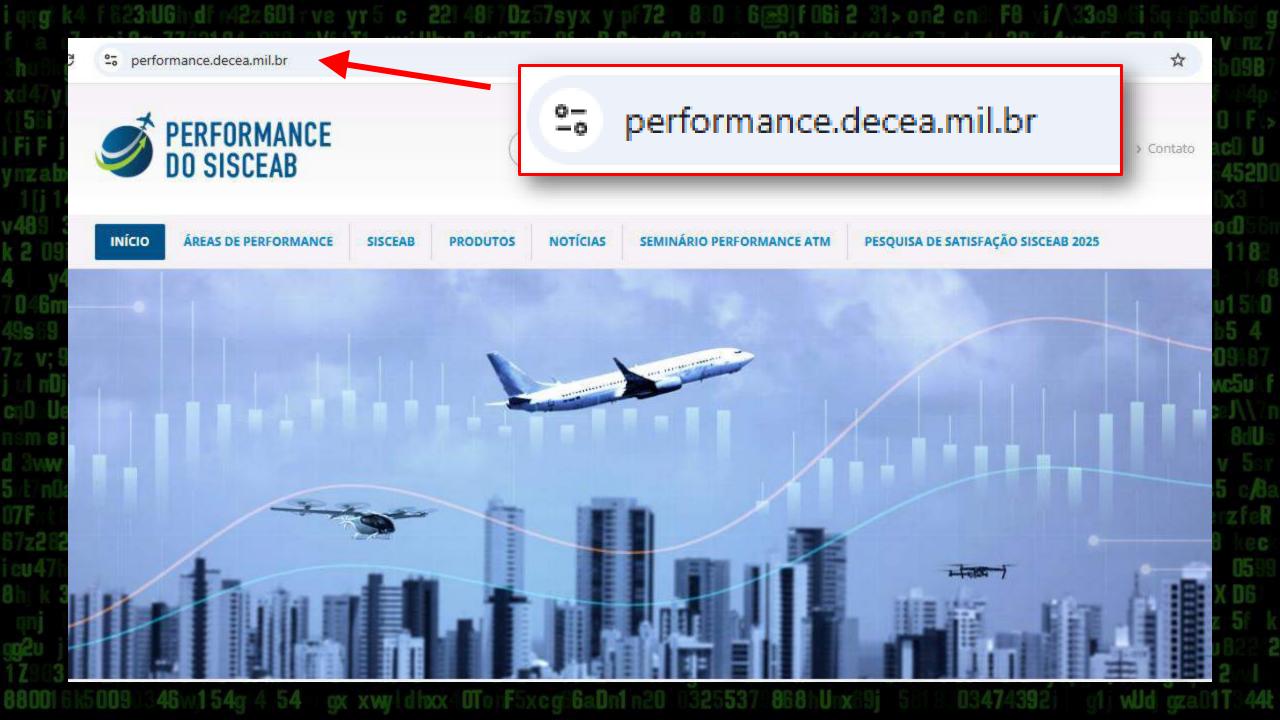


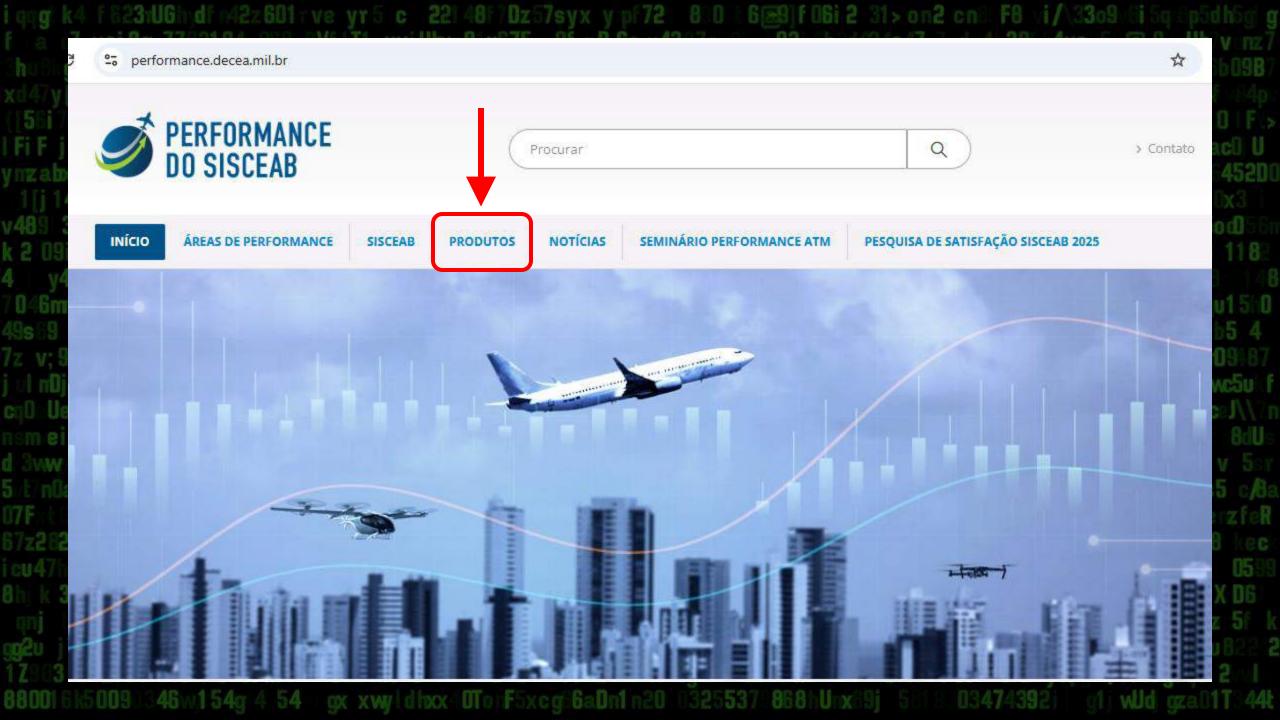
Por que um TUTORIAL?

- Prático hands-on
- Utilidade para o dia a dia
- Pode ser executado com:
 - Notebook
 - Tablet
 - Smartphone
- Passo a passo

Como melhorar a pontualidade no Brasil?

- Análise guiada sobre a pontualidade brasileira
- Exemplo que pode ser replicado
- Onde estão os principais produtos sobre pontualidade:
 - Dashboards;
 - Relatório Comparativo; e
 - Site de performance.







