,012	
Internacional	76,105	
Total	210,117	
PRODUTIVIDADE DAS POSIÇÕES		
Produtividade das posições (freq. de uso diário)		
Contato		
Remoto		
Total	4.8	Produt. agregada entre todas as posições.
Produtividade das posições (pax. por posição por ano)		
Doméstico		
Internacional		
Total	446,000	

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

PRODUTIVIDADE DAS POSIÇÕES
RESUMO DAS PROJEÇÕES

Passageiros

Doméstico

Internacional

Total

Movimento de Aeronaves de Passageiros

Doméstico

Código C

Código E

Código F

Sub-total

Internacional

Código C

Código E

Código F

Sub-total
Total

Histórico		Requisitos estimados			
Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
16,409,069	16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
10,379,033	10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
26,788,102	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299
131,388	131,388	184,450	179,827	177,576	166,926
2,624	2,624	3,545	13,309	17,321	28,688
0	0	0	0	0	0
134,012	134,012	187,995	193,136	194,897	195,614
29,743	29,743	41,978	42,931	39,765	37,172
46,362	46,362	48,383	50,437	49,995	52,499
0	0	0	4,222	9,449	9,927
76,105	76,105	90,361	97,590	99,209	99,598
210,117	210,117	278,356	290,726	294,105	295,212

Observações

Previsão da LeighFisher

Previsão da LeighFisher

Da aba "Requisitos totais de posição"

Da aba "Requisitos totais de posição"

Da aba "Requisitos totais de posição"

Da aba "Requisitos totais de posição"

Da aba "Requisitos totais de posição"

Da aba "Requisitos totais de posição"

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

PRODUTIVIDADES DAS POSIÇÕES

Passageiros (passageiro por ano por posição)

Doméstico

Posições de contato

Aeronaves Código C

446,000 515,000

534,000

550,000

550,000

550,000

Aeronaves Código E e F

446,000 350,000

377,000

400,000

400,000

400,000

Remote stands

Code C aircraft

446,000 300,000

327,000

350,000

350,000

350,000

Code E and F aircraft

446,000 250,000

277,000

300,000

300,000

300,000

Internacional

Posições de contato

Aeronaves Código C

446,000 415,000

434,000

450,000

450,000

450,000

Aeronaves Código E e F

446,000 500,000

555,000

600,000

600,000

600,000

Posições remotas

Aeronaves Código C

446,000 300,000

327,000

350,000

350,000

350,000

Aeronaves Código E e F

446,000 250,000

277,000

300,000

300,000

300,000

Observações

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Premissa da LeighFisher sobre produtividade máxima da posição, com base em padrões da indústria e julgamento profissional.

Geral

Esta é uma seção informativa e está baseada nos cálculos de posições de estacionamento na aba “requisitos totais de posições de estacionamento” da planilha. O resultado é a frequência de uso diário das posições. Isto ajuda a apresentar as premissas de produtividade das posições adotadas pela LeighFisher

Utilização das posições baseada nas produtividades e no cálculo das necessidades das posições .

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
Utilização da posição (freq. de uso diário)						
Premissa: dias por ano		330	330	330	330	330
Domestico						
Aeronaves Código C						
Contato		6.3	5.8	5.6	5.6	5.6
Remoto		3.6	3.6	3.6	3.5	3.6
Aeronaves Código E						
Contato		2.4	1.9	2.8	3.1	3.0
Remoto		1.6	1.6	2.0	2.0	2.2
Aeronaves Código F						
Contato		--	--	--	--	--
Remoto		--	--	--	--	--
Utilização doméstica geral		4.7	4.5	4.4	4.2	4.2
International						
Aeronaves Código C						
Contato		9.8	4.1	3.8	4.4	4.8
Remoto		5.3	3.2	3.3	3.5	3.8
Aeronaves Código E						
Contato		4.0	3.3	3.2	3.2	3.2
Remoto		1.8	1.6	1.4	1.4	1.6
Aeronaves Código F						
Contato		--	--	1.6	1.8	1.9
Remoto		--	--	--	--	--
Utilização internacional geral		4.3	3.2	3.0	2.9	3.0

Observações
Premissa para o cálculo da utilização.

REQUISITOS TOTAIS DE POSIÇÕES DE ESTACIONAMENTO DE AERONAVES

	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041	
I. TOTAL PASSAGEIROS							
Doméstico	16,409,069	16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717	Previsão LeighFisher.
Internacional	10,379,033	10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582	Previsão LeighFisher.
Total	26,788,102	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299	
II. RESUMO DO MOV. DE AERONAVES DE PASSAGEIROS (MTAs)							
Doméstico	134,012	134,012	187,995	193,136	194,897	195,614	Previsão LeighFisher.
Internacional	76,105	76,105	90,361	97,590	99,209	99,598	Previsão LeighFisher.
Total	210,117	210,117	278,356	290,726	294,105	295,212	
III. PREMISSE DO MIX DA FROTA							
Doméstico							
Aeronave Código C	98.0%	98.0%	98.1%	93.1%	91.1%	85.3%	Previsão LeighFisher.
Aeronave Código E	2.0%	2.0%	1.9%	6.9%	8.9%	14.7%	Previsão LeighFisher.
Aeronave Código F	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	Previsão LeighFisher.
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Internacional							
Aeronave Código C	39.1%	39.1%	46.5%	44.0%	40.1%	37.3%	Previsão LeighFisher.
Aeronave Código E	60.9%	60.9%	53.5%	51.7%	50.4%	52.7%	Previsão LeighFisher.
Aeronave Código F	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	9.5%	10.0%	Previsão LeighFisher.
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
IV. FATOR MÉDIO DE APROVEITAMENTO							
Doméstico	67.2%	67.2%	82.6%	83.1%	83.6%	83.6%	Premissa de Previsão LeighFisher.
Internacional	76.0%	76.0%	87.5%	88.0%	88.5%	88.5%	Premissa de Previsão LeighFisher

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

V. CONFIGURAÇÃO DA AERONAVE

Doméstico

	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
Aeronave Código C		149	166	174	178	175
Aeronave Código E		223	223	223	223	223
Aeronave Código F		0	0	0	0	0
Overall average		150	167	177	182	182

International

Code C aircraft		96	173	186	165	151
Code E aircraft		294	294	320	320	320
Code F aircraft		526	526	526	526	526
Média geral		216	238	270	277	277

VI. VOLUMES DE PASSAGEIROS CALCULADOS

Doméstico

Aeronave Código C		13,155,146	25,332,903	25,928,455	26,384,732	24,375,720
Aeronave Código E		393,182	652,700	2,464,898	3,227,286	5,345,339
Aeronave Código F		0	0	0	0	0
Subtotal		13,548,328	25,985,603	28,393,354	29,612,018	29,721,059

Internacional

Aeronave Código C		2,160,638	6,346,043	7,013,955	5,803,850	4,967,827
Aeronave Código E		10,359,038	12,445,730	14,202,211	14,157,639	14,866,838
Aeronave Código F		0	0	1,954,312	4,398,443	4,620,819
Subtotal		12,519,676	18,791,773	23,170,477	24,359,932	24,455,484

Total

		26,068,004	44,777,376	51,563,831	53,971,950	54,176,543
--	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

VII. PORCENTAGENS DOS VOLUMES DE PASSAGEIROS CALCULADOS

Doméstico

Aeronave Código C		97%	97%	91%	89%	82%
Aeronave Código E		3%	3%	9%	11%	18%
Aeronave Código F		0%	0%	0%	0%	0%
Subtotal		100%	100%	100%	100%	100%

Internacional

Aeronave Código C		17%	34%	30%	24%	20%
Aeronave Código E		83%	66%	61%	58%	61%
Aeronave Código F		0%	0%	8%	18%	19%
Subtotal		100%	100%	100%	100%	100%

Total

Observações

Calculado com base na previsão média
TAM A330-200 = 223 assentos, JP Frota 2010-11.
Assumindo Código E doméstico aeronaves de fuselagem larga menores como o A330-200.
Não aplicável
A partir da previsão da LF

Calculado com base na previsão média
Média entre TAM A330-200 (223 assentos) e B777-300 (365 assentos) = 294 assentos
A configuração do A380 da Lufthansa é de 526 assentos.
A partir da previsão da LF

Baseado na configuração da aeronave, fator de aproveitamento, e movimentos totais anuais.

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
VIII. PASSAGEIROS POR ANO POR TIPO DE AERONAVE						
Doméstico						
Aeronave Código C		15,932,866	25,082,518	25,735,040	26,280,096	24,318,028
Aeronave Código E		476,203	646,249	2,446,511	3,214,487	5,332,688
Aeronave Código F		0	0	0	0	0
Subtotal		16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
Internacional						
Aeronave Código C		1,791,207	6,319,549	6,965,729	5,766,333	4,942,455
Aeronave Código E		8,587,826	12,393,771	14,104,560	14,066,120	14,790,908
Aeronave Código F		0	0	1,940,875	4,370,010	4,597,219
Subtotal		10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
Total		26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299
IX. PREMISSAS DAS POSIÇÕES DE CONTATO						
Doméstico						
Aeronave Código C		60%	60%	60%	60%	60%
Aeronave Código E		60%	70%	70%	70%	70%
Aeronave Código F		100%	100%	100%	100%	100%
Média doméstico		60%	60%	61%	61%	61%
Internacional						
Aeronave Código C		65%	65%	65%	65%	60%
Aeronave Código E		85%	85%	85%	85%	80%
Aeronave Código F		100%	100%	100%	100%	100%
Média internacional		77%	76%	77%	78%	75%
Média doméstica (% de pax. domésticos)		60%	60%	61%	61%	62%
Média internacional (% de pax. internacionais)		82%	78%	80%	83%	80%
Média geral (% do total de pax.)		68%	68%	70%	71%	70%
Média geral (% do total de posições)		54%	57%	59%	60%	59%

Observações

Premissa da LF baseada em padrões de qualidade de serviços aeroportuários e em julgamento profissional.

Premissa da LF baseada em padrões de qualidade de serviços aeroportuários e em julgamento profissional.

Premissa da LF baseada em padrões de qualidade de serviços aeroportuários e em julgamento profissional.

Média ponderada com base nos MTAs

Premissa da LF baseada em padrões de qualidade de serviços aeroportuários e em julgamento profissional.

Premissa da LF baseada em padrões de qualidade de serviços aeroportuários e em julgamento profissional.

Premissa da LF baseada em padrões de qualidade de serviços aeroportuários e em julgamento profissional.

Média ponderada baseada nos MTAs

Média ponderada (passageiros domésticos)

Média ponderada (passageiros internacionais)

Média ponderada (passageiros)

Baseada no total de posições operacionais

Aeronaves Código E e F

Histórico		Requisitos estimados			
Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
	515,000	534,000	550,000	550,000	550,000
	350,000	377,000	400,000	400,000	400,000
	300,000	327,000	350,000	350,000	350,000
	250,000	277,000	300,000	300,000	300,000
	415,000	434,000	450,000	450,000	450,000
	500,000	555,000	600,000	600,000	600,000
	300,000	327,000	350,000	350,000	350,000
	250,000	277,000	300,000	300,000	300,000

[illegible]

Total

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041
XIII. RESUMO DO DOS REQUISITOS TOTAIS DAS POSIÇÕES (POR TIPO DE AERONAVE)						
Aeronave Código C						
Contato	8	22	39	40	38	34
Remoto	23	25	38	37	37	34
Inativo	0	8	12	12	12	11
Sub-total	31	55	89	89	87	79
Code E aircraft						
Contact	18	16	21	25	26	30
Remote	11	7	8	11	12	16
Inactive	0	4	5	6	6	7
Sub-total	29	27	34	42	44	53
Aeronave Código F						
Contato	0	0	0	4	8	8
Remoto	0	0	0	0	0	0
Inativo	0	0	0	1	1	1
Sub-total	0	0	0	5	9	9
TOTAL POSIÇÕES	60	82	123	136	140	141
XIV. RESUMO DO DOS REQUISITOS TOTAIS DAS POSIÇÕES (POR TIPO DE POSIÇÃO)						
Contato	26	38	60	69	72	72
Remoto	34	32	46	48	49	50
Inativo	0	12	17	19	19	19
TOTAL POSIÇÕES	60	82	123	136	140	141
XV. ÁREAS DE POSIÇÃO (m²)						
Código C		5,240				
Código E		13,560				
Código F		17,300				
Área geral das posições						
Código C	157,500	288,200	466,360	466,360	455,880	413,960
Código E	100,000	366,120	461,040	569,520	596,640	718,680
Código F	0	0	0	86,500	155,700	155,700
Total	257,500	654,320	927,400	1,122,380	1,208,220	1,288,340

Observações

 Does not include GSE storage/mid-term hold.
 Área aproximada por posição

 Área aproximada por posição
 Área aproximada por posição

TERMINAL DE PASSAGEIROS

TERMINAL DE PASSAGEIROS (ABORDAGEM DE ÁREA BRUTA DO PAVIMENTO)

RESUMO DA PREVISÃO	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos	
	2010	2010	2016	2021	2031	2041	
Passageiros domésticos							
Ano	16,409,069	16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717	
Mês	1,545,060	1,545,060	2,666,097	2,919,808	3,055,626	3,071,776	
Dia	49,841	49,841	86,003	94,187	98,569	99,090	
Passageiros internacionais							
Ano	10,379,033	10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582	
Mês	996,838	996,838	1,907,648	2,345,773	2,467,215	2,480,276	
Dia	32,156	32,156	61,537	75,670	79,588	80,009	
Total ano	26,788,102	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299	
Total mês	2,541,898	2,541,898	4,573,745	5,265,582	5,522,841	5,552,052	
Total dia	81,997	81,997	147,540	169,857	178,156	179,098	
Passageiros hora-pico							
Doméstico							
Desembarque	2,595	2,595	3,856	4,180	4,353	4,373	
Embarque	1,911	1,911	2,838	3,077	3,204	3,219	
Simultâneo	3,859	3,859	5,733	6,215	6,472	6,502	
Internacional							
Desembarque	2,185	2,185	3,678	4,418	4,621	4,643	
Embarque	2,814	2,814	4,736	5,690	5,951	5,979	
Simultâneo	3,221	3,221	5,422	6,513	6,812	6,844	
Total desembarque	4,077	4,077	6,432	7,336	7,672	7,710	
Total embarque	4,472	4,472	7,056	8,048	8,416	8,458	
Total simultâneo	6,236	6,236	9,839	11,221	11,735	11,793	

METODOLOGIA

C1.9.1 STEP 7a — Passenger Terminal/Satellites

Experience has shown that, when designing facilities for purely domestic or charter passengers, the corresponding maximum sq. m/PHP figure should not exceed **25.0 sq. m** and **30.0 sq. m** respectively. To determine approximate building footprint requirements, the tabulated values below can be reduced by 50%; e.g. where two floors are required.

Historical Airport Floor Area / Passenger Data

Asia & Pacific - Region						
PHP as % of Annual Passenger	MPPA	Floor Area	SQM/MPPA	Assumed PHP	Assumed Floor Area (using 35sqm/php)	SQM/PHP
Brisbane	3.9	53,000	13,590	975	34,125	54
ShenYang Taoxian	6.1	58,000	9,508	1,525	53,375	38
Chongqing Jianbei (China)	7.0	60,000	8,571	1,750	61,250	34
MNL T3	10.0	150,000	15,000	2,500	87,500	60
PHP as % of Annual Passenger						
0.0035						
SYD (Int.)	15.0	204,000	13,600	4,288	150,000	48
NRT T2	17.0	284,000	16,706	4,857	170,000	58
TPE T2	17.0	308,000	18,118	4,857	170,000	63
PVG	20.0	280,000	14,000	5,714	200,000	49
NGO	20.0	220,000	11,000	5,714	200,000	39
SIN T3	20.0	350,000	17,500	5,714	200,000	61
PHP as % of Annual Passenger						
0.003						
SIN T1	21.0	276,100	13,148	7,000	245,000	39
SIN T2	23.0	358,000	15,565	7,667	268,333	47
KIX	27.0	293,000	10,852	9,000	315,000	33
PEK T2	27.0	320,000	11,852	9,000	315,000	36
ICN	27.0	496,000	18,370	9,000	315,000	55
KUL	35.0	480,000	13,714	11,667	408,333	41
BKK	45.0	560,000	12,444	15,000	525,000	37
HKG	47.0	550,000	11,702	15,667	548,333	35
PEK (2010)	55.0	730,000	13,273	18,333	641,667	40
PEK (2013)	68.0	900,000	13,235	22,667	793,333	40
PEK (2016)	80.0	1,000,000	12,500	26,667	933,333	38
HKG (2020)	87.0	1,035,700	11,905	29,000	1,015,000	38
Average Figs:			13,462			45

Observações

Dados de referência IATA Airport Development Reference Manual, 9th edition, 2004.

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados			
	Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos
	2010	2010	2016	2021	2031	2041
Espaço por passageiro simultâneo hora-pico	25	m ²				
Espaço por passageiro internacional simultâneo hora-pico	45	m ²				
Alocação existente das áreas do terminal						
Concessões	28,650	m ²				
Emissão de bilhetes/check-in	24,900	m ²				
Restituição de bagagem	9,500	m ²				
Segurança	2,300	m ²				
Áreas de circulação e espera	108,500	m ²				
Alfândega / imigração	4,350	m ²				
Saguão de desembarque	5,800	m ²				
Total	184,000	m²				
Alocação de área existente (% do total)						
Concessões	15.6%					
Emissão de bilhetes/check-in	13.5%					
Restituição de bagagem	5.2%					
Segurança	1.3%					
Áreas de circulação e espera	59.0%					
Alfândega / imigração	2.4%					
Saguão de desembarque	3.2%					
Total	100.0%					
REQUISITOS						
Passageiro simultâneo hora-pico						
Doméstico	3,859		5,733	6,215	6,472	6,502
Internacional	3,221		5,422	6,513	6,812	6,844
Total	6,236		9,839	11,221	11,735	11,793
Tamanho do terminal (m ²)						
Doméstico	96,480		143,330	155,390	161,800	162,560
Internacional	144,950		243,980	293,080	306,540	307,990
Total	241,400		387,300	448,500	468,300	470,600
Alocação de área (m ²)						
Concessões	37,590		60,310	69,830	72,920	73,280
Emissão de bilhetes/check-in	32,670		52,410	60,690	63,370	63,680
Restituição de bagagem	12,460		20,000	23,160	24,180	24,300
Segurança	3,020		4,840	5,610	5,850	5,880
Áreas de circulação e espera	142,350		228,380	264,470	276,140	277,500
Alfândega / imigração	5,710		9,160	10,600	11,070	11,130
Saguão de desembarque	7,610		12,210	14,140	14,760	14,830
Total	241,410		387,310	448,500	468,290	470,600

Observações

Baseado em dados da IATA.