INÍCIO

ÁREAS DE PERFORMANCE

PESQUISA DE SATISFAÇÃO SISCEAB 2025

SISCEAB

PRODUTOS

NOTÍCIAS

SEMINÁRIO PERFORMANCE ATM



Produtos



Painéis de Indicadores -Dashboards



Anuário Estatístico de Geoinformação Aeronáutica



Performance ATM

12 Sugared Z27y b33b 8d < s6 j ki wa s66 6



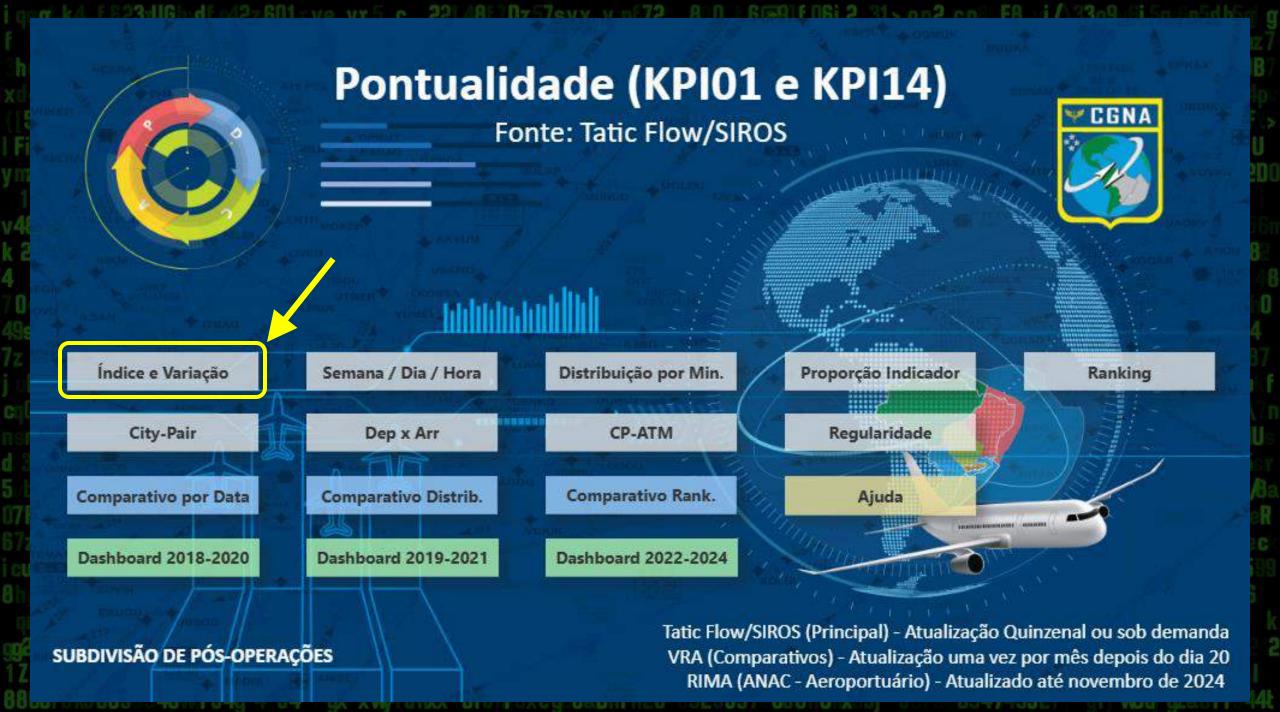
Relatório Comparativo DECEA - EUROCONTROL