Baseado em dados da IATA.

Baseado em dados existentes sobre as instalações coletados pela LeighFisher durante visitas ao local e pesquisa documental feita em Junho, 2011.

Tamanho inclui área total de processamento, circulação, alas e de apoio às companhias aéreas

Presume-se que a alocação de áreas (como porcentagem do total de área do terminal) permaneça igual conforme, se encontra atualmente nos terminais, de acordo com o levantamento da LF

TERMINAL DE PASSAGEIROS (RESUMO DOS RESULTADOS DO MODELO DA LF)

RESUMO DE PREVISÃO	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos	
	2010	2010	2016	2021	2031	2041	
Passageiros domésticos							
Ano	16,409,069	16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717	
Mês	1,545,060	1,545,060	2,666,097	2,919,808	3,055,626	3,071,776	
Dia	49,841	49,841	86,003	94,187	98,569	99,090	
Passageiros internacionais							
Ano	10,379,033	10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582	
Mês	996,838	996,838	1,907,648	2,345,773	2,467,215	2,480,276	
Dia	32,156	32,156	61,537	75,670	79,588	80,009	
Total ano	26,788,102	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299	
Total mês	2,541,898	2,541,898	4,573,745	5,265,582	5,522,841	5,552,052	
Total dia	81,997	81,997	147,540	169,857	178,156	179,098	
			17,653,985	6,750,628	2,504,331	284,252	
Passageiros hora-pico							
Doméstico							
Desembarque	2,595	2,595	3,856	4,180	4,353	4,373	
Embarque	1,911	1,911	2,838	3,077	3,204	3,219	
Simultâneo	3,859	3,859	5,733	6,215	6,472	6,502	
Internacional							
Desembarque	2,185	2,185	3,678	4,418	4,621	4,643	
Embarque	2,814	2,814	4,736	5,690	5,951	5,979	
Simultâneo	3,221	3,221	5,422	6,513	6,812	6,844	
Total desembarque	4,077	4,077	6,432	7,336	7,672	7,710	
Total embarque	4,472	4,472	7,056	8,048	8,416	8,458	
Total simultâneo	6,236	6,236	9,839	11,221	11,735	11,793	

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

REQUISITO

Funções primárias de embarque m2

Áreas de embarque lado terra

Escritório de passagens aéreas

Check-in Doméstico Classe Econômica

Check-in Doméstico Primeira Classe/Classe Executiva

Check-in Internacional Classe Econômica

Check-in Internacional Primeira Classe/Classe Executiva

Check-in - Área Administrativa

Check-In Doméstico - Auto-Serviço

Despacho de Bagagem Doméstico

Check-In Internacional - Auto-Serviço

Despacho Internacional de Bagagem

Segurança - Doméstico

Segurança - Área Administrativa - Doméstico

Security - International

Segurança - Área Administrativa - Internacional

Saída da imigração

Saída da imigração - Área administrativa

Saguão Central de Embarque - Doméstico

Saguão Central de Embarque - Internacional

Saguões dos Portões - Portões Domésticos

Saguão Doméstico - Espaço de Circulação

Saguões dos Portões - Portões Internacionais

Saguões Internacional - Área de Circulação

Saguões dos Portões - Portões de Ônibus Dom.

Saguões dos Portões - Portões de Ônibus Int.

Áreas Operacionais de Triagem Bagagem Emb.

Áreas Adm. de Triagem de Bagagem Emb.

Fila de Raio-X (Pós Check-in)

Fila de Raio-X - Áreas Adm. de Bagagem

Sub-total

Histórico		Requisitos estimados			
Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
	5,045	8,149	9,487	9,910	9,956
	211	211	211	211	211
	438	611	649	673	730
	81	121	122	124	138
	1,741	2,922	3,526	3,758	3,920
	409	691	836	887	918
	589	946	1,112	1,189	1,280
	52	83	83	83	83
	140	170	170	170	170
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	878	1,317	1,317	1,405	1,493
	100	150	150	160	170
	1,522	2,451	2,959	3,128	3,381
	180	290	350	370	400
	624	1,035	1,240	1,335	1,422
	215	357	428	461	491
	1,949	2,895	3,139	3,268	3,284
	5,740	9,662	11,607	12,140	12,197
	4,949	8,993	10,534	11,085	12,539
	5,933	9,283	10,718	11,197	12,537
	8,141	13,479	19,133	21,797	21,249
	8,039	11,963	15,038	16,774	16,200
	3,096	4,686	5,133	5,580	5,730
	1,659	2,424	2,631	2,491	2,904
	29,210	38,475	44,451	47,424	47,424
	110	140	160	170	170
	1,680	2,640	3,120	3,240	3,240
	140	220	260	270	270
	82,900	124,400	148,600	159,300	162,500

Observações

Based on v4 of the LeighFisher Terminal Model run on 2 August 2011.

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041	
Principais componentes de embarque							
Área de Circulação Desem. Lado Ar - Int.		8,039	11,963	15,038	16,774	16,200	
Área de Circulação Desemb. Lado Ar - Dom.		5,933	9,283	10,718	11,197	12,537	
Security Transfer - Domestic to International		369	553	553	645	645	
Área Administrativa de Segurança Conexão Doméstico-Internacional		24	36	36	42	42	
Emigração - Dom. para Int.		79	117	127	132	132	
Área Admin Emigração - Doméstico para Internacional		16	24	26	27	28	
Segurança - conexão - Int. para Int.		369	553	645	645	645	
Área Administrativa de Segurança - Conexão - Int.		24	36	42	42	42	
Área Operacional - Imigração		525	870	1,035	1,095	1,095	
Área Administrativa - Imigração		175	290	345	365	365	
Área Operacional - Alfândega		27	44	51	54	54	
Área Administrativa - Alfândega		7	11	13	13	13	
Restituição de Bagagem - Doméstico		7,230	8,355	8,355	8,355	8,355	
Restituição de Bagagem - Internacional		9,030	11,505	14,205	15,555	15,555	
Área de Carrinhos de Bagagem		1,650	2,000	2,300	2,450	2,450	
Área de Conexão e Re-Check - Internacional para		90	150	180	188	188	
Área Administrativa de Conexão e Re-Check - Internacional para Doméstico		60	100	120	125	125	
Segurança-Conexão - Int. para Dom.		369	553	645	645	645	
Área Administrativa de Segurança - Conexão Int. para Dom.		24	36	42	42	42	
Área Desembarque incl. Circulação Lado Terra		3,834	6,043	6,897	7,198	7,232	
Áreas Operacionais de Bagagem Desemb.		3,900	4,860	5,460	5,760	5,760	
Áreas Administrativas de Bagagem Desemb.		572	704	792	836	836	
Controle alfandegário incluindo Un. de Raio-X		1,400	1,800	2,200	2,400	2,400	
Sub-total		43,700	59,900	69,800	74,600	75,400	

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041	
Áreas secundárias							
Varejo Embarque Lado Terra		1,607	2,667	3,072	3,222	3,239	
Varejo Desembarque Lado Terra		1,607	2,667	3,072	3,222	3,239	
Alimentos e Bebidas Embarque Lado Terra		804	1,333	1,536	1,611	1,619	
Alimentos e Bebidas Desemb. Lado Terra		643	1,333	1,536	1,611	1,619	
Varejo Embarque Lado Ar - Doméstico		3,446	5,403	5,918	6,194	6,227	
Varejo Desembarque Lado Ar - Doméstico		492	772	845	885	890	
Alim. e Bebidas Emb. Lado Ar - Doméstico		985	1,544	1,691	1,770	1,779	
Alim. e Beb. Desembar. Lado Ar - Doméstico		492	772	845	885	890	
Varejo Embarque Lado Ar - Internacional		3,114	5,614	6,903	7,261	7,299	
Varejo Desembarque Lado Ar - Internacional		249	449	552	581	584	
Alimentos e Bebidas Embarque Lado Ar - Internacional		778	1,403	1,726	1,815	1,825	
Alimentos e bebidas Desembarque lado ar - Internacional		125	225	276	290	292	
Saguão Executivo Doméstico 1		316	469	509	530	532	
Saguão Executivo Doméstico 2		190	190	190	190	190	
Saguão Executivo Internacional 1		127	189	204	213	214	
Saguão Primeira Classe Internacional		2,229	3,753	4,507	4,714	4,736	
Saguão Primeira Classe Internacional		1,486	2,501	3,004	3,143	3,157	
Áreas Discricionárias		1,114	1,877	2,254	2,357	2,368	
Discretionary areas		22,791	33,165	39,310	42,100	42,821	
Centro de Controle Operacional do Aeroporto		500	500	500	500	500	
Rampa da Torre de Controle		0	0	0	0	0	
Sub-total		43,100	66,800	78,500	83,100	84,000	
Áreas adicionais							
Infraestrut. Básica e Sala de Máquinas (incl. Mec, Elet, Canalização e Climatização)		33,943	50,215	59,368	63,396	64,383	
Estrutura e Divisórias		10,183	15,065	17,810	19,019	19,315	
Sanitários Desembarque Lado Terra		987	1,594	1,856	1,939	1,948	
Sanitário Embarque Lado Terra		1,004	1,582	1,806	1,885	1,893	
Sanitário Embarque Lado Ar - Doméstico		573	852	923	961	966	
Sanitário Desembarque Lado Ar - Doméstico		779	1,157	1,254	1,306	1,312	
Sanitário Embarque Lado Ar - Internacional		844	1,421	1,707	1,785	1,794	
Sanitário Desembarque Lado Ar - Internacional		656	1,103	1,325	1,386	1,393	
Circ. Geral incl. Elev., Escadas, Esc. Rol., etc.		16,971	25,108	29,684	31,698	32,191	
Ligações das Pontes Fixas		3,491	5,513	6,339	6,615	6,615	
Sub-total		69,400	103,600	122,100	130,000	131,800	
Áreas de contingência		8,500	11,400	13,100	13,800	14,000	
Total area	184,000	247,600	366,100	432,100	460,800	467,700	