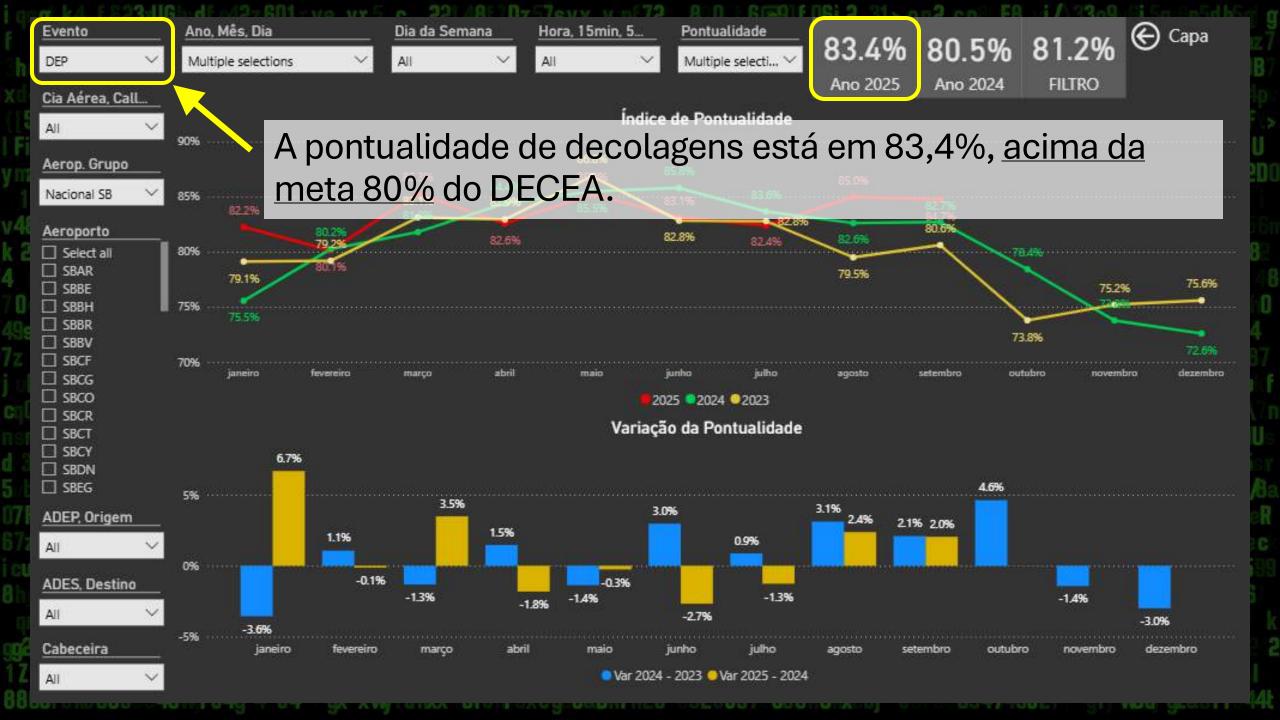
Anuário Estatístico de Tráfego Aéreo

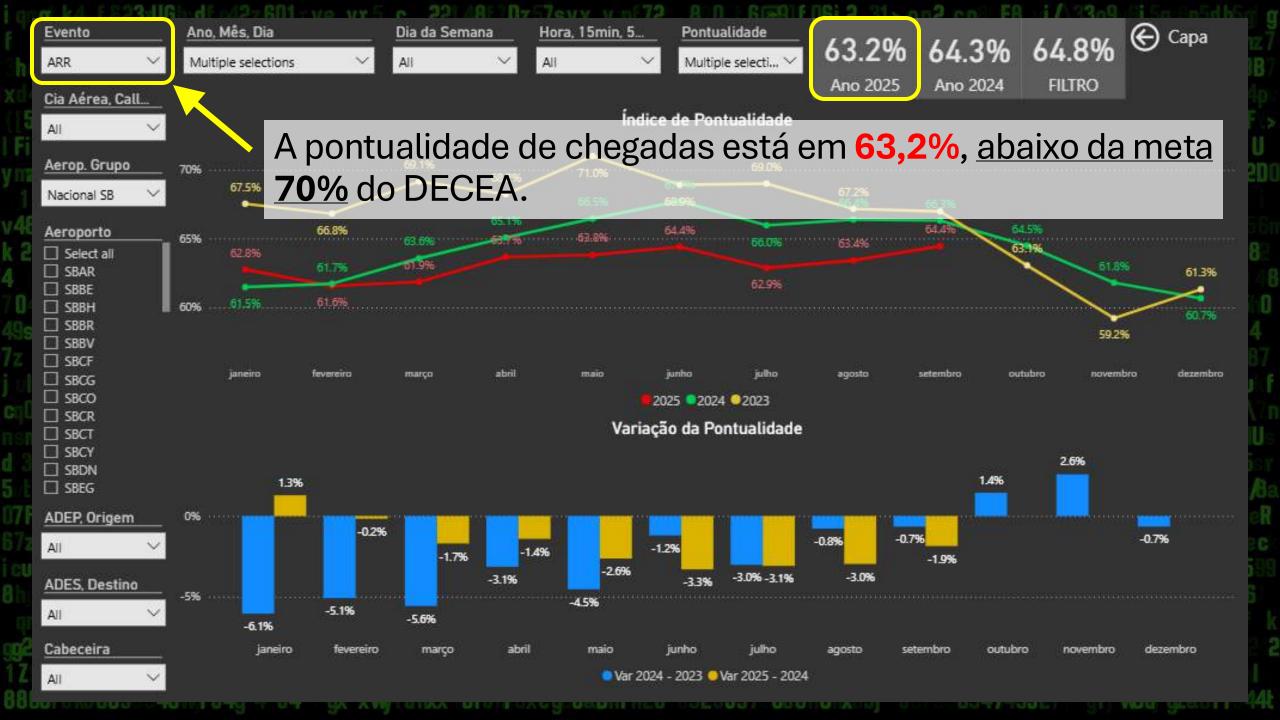
Acessar &

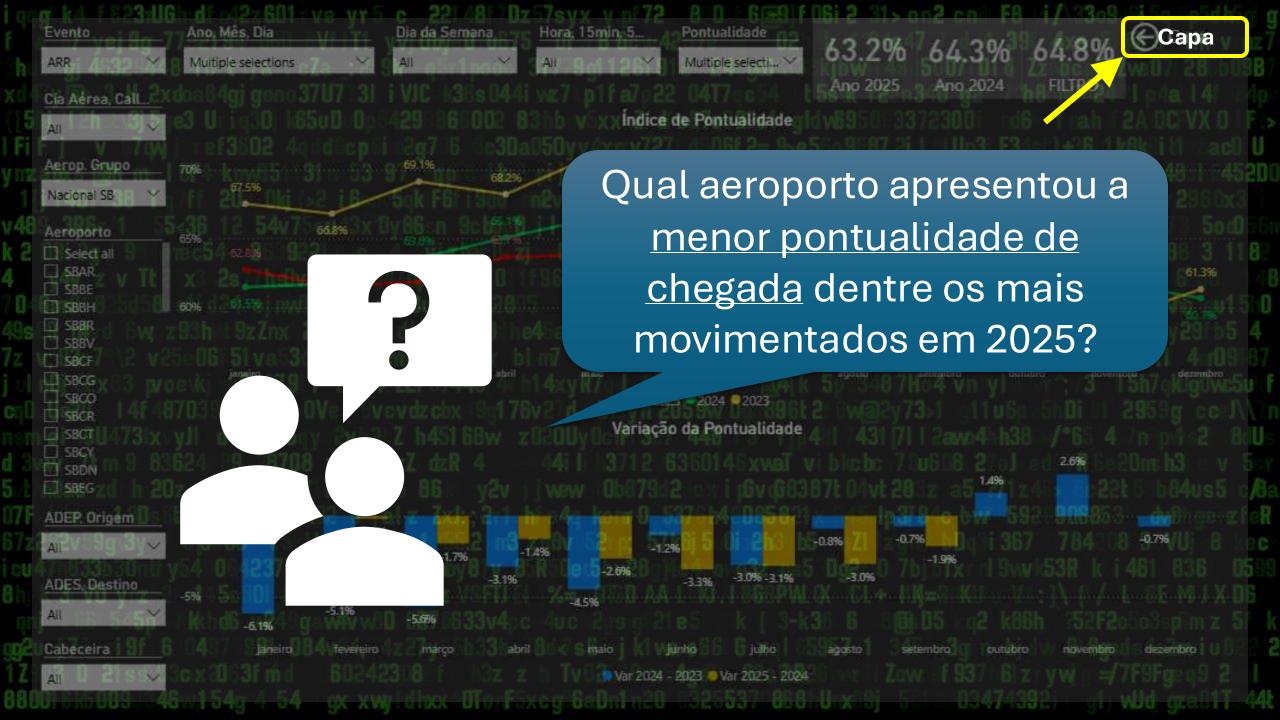
Taxa Pico e Capacidade

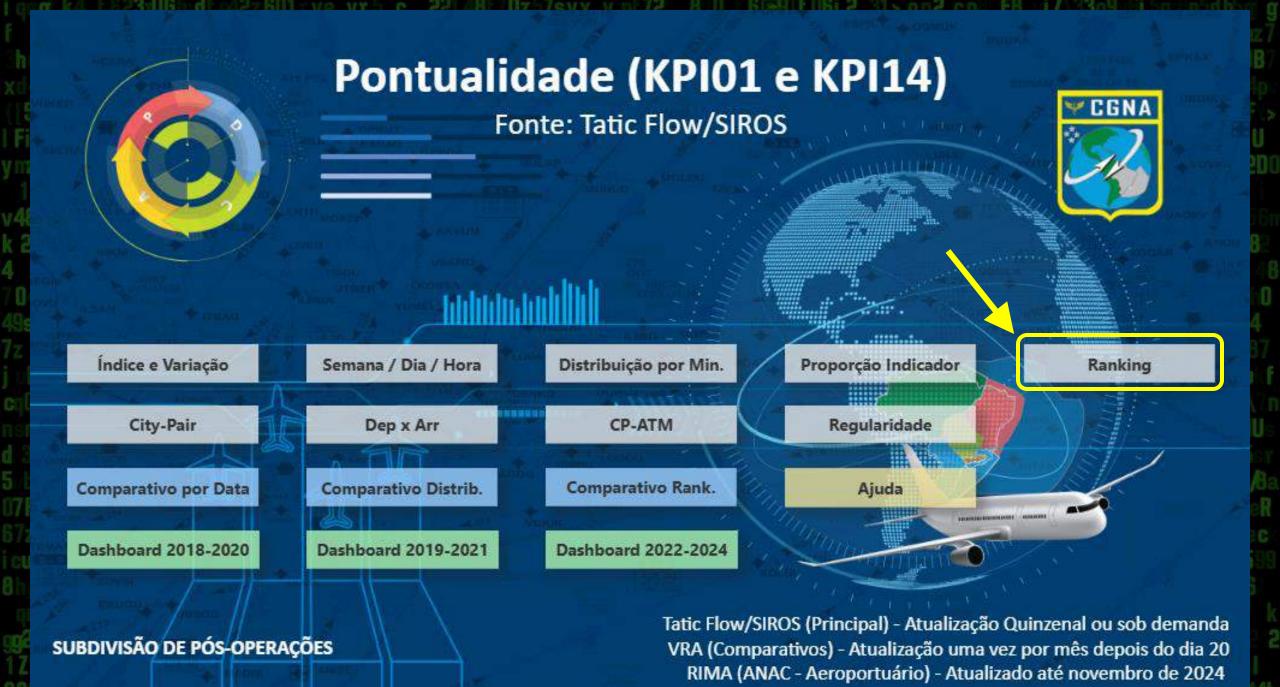




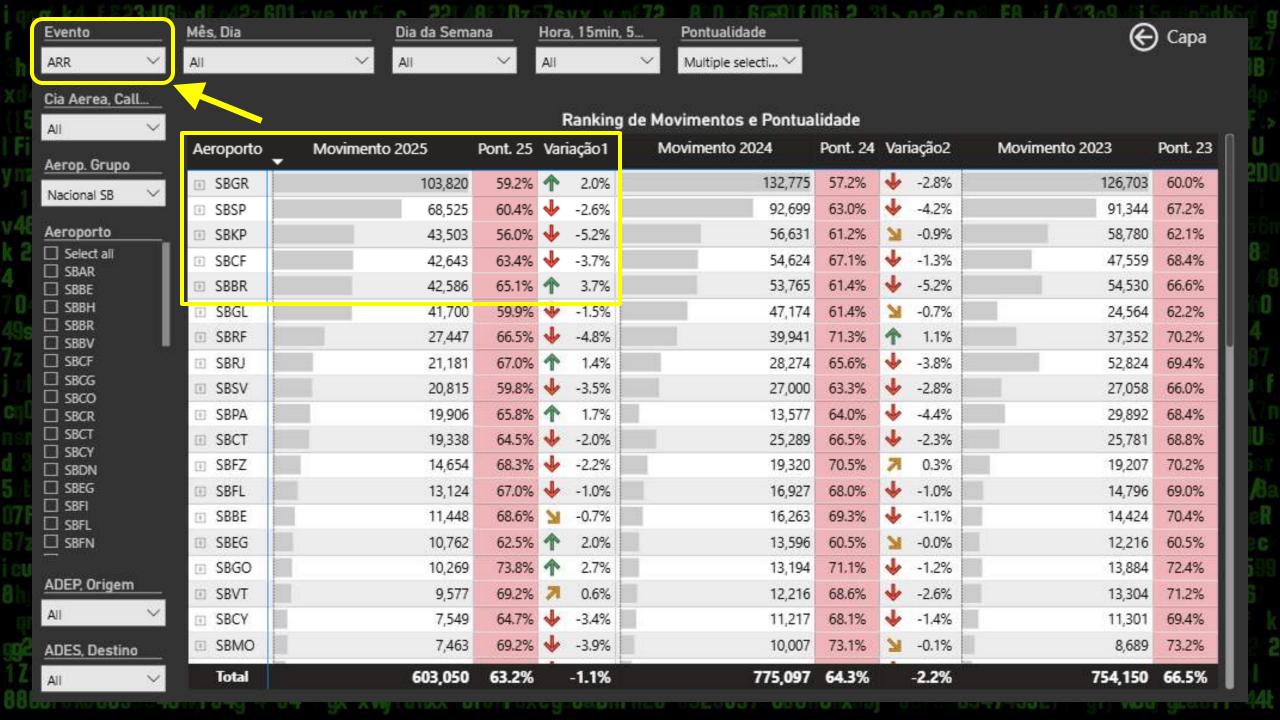