ACCESS, CIRCULATION, AND PARKING

ACESSO, CIRCULAÇÃO E ESTACIONAMENTO

RESUMO DE PREVISÃO

Passageiros

Anual

Doméstico

Histórico		Requisitos estimados			
Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
16,409,069	16,409,069	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
10,379,033	10,379,033	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
26,788,102	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299

Internacional

Total

Hora-pico

Doméstico

Desembarque

Embarque

Simultâneo

Internacional

Desembarque

Embarque

Simultâneo

Total desembarque**Total embarque****Total simultâneo**

MTAs

Anual

Doméstico

Internacional

Total

Hora-pico (simultâneo)

Doméstico

Internacional

Total

Percentual de passageiros por origem-destino

Origin-destination passengers (annual)

Originating peak-hour passengers (departing)

Terminating peak-hour passengers (arriving)

Origin-destination peak-hour passengers (two-way)

Área por vaga (m²)

Rental car

Vagas por mil. de passageiros embarcados O&D por ano

QTA e área de apoio (m²) por mil. de passageiros embarcados por O&D por ano

Observações

Previsão LeighFisher.

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher.

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher.

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher.

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher.

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher.

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher

Análise LeighFisher

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais 2010	Referencial 2010	5-anos 2016	10-anos 2021	20-anos 2031	30-anos 2041	
REQUISITOS							
Estacionamento público							Apenas vagas no aeroporto. 8.000 vagas adicionais de estacionamento público estão localizadas fora da área do aeroporto. Baseado em dados de referência da LeighFisher de estacionamentos públicos em outros aeroportos da América Latina e do mundo Premissa LeighFisher. Vagas acessíveis a pé Vagas não acessíveis a pé
Vagas existentes	3,000						
Área atual de estacionamento (m ²)	97,500						
Inventário / MAPA		3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	
% de vaga próximas		61%	61%	61%	61%	61%	
Vagas próximas		3,540	5,880	6,770	7,100	7,140	Premissa LeighFisher. Premissa LeighFisher. Da aba "Administração"
Vagas remotas		2,300	3,810	4,390	4,600	4,630	
Total vagas		5,840	9,690	11,160	11,700	11,770	
Estacionamento de funcionários							
Funcionários por vaga	12		11	10	8	6	
Área por vaga	32.5						Dados de referência Inventário LeighFisher Inventário LeighFisher Baseado em dados de referência da LeighFisher sobre meio-fios em outro aeroportos globais. Baseado em dados de referência da LeighFisher sobre meio-fios em outro aeroportos globais.
Empregados Totais	12,000	12,000	19,900	22,940	24,060	24,180	
Total de vagas	0	1,000	1,810	2,290	3,010	4,030	
Meio-fio							
Metodologia 1							
Meio-fio de embarque existentes (metros)	650						Estimativa LeighFisher Estimativa LeighFisher
Meio-fio de desembarque existentes (metros)	750						
Meio-fio de embarque / mppa		34	34	34	34	34	
Meio-fio de desembarque / mppa		39	39	39	39	39	
Meio-fio de embarque		770	1,280	1,480	1,550	1,560	
Meio-fio de desembarque		890	1,470	1,700	1,780	1,790	Estimativa LeighFisher Estimativa LeighFisher
Metodologia #2							
Embarques meio-fio							
Passageiros de origem hora-pico (embarque)		3,802	5,998	6,841	7,154	7,189	
% of Pax H Pico embarcando usando o meio-fio		67%	67%	67%	67%	67%	
Média de ocupação de veículos		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	Estimativa LeighFisher Estimativa LeighFisher
Veículos hora-pico (embarque)		2,715	4,284	4,886	5,110	5,135	
Tempo de permanência de veículos (minutos)		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Área de carregamento de veículos (vagas)		136	214	244	255	257	
Média de comprimento de veículo (metros)		7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	
Comprimento da meio-fio (metros)		1,030	1,630	1,860	1,950	1,960	Estimativa LeighFisher Estimativa LeighFisher
Desembarques meio-fio							
Passageiros finalizando hora-pico (desembarque)		3,465	5,468	6,236	6,521	6,553	
% of Pax H Pico desembarcando using o meio fio		80%	80%	80%	80%	80%	
Média de ocupação de veículos		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
Veículos hora-pico (desembarque)		2,475	3,905	4,454	4,658	4,681	Estimativa LeighFisher Estimativa LeighFisher
Tempo de permanência de veículos (minutos)		3.5	3.5	5.0	3.5	3.5	
Área de carregamento de veículos (vagas)		144	228	371	272	273	

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos	
	2010	2010	2016	2021	2031	2041	
Média de comprimento de veículo (metros)		7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	
Comprimento do meio-fio (metros)		1,100	1,740	2,830	2,070	2,080	
Carros de aluguel							
Passageiros O&D embarcados por ano	11,384,943	11,384,943	18,887,887	21,756,904	22,821,245	22,942,052	
Vagas	100	1,140	1,890	2,180	2,280	2,290	
Área (m ²)	3,250	37,050	61,430	70,850	74,100	74,430	
QTA e área de apoio (m ²)		113,800	188,900	217,600	228,200	229,400	

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos estimados				Observações
	Atuais	Referencial	5-anos	10-anos	20-anos	30-anos	
	2010	2010	2016	2021	2031	2041	
Vias de acesso							Estimativa LeighFisher Capacidade do sistema viário baseado no ACRP Report 40 -- <i>Airport Curbside and Terminal Area Roadway Operations</i> .
Passageiros hora-pico por origem-destino (simultâneo)		5,301	8,363	9,538	9,974	10,024	
Média de ocupação de veículos		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
Veículos hora-pico por direção		1,893	2,987	3,407	3,562	3,580	
Capacidade da via		1,130	1,380	1,380	1,380	1,380	
Faixas necessárias (por direção)		2	3	3	3	3	

CARGA AÉREA

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

CARGA AÉREA

RESUMO DE PREVISÃO DE CARGA AÉREA

Tonagem anual de carga (toneladas métricas)

Doméstico

Porão

Correios

Cargueiras

Subtotal

Internacional

Porão

Correios

Cargueiras

Subtotal

Total de carga porão

Total de carga correios

Total todas as cargas

Total

MTAs de aeronaves de carga

Doméstico

Internacional

Subtotal

Histórico		Requisitos Estimados			
Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
86,177	86,177	242,480	249,729	254,036	257,098
48,922	48,922	87,896	90,531	94,323	95,223
20,351	20,351	41,245	39,825	36,918	34,157
155,450	155,450	371,622	380,085	385,277	386,479
270,325	270,325	324,048	354,874	364,379	369,482
7,004	7,004	7,170	7,385	7,694	7,767
743	743	2,100	2,101	2,101	2,101
278,072	278,072	333,317	364,360	374,174	379,351
356,502	356,502	566,528	604,603	618,415	626,580
55,926	55,926	95,066	97,916	102,017	102,991
21,094	21,094	43,345	41,925	39,019	36,259
433,522	433,522	704,939	744,444	759,452	765,829
3,782	3,782	3,927	3,735	3,378	3,055
30	30	80	80	80	80
3,812	3,812	4,007	3,815	3,458	3,135

Observações

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher (só carga proc. pela Infraero)

Previsão LeighFisher (só carga proc. pela Infraero)

Previsão LeighFisher (só carga proc. pela Infraero)

Previsão LeighFisher (só carga proc. pela Infraero)

Previsão LeighFisher (só carga proc. pela Infraero)