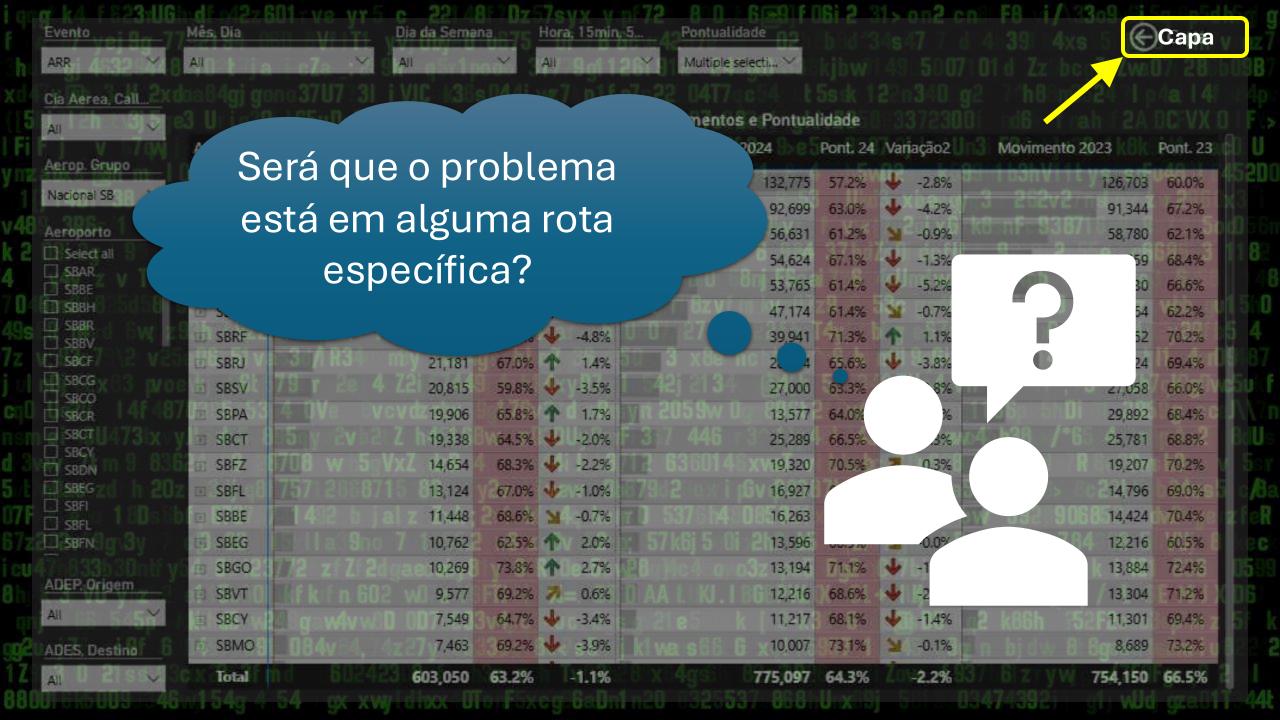


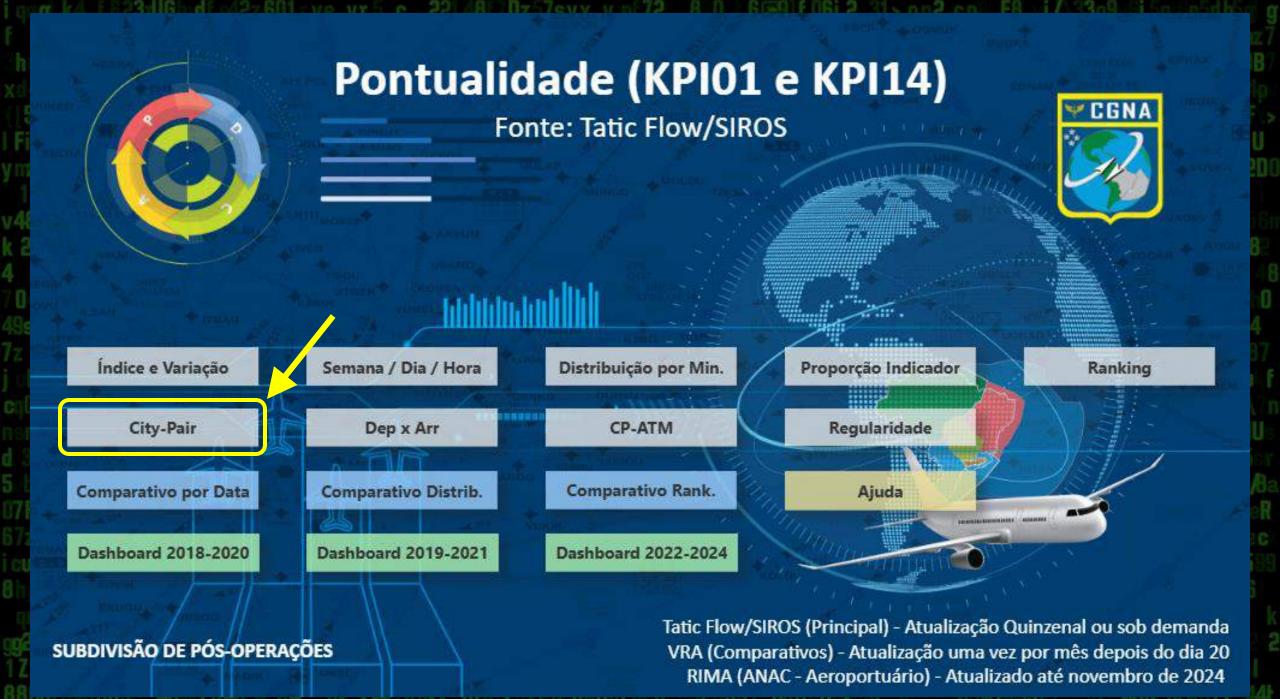


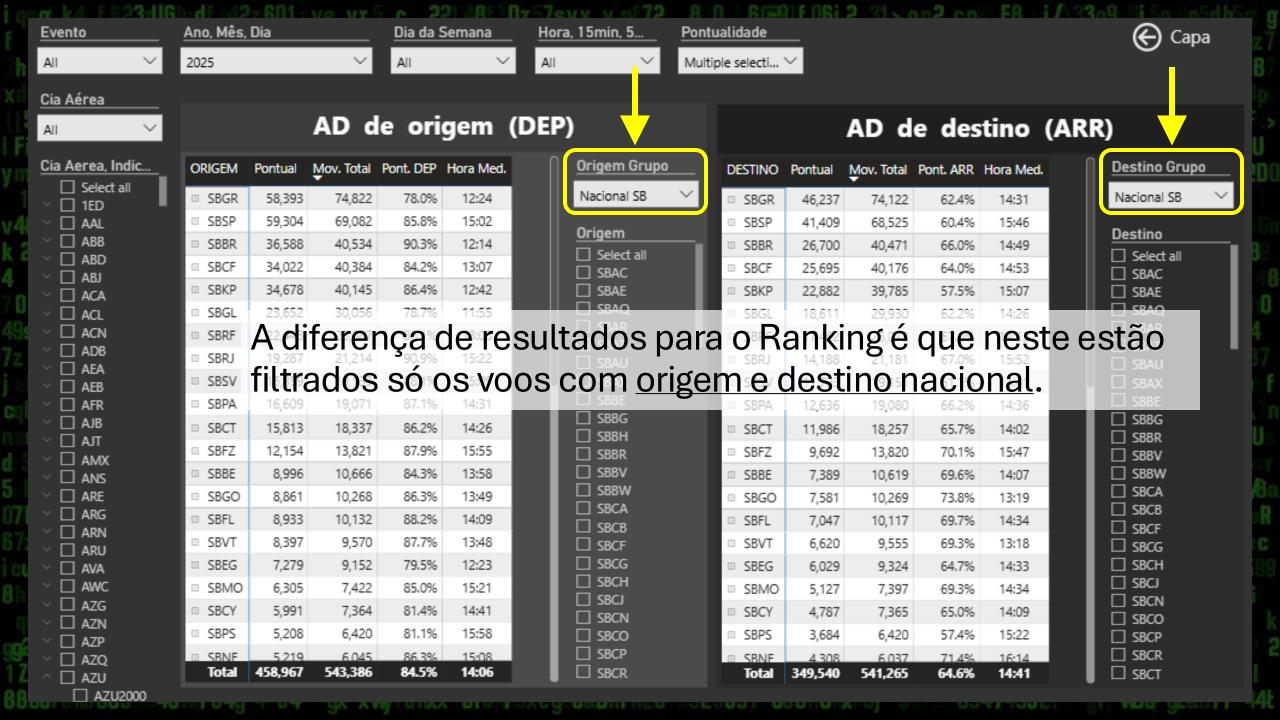
MA AVIN LUIDA

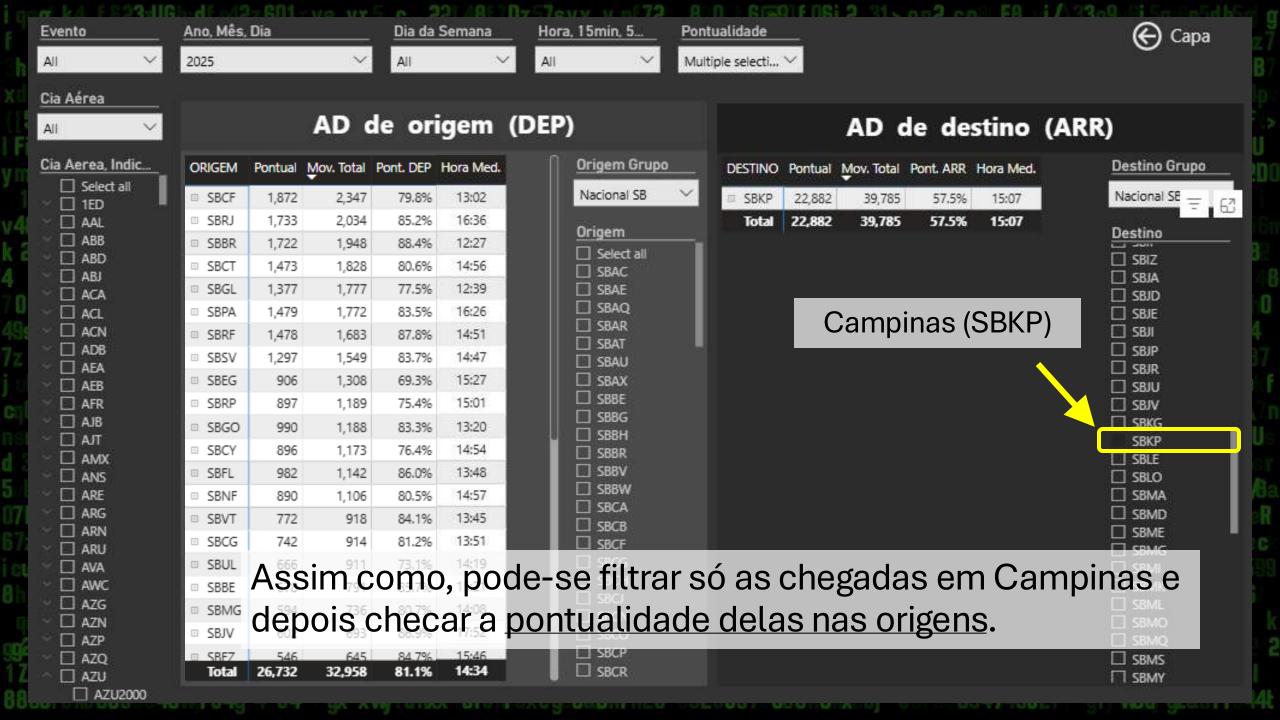


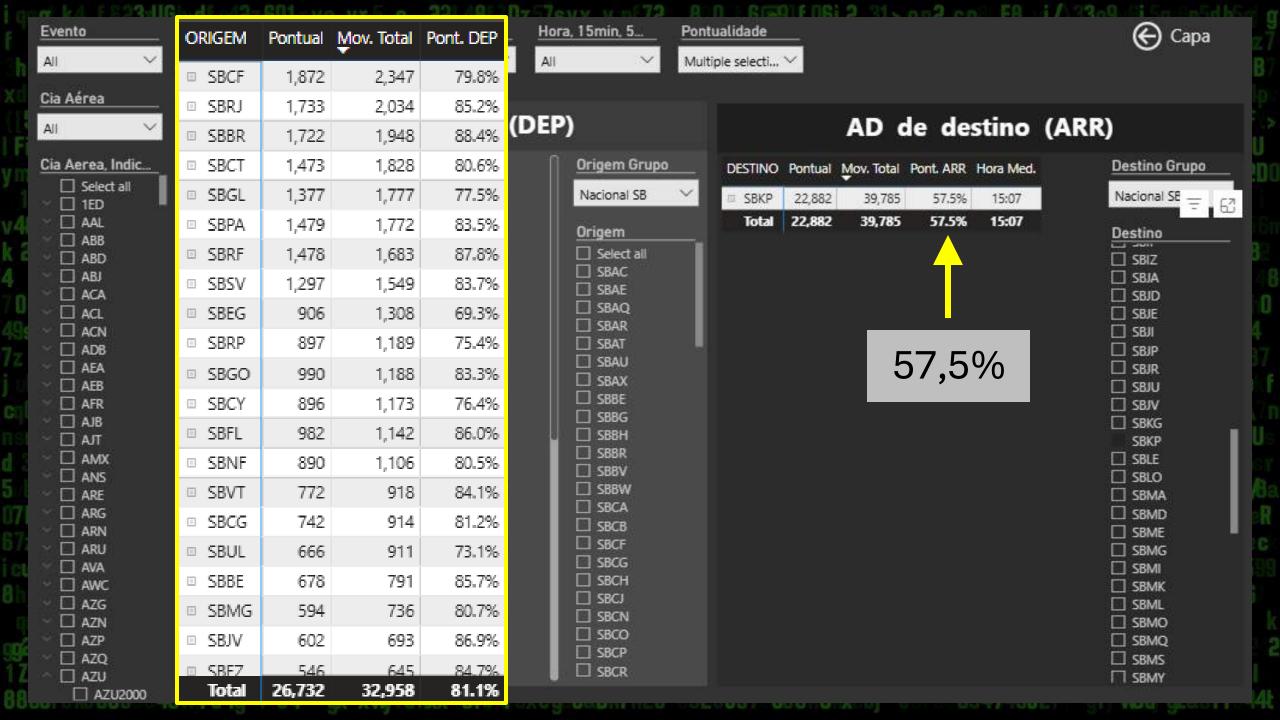


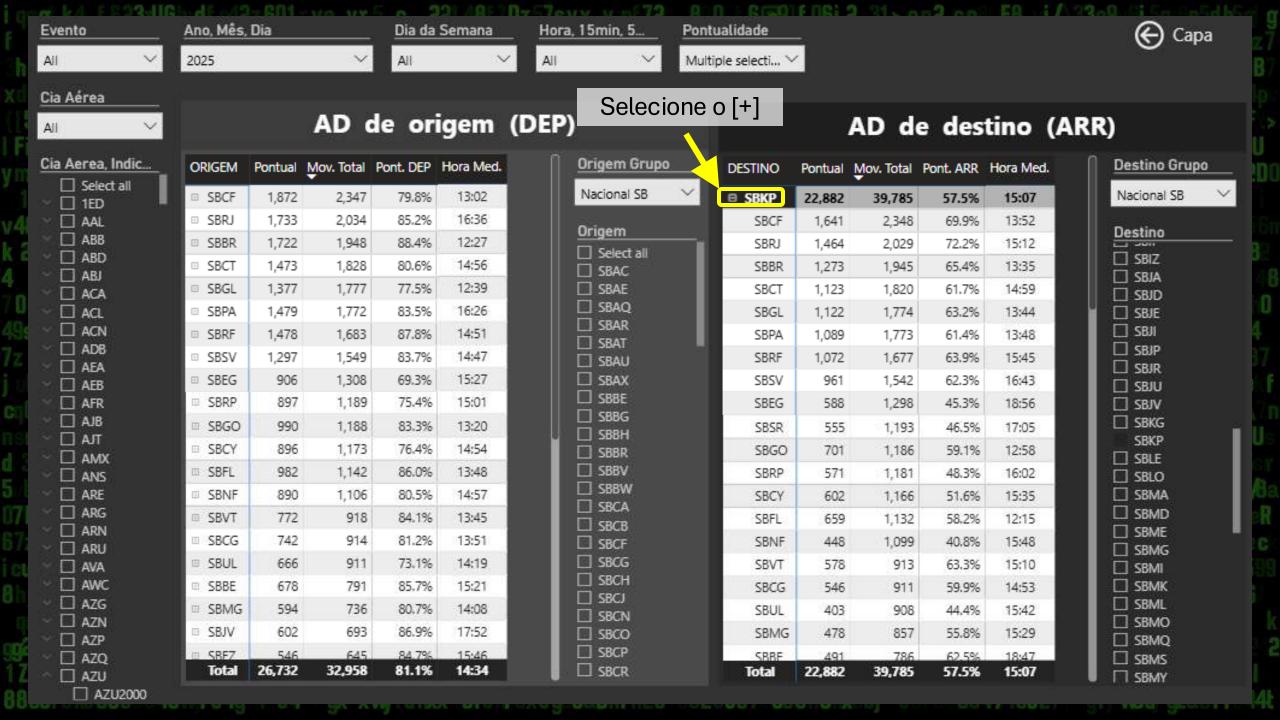