Previsão LeighFisher

Previsão LeighFisher

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

METODOLOGIA	Histórico		Requisitos Estimados				Observações
	Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos	
	2010	2010	2016	2021	2031	2041	
Posições de estacionamento de aeronaves							Área aproximada da posição
Posições de estacionamento para aeronaves cargueiras							
Código E	8						
Área por posição	13,650						
Produtividade de MTA (toneladas métricas por MTA)							
Doméstico e Internacional	5						
Taxa composta de crescimento anual	0.0%						
Produtiv. da posição (T por posição por ano)	2,637	2,637	10,000	10,000	10,000	10,000	
Armazéns de carga existentes e área do lote							Para aumento de produtividade de posição de carga
Área de lote dos armazéns de carga existentes (m²)	110,000						
Área de lote dos arm. de carga existentes (m²)	362,000						
Utilização (toneladas métricas anuais por m²)							
Existentes	3.9						
Projeto							
Final							
Proporção de requisito de terreno							
							Volume da posição Código E usado para estimar produtividade. Produtividade da posição permanece constante em 10.000 toneladas métricas por posição por ano entre 2016-2041.
							Avaliação da LeighFisher das condições existentes. Avaliação da LeighFisher das condições existentes.
							Assumes all cargo, including post, uses the existing cargo warehouses.
							Ratio of warehouse area to overall site area. Land requirement takes into account warehouse footprint, employee parking for air cargo activity, truck docking, maneuvering, and storage areas, and outdoor storage areas for other cargo-related ground support equipment (e.g. containers). Assumes cargo site will include facilities for all-cargo airlines and integrated carriers as well as processing of all belly and post cargo.
							Multiplicador da área de projeção do prédio
							Multiplicador da área de projeção do prédio

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos Estimados				Observações
	Atuais 2010	Referencial 2010	5 Anos 2016	10 Anos 2021	20 Anos 2031	30 Anos 2041	
Cenários futuros							
Cenário de baixa produtividade							
Utilização do armazém	3.9						
Tax. comp. de crescimento anual (até 2021)	5.4%						
Tax. co. de crescimento anual (2021-2041)	0.3%						
Taxa de utilização (ton. mét. anuais por m ²)	3.9		5.4	7.0	7.2	7.5	Utilização dos armazéns irá aumentar até 7.0 t por m2 em 2021 a uma CAGR de 11.7% e aumentar para 7.5 t por m2 em 2041 a uma CAGR de 2.0% entre 2021 and 2041.
Número de níveis de armazém	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	Presume-se que os armazéns irão permanecer com um único pavimento.
Proporção de requisito de lote							
Taxa composta de crescimento anual	0.0%						
Proporção de requisito de lote	3.3		3.3	3.3	3.3	3.3	O requisito de terreno permanece constante em relação ao tamanho do armazém.
Cenário de alta produtividade							
Utilização do armazém							
Taxa comp. de cresc. anual (até 2021)	8.8%						
Taxa com. de cresc. anual (2021-2041)	2.0%						
Taxa de utilização (ton mét. anuais por m ²)	3.9		6.5	10.0	12.2	15.0	Utilização dos armazéns irá aumentar até 10.0 t por m2 em 2021 a uma CAGR de 8.8% e aumentar para 15.0 t por m2 em 2041 a uma CAGR de 2.0% entre 2021 and 2041.
Number of warehouse levels	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	Presume-se que os armazéns irão permanecer com um único pavimento.
Proporção de requisito de lote							
Taxa composta de crescimento anual	0.6%						
Proporção de requisito de lote	3.3		3.4	3.5	3.8	4.0	A razão de requisito de terreno aumenta de 3.3 para 4.0 entre 2009-10 e o PAL 4 a uma CAGR de 0.6%.

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

REQUISITO	Histórico		Requisitos Estimados				Observações
	Atuais 2010	Referencial 2010	5 Anos 2016	10 Anos 2021	20 Anos 2031	30 Anos 2041	
Posições de estacionamento para aeronaves cargueiras							O requisito de posição é para posições Código E. As posições deverão ter configuração MARS de maneira que uma posição Código E possa permitir duas aeronaves Código C estacionarem simultaneamente, oferecendo assim flexibilidade máxima. Presume-se que as posições inativas representem um adicional de 10% das posições operacionais.
Posições operacionais (Código E)	8	8	5	5	4	4	
Posições inativas (Code E)	0	1	1	1	1	1	
Total	8	9	6	6	5	5	
Área de posições de carga aérea (m ²)	109,200	122,850	81,900	81,900	68,250	68,250	
Warehouse and land requirements							
Cenário de baixa produtividade							
Área do depósito (m ²)	110,000	110,000	130,760	106,350	104,810	102,110	
Requisito de lote (m ²)	362,000	363,000	431,500	351,000	345,900	337,000	
Cenário de alta produtividade							
Área do depósito (m ²)	110,000	110,000	107,640	74,440	62,010	51,060	
Requisito de lote (m ²)	362,000	363,000	368,700	263,000	233,200	204,200	
Área total do local (m²)							Inclui área de pátio para as posições das cargueiras. Inclui área de pátio para as posições das cargueiras.
Cenário de baixa produtividade	471,200	485,850	513,400	432,900	414,150	405,250	
Cenário de alta produtividade	471,200	485,850	450,600	344,900	301,450	272,450	

INSTALAÇÕES DE APOIO

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

INSTALAÇÕES DE APOIO — MANUTENÇÃO DO AEROPORTO**METODOLOGIA**

Crescimento de passageiros

Total de passageiros anuais de embarque

Taxa composta de crescimento anual

Crescimento de MTA

Total de MTAs

Taxa composta de crescimento anual

Sistema de Pistas requisitado (pistas)

Multiplicador do período de solicitação prévia

Capacidade do terminal necessária (mppa)

Multiplicador do período de solicitação prévia

Média de multiplicador de sistema de pistas e terminal

Histórico		Requisitos Estimados			
Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
26,788,102	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299
		8.8%	2.9%	0.5%	0.1%
261,738	261,738	307,163	319,341	322,363	323,147
		2.7%	0.8%	0.1%	0.0%
2	2	2	2	2	2
		1.0	1.0	1.0	1.0
26.8	26.8	44.4	51.2	53.7	54.0
		1.7	1.2	1.0	1.0
		1.3	1.1	1.0	1.0

Observações

Previsões LeighFisher

CAGR calculada com base em previsões da LeighFisher.

Previsões LeighFisher

CAGR calculada com base em previsões da LeighFisher. Baseado em requisitos da LeighFisher (a partir de 30 de junho de 2011)

Previsões LeighFisher para passageiros

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos Estimados				Observações
	Atuais 2010	Referencial 2010	5 Anos 2016	10 Anos 2021	20 Anos 2031	30 Anos 2041	
Instalações de referência							
Total de manutenção aeroportuária							
Abu Dhabi a 10 mppa (m ²)	12,000						A partir do inventário de instalações de manutenção para 10 mppa, dados da LeighFisher, 2005.
Sistema de Pisats (número de pistas)	1						
Capacidade do terminal (mppa)	10						
Bahrein a 10 mppa (m ²)	9,975						A partir do inventário de instalações de manutenção para 10 mppa, dados da LeighFisher, 2006.
Airfield (number of runways)	1.5						
Terminal capacity (mppa)	10						
Multipl. do mesmos programas existentes em BSB (sist	1.6						
Multipl. do mesmos programas existentes em BSB (tern	2.7						
Multipl. do mesmos programas existentes em BSB (méc	2.1						
Mediana (m²)	10,990						
Componentes de manutenção (m ²)							
Administração	660						Média de ambas as instalações referenciadas.
Manutenção de edificações	2,640						Média de ambas as instalações referenciadas.
Manutenção de campo de aviação	3,960						Média de ambas as instalações referenciadas.
Lojas centrais	1,370						Média de ambas as instalações referenciadas.
Oficina industrial	2,360						Média de ambas as instalações referenciadas.
Preparação, utilitários e estacionamento	3,850						Aproximadamente 35% do total dos outros componentes.
Porcentagem do programa total							Média de ambas as instalações referenciadas.
Administração	6.0%						
Manutenção de edificações	24.0%						
Manutenção de campo de aviação	36.0%						
Lojas centrais	12.5%						
Oficina industrial	21.5%						
Preparação, utilitários e estacionamento	35.0%						
Porcentagem de componentes que necessitam áreas prediais:							
Administração	100.0%						
Manutenção de edificações	90.0%						
Manutenção de campo de aviação	40.0%						
Lojas centrais	70.0%						
Oficina industrial	85.0%						
Preparação, utilitários e estacionamento	0.0%						Adicional além dos outros componentes de manutenção.

Área total bruta de terreno (m²)

Aumentos baseados no crescimento médio do sistema de pistas e da capacidade do terminal.