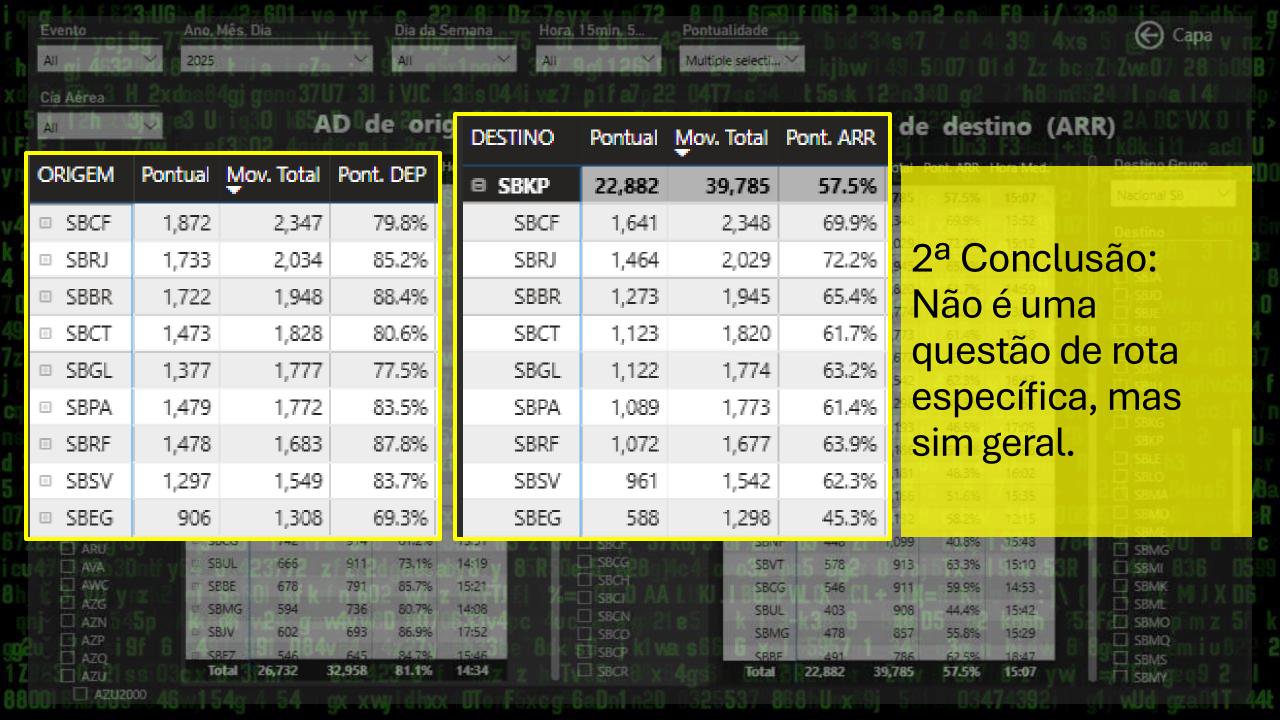


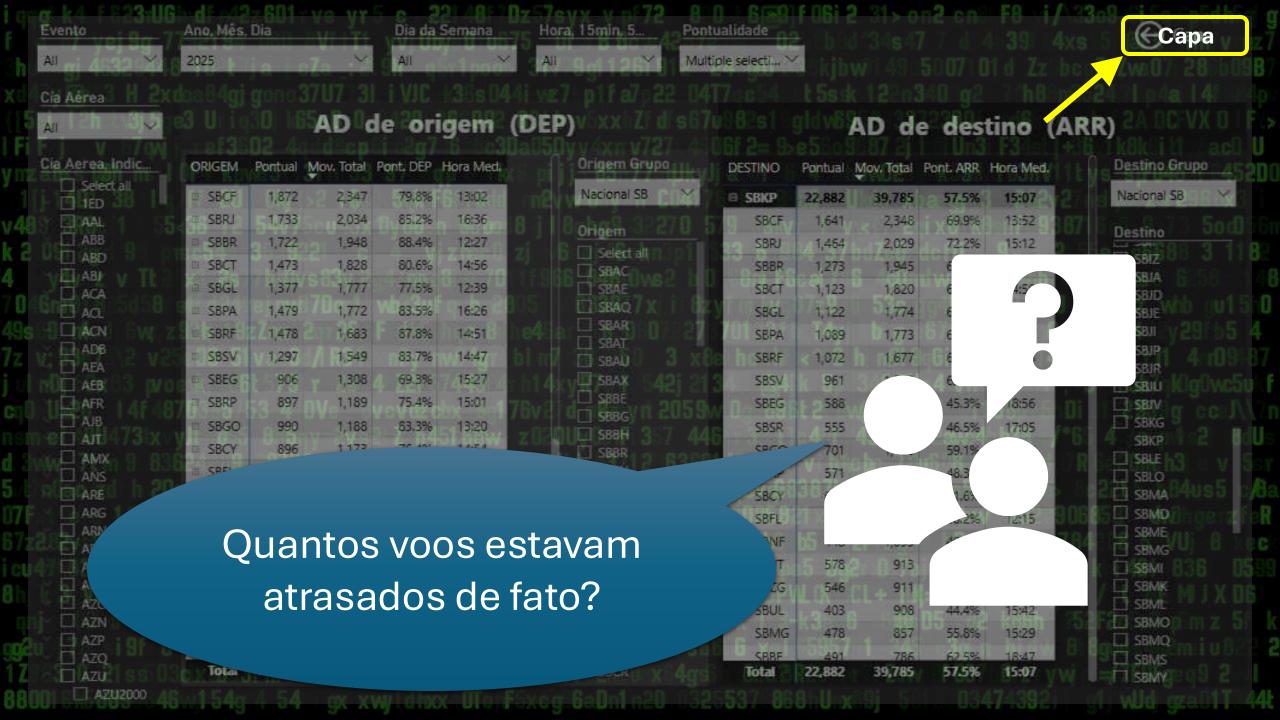


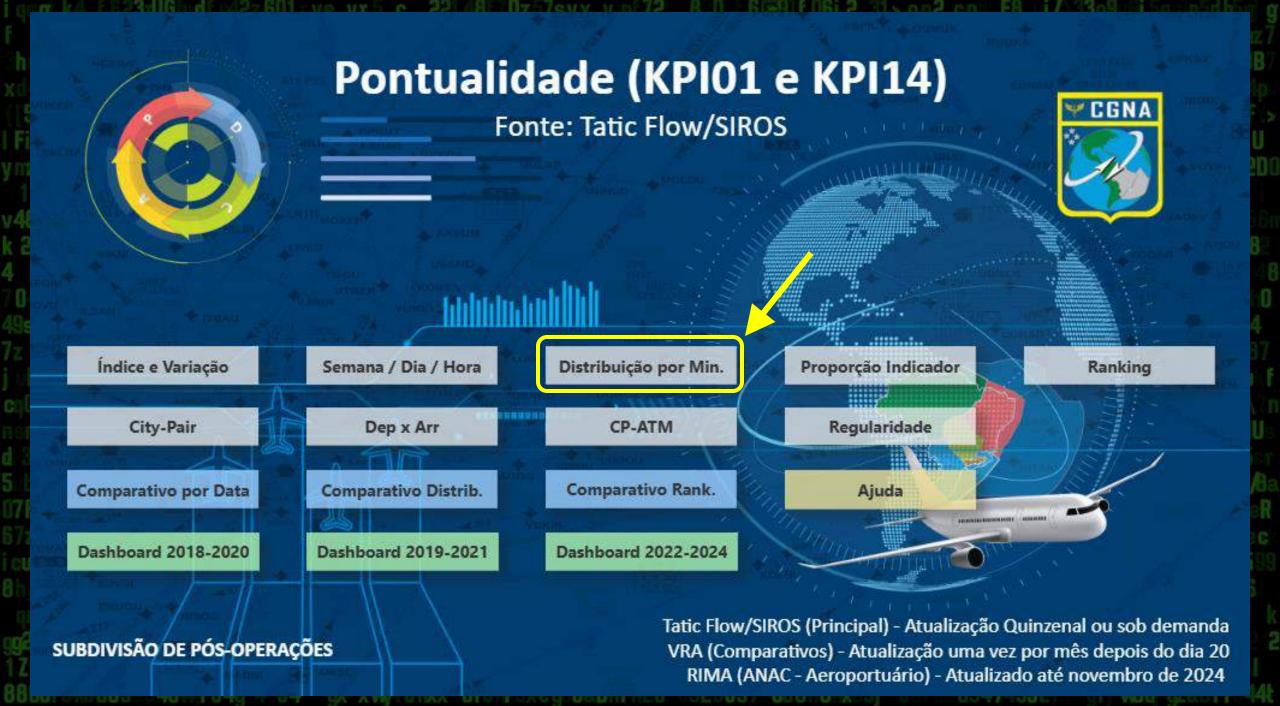


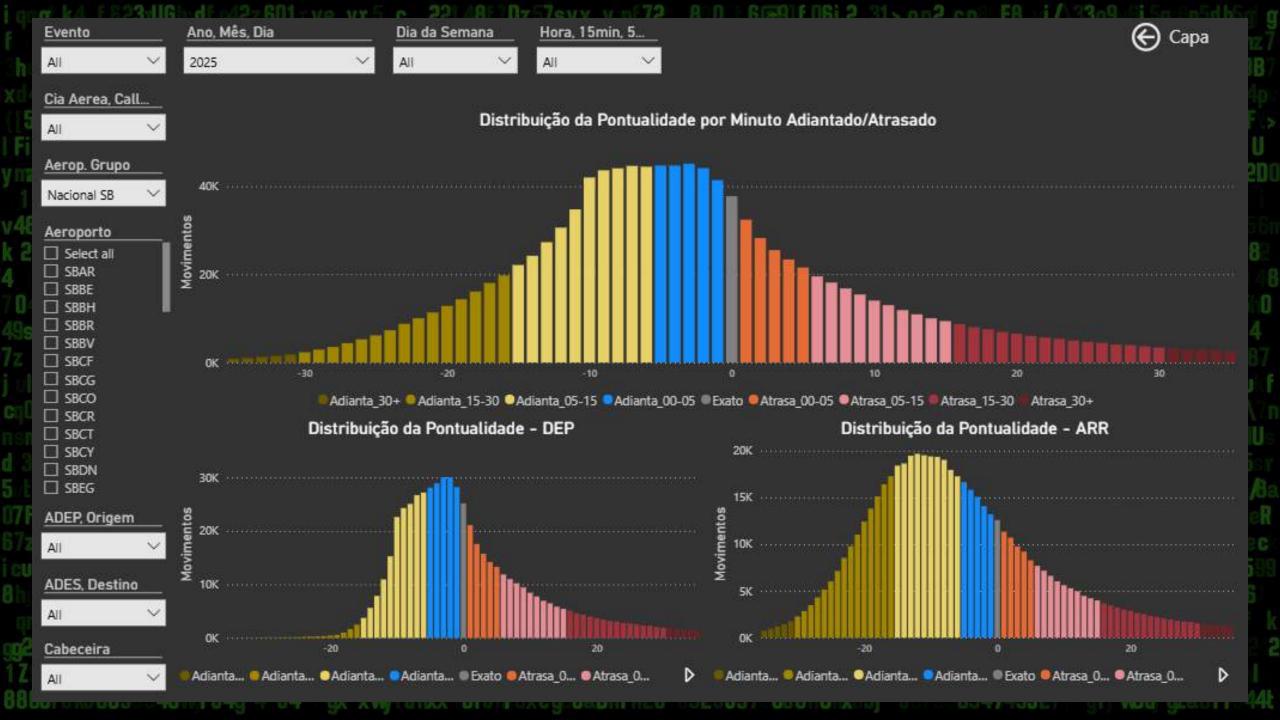