INSTALAÇÕES DE APOIO — REQUISITOS DE ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEL

	Histórico		Requisitos Estimados				Observações
	Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos	
	2010	2010	2016	2021	2031	2041	
METODOLOGIA							
Média de consumo de combustível por mês (ano 2000)	131,000						Dados base da LeighFisher, presumidos para 2010.
MTAs anual (ano 2000)	186,108						Baseado em dados de histórico de movimentos da Infrae
Média mensal de MTAs (ano 2000)	15,509						Presume-se abastecimento de combustível por
Média de abastecimento de combustível por ATM (ano 2000) de embarque (m3)	16.9						decolagem constante ao longo do período de planejamento
Capacidade de armazenamento (m³)	33,600						Dados base da LeighFisher
Área existente do local de arm. de comb. (m²)	27,000						Dados base da LeighFisher
Área por metro cúbico de armazenamento (m²)	0.8		1.0	1.0	1.0	1.0	Presume-se que a razão de 0.8 m³ per m² de armazenamento aumente com relação aos dados de referência de 1.0 para 2010 e se mantenha constante durante o período de planejamento.
REQUISITOS							
MTAs anuais	261,738	261,738	307,163	319,341	322,363	323,147	A coluna "atuais" reflete as condições existentes.
MTAs em dia-pico	740	740	879	914	923	926	
MTAs de embarque em dia-pico	370	370	439	457	462	463	
Abastecimento de combustível em dia de pico (m³)	6,250	6,250	7,420	7,720	7,800	7,820	
Dias de combustível disponível	5.4	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	Presume-se 5 o número de dias de armazenamento.
Capacidade de armazenamento (m³)		31,250	37,100	38,600	39,000	39,100	
Requisito local de armazenamento de combustível (m²)		25,110	37,100	38,600	39,000	39,100	

INSTALAÇÕES DE APOIO — ADMINISTRAÇÃO AEROPORTUÁRIA E DE COMPANHIAS AÉREAS

METHODOLOGY	Histórico		Requisitos Estimados				Observações
	Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos	
	2010	2010	2016	2021	2031	2041	
Número total de funcionários (2011)	12,000						Baseado nos dados coletados por Alceste Venturini (LeighFisher), 29 de junho de 2011
Proporção de funcionários do aerop. e das cias. aéreas	50%		50%	50%	50%	50%	
Total de funcionários do aerop. e das cias. aéreas	6,000		(calculated below)				
Total de funcionários por passageiro anual	0.000224		0.000224	0.000224	0.000224	0.000224	
Proporção de funcionários do aeroporto	40%		40%	40%	40%	40%	
Proporção de funcionários das cias aéreas	60%		60%	60%	60%	60%	
Área do piso por funcionário do aeroporto (m²)	6.0		6.0	6.0	6.0	6.0	
Área do piso por funcionário das cias. aéreas (m²)	4.0		4.0	4.0	4.0	4.0	
Área de cobertura da edificação por área de piso	17%		17%	17%	17%	17%	
Local por área de cobertura (m²)	2.5		2.5	2.5	2.5	2.5	
Presume-se um prédio de seis andares.							
REQUISITOS							
Passageiros ao ano	26,788,102	26,788,102	44,442,087	51,192,715	53,697,046	53,981,299	
Total de funcionários do aeroporto e das comp. aéreas		6,000	9,950	11,470	12,030	12,090	
Administração do Aeroporto		2,400	3,980	4,590	4,810	4,840	
Companhia Aérea		3,600	5,970	6,880	7,220	7,250	
Administração do Aeroporto							
Área bruta de solo (m²)		14,400	23,880	27,540	28,860	29,040	
Área de cobertura da edificação (m²)		2,400	4,060	4,680	4,910	4,940	
Área bruta de terreno (m²)		6,000	10,150	11,700	12,280	12,350	
Companhia Aérea							
Área bruta de solo (m²)		14,400	23,880	27,520	28,880	29,000	
Área de cobertura da edificação (m²)		2,400	4,060	4,680	4,910	4,930	
Área bruta de terreno (m²)		6,000	10,150	11,700	12,280	12,330	
Total de área bruta construção (m²)	28,800	28,800	47,760	55,060	57,740	58,040	
Total de cobertura (m²)		4,800	8,120	9,360	9,820	9,870	
Total local (m²)		12,000	20,300	23,400	24,560	24,680	

INSTALAÇÕES DE APOIO — REQUISITOS DE ARMAZENAMENTO DE EQUIPAMENTOS DE RAMPA (GSE)

HISTORICO	Histórico		Requisitos Estimados			
	Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
	2010	2010	2016	2021	2031	2041
Configuração de posição de estacionamento						
Posições de estacionamento código C						
Posições de estacionamento de contato						
Área Total (m ²)	2,400					
Área de estacionamento de aeronaves (m ²)	1,620					
Área de ponte de carregamento (m ²)	390					
Área de preparação/armazenamento de GSE	390					
Posições de estacionamento remotas						
Área Total (m ²)	2,400					
Área de estacionamento de aeronaves (m ²)	1,620					
Área de preparação/armazenamento de GSE	780					
Posições de estacionamento MARS / Código E						
Posições de estacionamento de contato						
Área Total (m ²)	7,720					
Aircraft parking area (m ²)	5,720					
Loading bridge area (m ²)	1,360					
GSE staging/storage area (m ²)	640					
Remote stands						
Área Total (m ²)	7,720					
Área de estacionamento de aeronaves (m ²)	5,720					
Área de preparação/armazenamento de GSE	2,000					
Posições de estacionamento Código F						
Posições de estacionamento de contato						
Área Total (m ²)	8,550					
Área de estacionamento de aeronaves (m ²)	5,840					
Área de ponte de embarque (m ²)	1,360					
Área de preparação/armazenamento de GSE	1,350					
Posições de estacionamento remotas						
Área Total (m ²)	8,550					
Área de estacionamento de aeronaves (m ²)	5,840					
Área de preparação/armazenamento de GSE	2,710					

Baseado em geometrias de aeronave e nos parâmetros de layout de posição de estacionamento padrão da indústria.

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos Estimados			
	Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
	2010	2010	2016	2021	2031	2041
Movimentos de aeronaves (MTAs)						
Companhia aérea de passageiros	210,117	210,117	278,356	290,726	294,105	295,212
Carga aérea	3,812	3,812	4,007	3,815	3,458	3,135
Aviação geral	47,809	47,809	24,800	24,800	24,800	24,800
Total	261,738	261,738	307,163	319,341	322,363	323,147
Suposições Diversas						
Fator de circulação						
GSE de preparo	30%					
GSE de espera de médio e longo prazo	20%					
Ganho de eficiência			0%	0%	0%	0%
Manutenção GSE						
Percentual de veículos na oficina	15%					
Área média de veículos (m ²)	12.8					
Multiplicador de área de oficina	8					
Área da oficina por veículo (m ²)	102					
Multiplicador da área bruta de terreno (m ²)	7					

Presume-se que não haja ganho de eficiência no equipamento de rampa durante o período de planejamento.

Porcentagem estimada da frota que requer manutenção em determinado momento.
Cálculo baseado na média ponderada das áreas de equipament de referência calculadas.

Baseado na razão entre as áreas da oficina em relação ao lo

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

Perfil de preparação GSE

Posição de estacionamento código C

Barra de reboque de aeronave (Código C)	4.46
Barra de reboque de aeronave (Códigos E/F)	9.14
Rebocadores de aeronave (Código C)	17.47
Rebocadores de aeronave (Códigos E/F)	32.35
Escadas de ar	32.48
Carrinhos de partida de aeronaves	14.92
Carrinhos de bagagem	7.74
Rebocadores de bagagem	4.70
Carregadores de esteiras	21.20
Ônibus	30.50
Ônibus de catering	23.50
Contêiner dolly	7.10
Contêiner carregador	59.35
Carrinho de combustível	9.62
Caminhão de combustível	23.50

Carrinho de unidade de energia de solo	9.62
Caminhão de lavatório	13.65
Empilhadeira	16.56
Caminhão pick up	25.78
Caminhão de água potável	15.74
Unidade de ar pré-condicionado	18.41
Van	9.66

Subtotal

Fator de circulação

Total

Histórico		Requisitos Estimados			
Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
Dimensão (m²)		Quant. por posição		Area por posição (m²)	
		Contato	Remoto	Contato	Remoto
		1.00	1.00	4.46	4.46
		0.00	0.00	0.00	0.00
		1.00	1.00	17.47	17.47
		0.00	0.00	0.00	0.00
		0.25	2.00	8.12	64.96
		0.10	0.10	1.49	1.49
		10.00	10.00	77.40	77.40
		3.00	3.00	14.10	14.10
		2.00	2.00	42.40	42.40
		0.00	2.00	0.00	61.00
		0.50	0.50	11.75	11.75
		0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00
		1.00	0.00	9.62	0.00
		0.00	1.00	0.00	23.50
		0.00	1.00	0.00	9.62
		0.50	0.50	6.83	6.83
		0.10	0.10	1.66	1.66
		0.25	0.25	6.45	6.45
		0.10	0.10	1.57	1.57
		0.00	1.00	0.00	18.41
		0.10	0.10	0.97	0.97
		204.27		364.02	
		61.28		109.21	
		270		470	

Baseado no julgamento profissional da LeighFisher sobre o GSE requerido por posição de aeronave.

Presume-se abastecimento pelo hidrante nas posições de contato e abastecimento por caminhões nas posições remotas

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos Estimados			
	Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
	2010	2010	2016	2021	2031	2041
	Size (m ²)		Quantity per stand		Area per stand (m ²)	
			Contact	Remote	Contact	Remote
Posições de estacionamento MARS / Códigos E/F						
Barra de reboque de aeronave (Código C)	4.46		2.00	2.00	8.92	8.92
Barra de reboque de aeronave (Códigos E/F)	9.14		1.00	1.00	9.14	9.14
Rebocadores de aeronave (Código C)	17.47		1.00	1.00	17.47	17.47
Rebocadores de aeronave (Códigos E/F)	32.35		1.00	1.00	32.35	32.35
Escadas de ar	32.48		0.25	2.00	8.12	64.96
Carrinhos de partida de aeronaves	14.92		0.10	0.10	1.49	1.49
Carrinhos de bagagem	7.74		10.00	10.00	77.40	77.40
Rebocadores de bagagem	4.70		2.00	2.00	9.40	9.40
Carregadores de esteiras	21.20		1.00	1.00	21.20	21.20
Ônibus	30.50		0.00	4.00	0.00	122.00
Ônibus de catering	23.50		3.00	3.00	70.50	70.50
Contêiner dolly	7.10		25.00	25.00	177.50	177.50
Contêiner carregador	59.35		2.00	2.00	118.70	118.70
Carrinho de combustível	9.62		1.00	0.00	9.62	0.00
Caminhão de combustível	23.50		0.00	1.00	0.00	23.50
Carrinho de unidade de energia de solo	9.62		0.00	1.00	0.00	9.62
Caminhão de lavagem	13.65		0.50	0.50	6.83	6.83
Empilhadeira	16.56		0.10	0.10	1.66	1.66
Caminhão pick up	25.78		0.25	0.25	6.45	6.45
Caminhão de água potável	15.74		0.10	0.10	1.57	1.57
Unidade de ar pré-condicionado	18.41		0.00	1.00	0.00	18.41
Van	9.66		0.10	0.10	0.97	0.97
Subtotal					579.27	800.02
Fator de circulação	30%				173.78	240.01
Total					750	1,040

Baseado no julgamento profissional da LeighFisher sobre o GSE requerido por posição de aeronave.

Presume-se abastecimento pelo hidrante nas posições de contato e abastecimento por caminhões nas posições remotas

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

REQUISITOS DE POSIÇÕES DE ESTACIONAMENTO

Aeronave de passageiros

Aeronave Código C

Contato

Remoto

Inativo

Subtotal

Aeronaves Código E

Contato

Remoto

Inativo

Subtotal

Aeronaves Código F

Contato

Remoto

Inativo

Subtotal

Aeronaves de carga

Aeronaves Código E

Contato

Remoto

Inativo

Subtotal

Histórico		Requisitos Estimados			
Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
	22	39	40	38	34
	25	38	37	37	34
	8	12	12	12	11
Subtotal	55	89	89	87	79
	16	21	25	26	30
	7	8	11	12	16
	4	5	6	6	7
Subtotal	27	34	42	44	53
	0	0	4	8	8
	0	0	0	0	0
	0	0	1	1	1
Subtotal	0	0	5	9	9
	0	0	0	0	0
	8	5	5	4	4
	1	1	1	1	1
Subtotal	9	6	6	5	5

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Requisitos totais da posição".

A partir da aba "Carga Aérea".

A partir da aba "Carga Aérea".

Barra de reboque de aeronave (Código C)
Barra de reboque de aeronave (Códigos E/F)
Rebocadores de aeronave (Código C)
Rebocadores de aeronave (Códigos E/F)
Escadas de ar
Carrinhos de partida de aeronaves
Carrinhos de bagagem
Rebocadores de bagagem
Carregadores de esteiras
Ônibus
Ônibus de catering
Contêiner dolly
Contêiner carregador
Carrinho de combustível
Caminhão de combustível
Carrinho de unidade de energia de solo
Caminhão de lavagem
Empilhadeira
Caminhão pick up
Caminhão de água potável
Unidade de ar pré-condicionado
Van
Total

Histórico		Requisitos Estimados			
Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
2010	2010	2016	2021	2031	2041
	47	77	77	75	68
	31	34	45	50	58
	47	77	77	75	68
	31	34	45	50	58
	90	117	123	124	126
	8	11	12	13	13
	780	1,110	1,220	1,250	1,260
	203	299	321	325	320
	125	188	199	200	194
	110	128	138	138	148
	117	141	174	188	208
	775	850	1,125	1,250	1,450
	62	68	90	100	116
	38	60	69	72	72
	40	51	53	53	54
	40	51	53	53	54
	39	56	61	63	63
	8	11	12	13	13
	20	28	31	31	32
	8	11	12	13	13
	40	51	53	53	54
	8	11	12	13	13
	2,665	3,463	4,002	4,199	4,453

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

Manutenção de GSE a médio prazo

	Histórico		Requisitos Estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5 Anos 2016	10 Anos 2021	20 Anos 2031	30 Anos 2041
Barra de reboque de aeronave (Código C)		16	27	27	26	24
Barra de reboque de aeronave (Códigos E/F)		11	12	16	18	20
Rebocadores de aeronave (Código C)		16	27	27	26	24
Rebocadores de aeronave (Códigos E/F)		11	12	16	18	20
Escadas		31	41	43	43	44
Carrinhos de partida de aeronaves		3	4	4	4	4
Carrinhos de bagagem		273	389	427	438	441
Rebocadores de bagagem		71	105	112	114	112
Carregadores de esteiras		44	66	70	70	68
Ônibus		39	45	48	48	52
Ônibus de catering		41	49	61	66	73
Contêiner dolly		271	298	394	438	508
Contêiner carregador		22	24	32	35	41
Carrinho de combustível		13	21	24	25	25
Caminhão de combustível		14	18	19	19	19
Carrinho de unidade de energia de solo		14	18	19	19	19
Caminhão de lavagem		14	19	21	22	22
Empilhadeira		3	4	4	4	4
Caminhão pick up		7	10	11	11	11
Caminhão de água potável		3	4	4	4	4
Unidade de ar pré-condicionado		14	18	19	19	19
Van		3	4	4	4	4
Total		933	1,212	1,401	1,470	1,559

Presume-se que a espera de médio prazo seja 35% do preparo do GSE.

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

Total de volumes GSE

	Histórico		Requisitos Estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5 Anos 2016	10 Anos 2021	20 Anos 2031	30 Anos 2041
Barra de reboque de aeronave (Código C)		63	104	104	101	92
Barra de reboque de aeronave (Códigos E/F)		42	46	61	68	78
Rebocadores de aeronave (Código C)		63	104	104	101	92
Rebocadores de aeronave (Códigos E/F)		42	46	61	68	78
Escadas de ar		121	158	166	167	170
Carrinhos de partida de aeronaves		11	15	16	17	17
Carrinhos de bagagem		1,053	1,499	1,647	1,688	1,701
Rebocadores de bagagem		274	404	433	439	432
Carregadores de esteiras		169	254	269	270	262
Ônibus		149	173	186	186	200
Ônibus de catering		157	190	234	253	281
Contêiner dolly		1,046	1,148	1,519	1,688	1,958
Contêiner carregador		84	92	122	135	157
Carrinho de combustível		51	81	93	97	97
Caminhão de combustível		54	69	72	72	73
Carrinho de unidade de energia de solo		54	69	72	72	73
Caminhão de lavagem		53	75	82	84	85
Empilhadeira		11	15	16	17	17
Caminhão pick up		26	37	41	42	43
Caminhão de água potável		11	15	16	17	17
Unidade de ar pré-condicionado		54	69	72	72	73
Van		11	15	16	17	17
Total		3,597	4,675	5,403	5,669	6,011

Total

Airports Concession Technical Studies

Brazil - São Paulo International Airport / Guarulhos (Constrained Scenario)

Facility Requirements Workbook

Date: August 2011

	Histórico		Requisitos Estimados			
	Atuais	Referencial	5 Anos	10 Anos	20 Anos	30 Anos
	2010	2010	2016	2021	2031	2041
Manutenção de GSE a médio prazo						
Barra de reboque de aeronave (Código C)		70	120	120	120	110
Barra de reboque de aeronave (Códigos E/F)		100	110	140	160	190
Rebocadores de aeronave (Código C)		290	470	470	460	420
Rebocadores de aeronave (Códigos E/F)		350	380	510	570	660
Escadas de ar		1,020	1,330	1,400	1,410	1,430
Carrinhos de partida de aeronaves		40	60	60	70	70
Carrinhos de bagagem		2,110	3,010	3,300	3,390	3,410
Rebocadores de bagagem		330	490	530	530	530
Carregadores de esteiras		930	1,390	1,480	1,480	1,440
Ônibus		1,170	1,370	1,470	1,470	1,580
Ônibus de catering		960	1,160	1,430	1,540	1,710
Contêiner dolly		1,930	2,110	2,800	3,110	3,600
Contêiner carregador		1,290	1,410	1,870	2,080	2,410
Carrinho de unidade de energia de solo		130	200	230	240	240
Caminhão de lavagem		330	420	440	440	440
Empilhadeira		130	170	180	180	180
Caminhão pick up		190	270	290	300	300
Caminhão de água potável		50	60	70	70	70
Unidade de ar pré-condicionado		180	250	280	280	280
Van		40	60	70	70	70
Subtotal		11,640	14,840	17,140	17,970	19,140
Circulation factor		2,330	2,970	3,430	3,590	3,830
Total		13,970	17,810	20,570	21,560	22,970
RESUMO DE REQUISITOS GSE						
Área disponível para GSE na posição de estacionamento (m ²)		68,320	84,290	97,860	103,120	109,780
Área necessária de GSE de preparo (m ²)		43,200	55,160	63,640	66,760	71,080
Área necessária para manter GSE a médio prazo (m ²)	15,230	13,970	17,810	20,570	21,560	22,970
Área fora da posição de estacionamento para manter GSE a médio prazo		13,970	17,810	20,570	21,560	22,970
GSE - Instalações de manutenção						
Máximo de veículos na oficina		540	700	810	850	900
Área da oficina (m ²)		4,320	5,600	6,480	6,800	7,200
Área bruta de terreno (m ²)	30,000	30,240	39,200	45,360	47,600	50,400

Alocação do total do GSE existente para a espera do meio-termo GSE é desconhecida.

Calculado utilizando somente os requisitos da posição.

Presumir que toda espera de médio prazo seja fora da pos.

INFRAESTRUTURA BÁSICA

REQUISITOS ANUAIS DE SERVIÇOS BÁSICOS

METODOLOGIA

Passageiros anuais	26,788,102
Passageiros hora-pico	6,236

REQUISITOS

Requisitos anuais de serviços básicos

	Histórico		Requisitos Estimados			
	Atuais 2010	Referencial 2010	5 Anos 2016	10 Anos 2021	20 Anos 2031	30 Anos 2041
Requisito anual de água (milhões de litros)		804	1,333	1,536	1,611	1,619
Esgoto anual gerado (milhões de litros)		536	889	1,024	1,074	1,080
Necessidade anual de energia (megawatt-horas)		80	133	154	161	162
Pico diário de necessidades de água.						
Média de necessidade diária de água (milhões de litros)		2	4	4	4	4
Fator de pico		2	2	2	2	2
Pico de necessidade/dia (milhões de litros)		4	7	8	8	7
Pico diário de necessidades de esgoto						
Média diária de esgoto gerado (milhões de litros)		1	2	3	3	3
Fator de pico		2	2	2	2	2
Pico de necessidade/dia (milhões de litros)		3	4	5	5	5
Pico diário / horário de necessidades de energia						
Média de necessidade diária de energia (quilowatt-horas)		220	365	421	441	444
Fator de pico		2	2	2	2	2
Pico de necessidades/dia (quilowatt-horas)		330	548	631	662	666
Pico de necessidades/hora (quilowatt-horas)		21	34	39	41	42

Notes

Baseado em 30 litros por passageiro.
Baseado em 20 litros por passageiro.
Baseado em 3 kWh por passageiro.
Baseado em fatores de pico dos padrões das emp. de saneamento.
http://www.efm.leeds.ac.uk
Baseado na experiência da LF em div. aeroportos.
Baseado num dia de operações média de 16-horas.

RESUMO DAS PREVISÕES DE DEMANDA

	2010	2011	2016	2021	2031	2041
TOTAL PASSAGEIROS						
Doméstico	16,409,069	18,939,931	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
Internacional	10,379,033	11,819,555	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
Total						
MOVIMENTO DE AERONAVES (MTAs)						
Co. Aérea (passageiros e carga)						
Doméstico	134,012	0	187,995	193,136	194,897	195,614
Internacional	76,105	0	90,361	97,590	99,209	99,598
Sub-total						
Carga aérea						
Doméstico	3,782	0	3,927	3,735	3,378	3,055
Internacional	30	0	80	80	80	80
Sub-total carga aérea						
Outros						
Aviação geral	36,564	0	14,400	14,400	14,400	14,400
Helicóptero	8,400	0	8,400	8,400	8,400	8,400
Militar	2,845	0	2,000	2,000	2,000	2,000
Sub-total Aviação Geral						
Total						
TONELAGEM CARGA AÉREA						
Doméstico						
Porão	86,177	0	242,480	249,729	254,036	257,098
Correios	48,922	0	87,896	90,531	94,323	95,223
Cargueiras	20,351	0	41,245	39,825	36,918	34,157
Sub-total						
Internacional						
Porão	270,325	0	324,048	354,874	364,379	369,482
Correios	7,004	0	7,170	7,385	7,694	7,767
Cargueiras	743	0	2,100	2,101	2,101	2,101
Sub-total						
Total carga porão						
Total correios						
Total cargueiras						
Total						

Fonte: Previsão LeighFisher, 24/9/2011

	2010	2011	2016	2021	2031	2041
PICO DE PASSAGEIROS						
Doméstico						
Annual	16,409,069	18,939,931	25,728,767	28,181,551	29,494,583	29,650,717
Mês	1,545,060	1,963,869	2,666,097	2,919,808	3,055,626	3,071,776
Dia pico	49,841	63,351	86,003	94,187	98,569	99,090
Internacional						
Annual	10,379,033	11,819,555	18,713,320	23,011,164	24,202,463	24,330,582
Mês	996,838	1,204,893	1,907,648	2,345,773	2,467,215	2,480,276
Dia pico	32,156	38,868	61,537	75,670	79,588	80,009
Total						
Annual						
Month						
Dia pico						
PICO DO MOVIMENTOS DE AERONAVE (MTAs)						
Passageiros						
Domestic						
Annual	134,012	0	187,995	193,136	194,897	195,614
Mês	15,917	0	19,156	19,615	19,745	19,782
Dia pico	513	0	618	633	637	638
Internacional						
Annual	76,105	0	90,361	97,590	99,209	99,598
Mês	7,022	0	8,088	8,734	8,879	8,914
Dia pico	227	0	261	282	286	288
Sub-total						
Annual						
Mês						
Dia pico						
Carga aérea						
Annual	3,782	0	3,927	3,735	3,378	3,055
Mês	0	0	0	0	0	0
Dia pico	0	0	0	0	0	0
Aviação geral & Militar						
Annual	47,809	0	24,800	24,800	24,800	24,800
Mês	0	0	0	0	0	0
Dia pico	0	0	0	0	0	0
Total						
Annual						
Mês						
Dia pico						

Fonte: Previsão LeighFisher, 24/9/2011

	2010	2011	2016	2021	2031	2041
PASSAGEIROS PICO						
Domestic						
Desembarque	2,595	0	3,856	4,180	4,353	4,373
Embarque	1,911	0	2,838	3,077	3,204	3,219
Simultâneo	3,859	0	5,733	6,215	6,472	6,502
International						
Desembarque	2,185	0	3,678	4,418	4,621	4,643
Embarque	2,814	0	4,736	5,690	5,951	5,979
Simultâneo	3,221	0	5,422	6,513	6,812	6,844
Total						
Desembarque	4,077	0	6,432	7,336	7,672	7,710
Embarque	4,472	0	7,056	8,048	8,416	8,458
Simultâneo	6,236	0	9,839	#####	11,735	11,793
MOVIMENTOS DE AERONAVE PICO (MTAs)						
Passageiro						
Doméstico						
Desembarque	23	0	27	28	28	28
Embarque	21	0	24	24	25	25
Simultâneo	42	0	49	50	50	50
Internacional						
Desembarque	13	0	15	16	16	16
Embarque	15	0	17	19	19	19
Simultâneo	20	0	23	25	25	25
Sub-total						
Desembarque	39	0	36	36	36	36
Embarque	34	0	31	31	31	31
Simultâneo	62	0	58	58	58	58
Carga aérea						
Desembarque	0	0	0	0	0	0
Embarque	0	0	0	0	0	0
Simultâneo	0	0	0	0	0	0
Aviação Geral						
Desembarque	0	0	0	0	0	0
Embarque	0	0	0	0	0	0
Simultâneo	0	0	0	0	0	0
Total						
Desembarque						
Embarque						
Simultâneo						

Fonte: Previsão LeighFisher, 24/9/2011

	2010	2011	2016	2021	2031	2041
CONFIGURAÇÃO DA AERONAVE(ASSENTOS POR EMBARQUE)						
Doméstico	150.4	0.0	167.4	177.0	181.8	181.8
Internacional	216.5	0.0	237.7	269.8	277.5	277.5
Média geral	169.0	0.0	190.3	208.0	213.8	213.9
FATOR DE APROVEITAMENTO DA AERONAVE						
Doméstico	67.2%	0.0%	82.6%	83.1%	83.6%	83.6%
Internacional	76.0%	0.0%	87.5%	88.0%	88.5%	88.5%
Média geral	70.4%	0.0%	84.6%	85.2%	85.7%	85.7%
ASSENTOS AERONAVE						
Doméstico	11,877,155	0	15,369,254	16,813,572	17,571,854	17,696,626
Internacional	6,696,455	0	10,493,212	12,847,071	13,474,300	13,588,097
Total geral						
MIX DA FROTA DE AERONAVES						
Doméstico						
Código C	98.0%	0.0%	98.1%	93.1%	91.1%	85.3%
Código E	2.0%	0.0%	1.9%	6.9%	8.9%	14.7%
Código F	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Internacional						
Código C	39.1%	0.0%	46.5%	44.0%	40.1%	37.3%
Código E	60.9%	0.0%	53.5%	51.7%	50.4%	52.7%
Código F	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	9.5%	10.0%

Fonte: Previsão LeighFisher, 24/9/2011