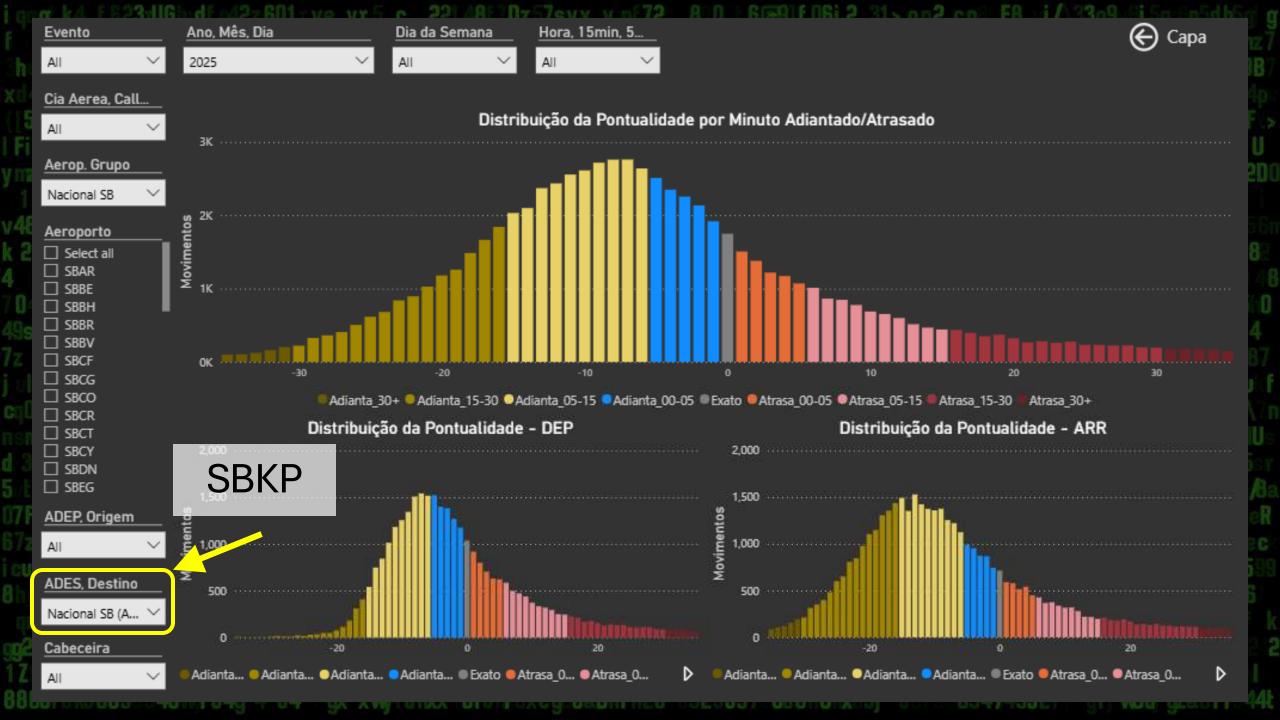


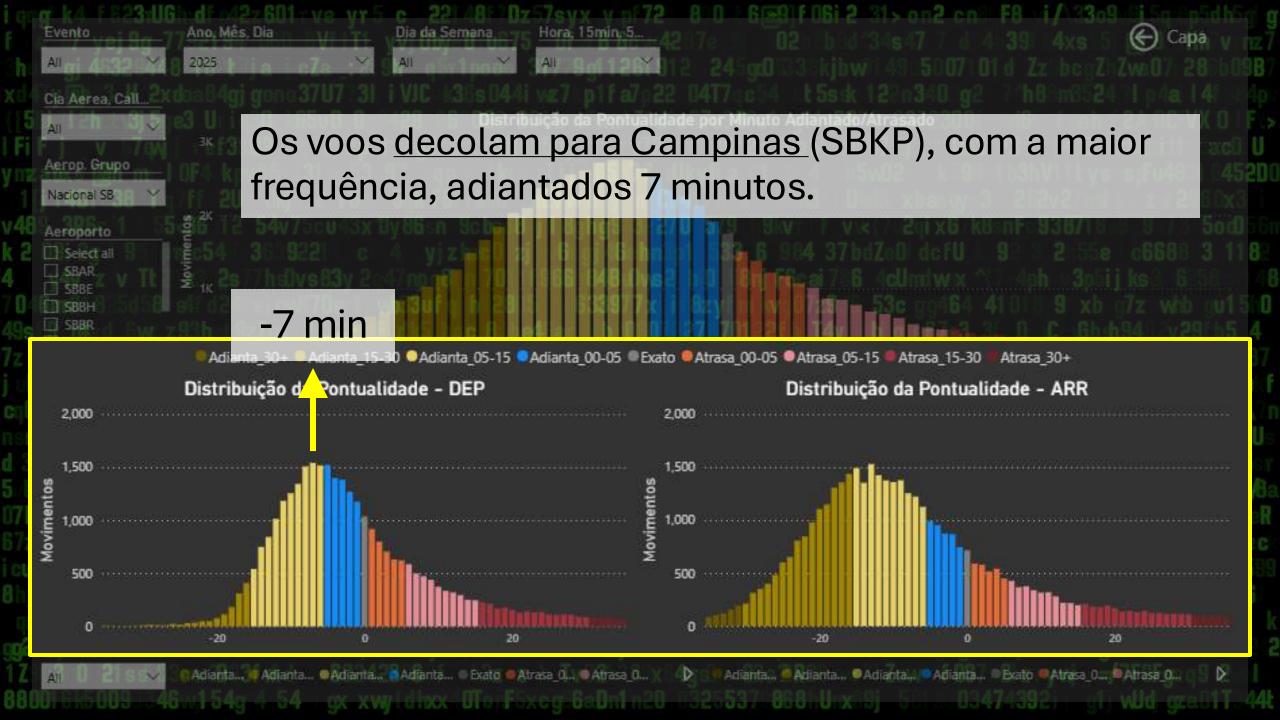


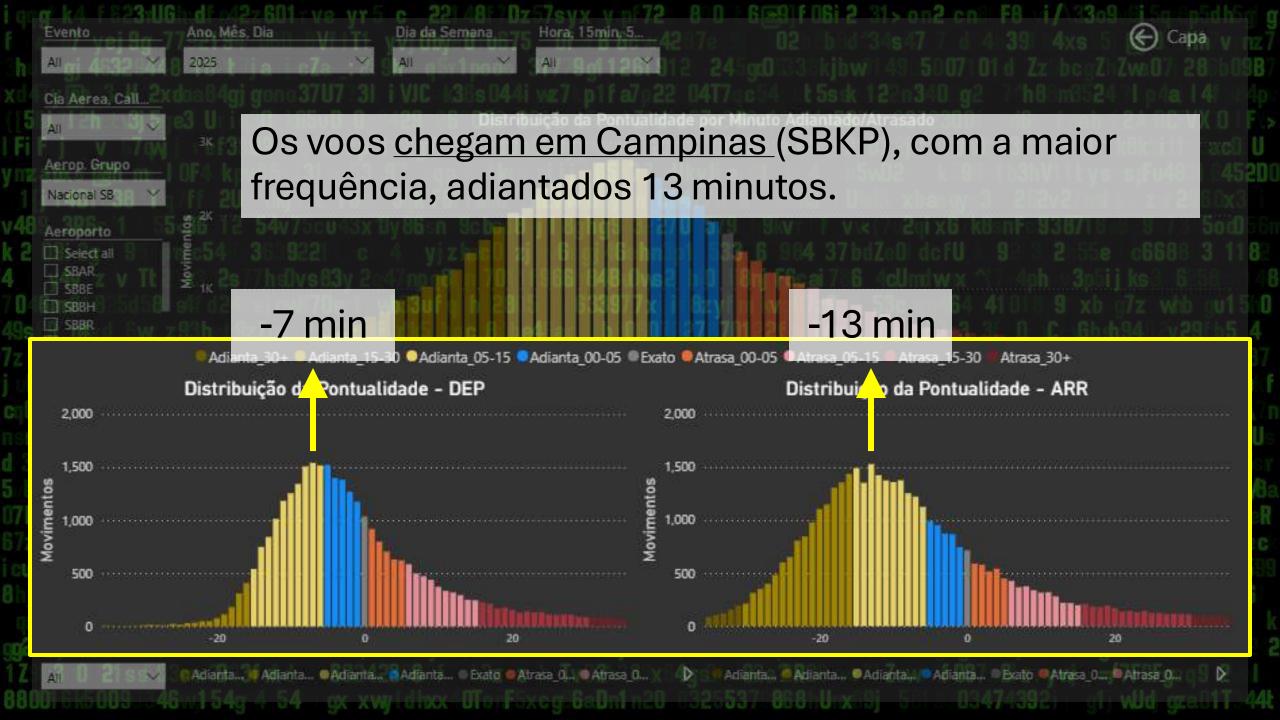


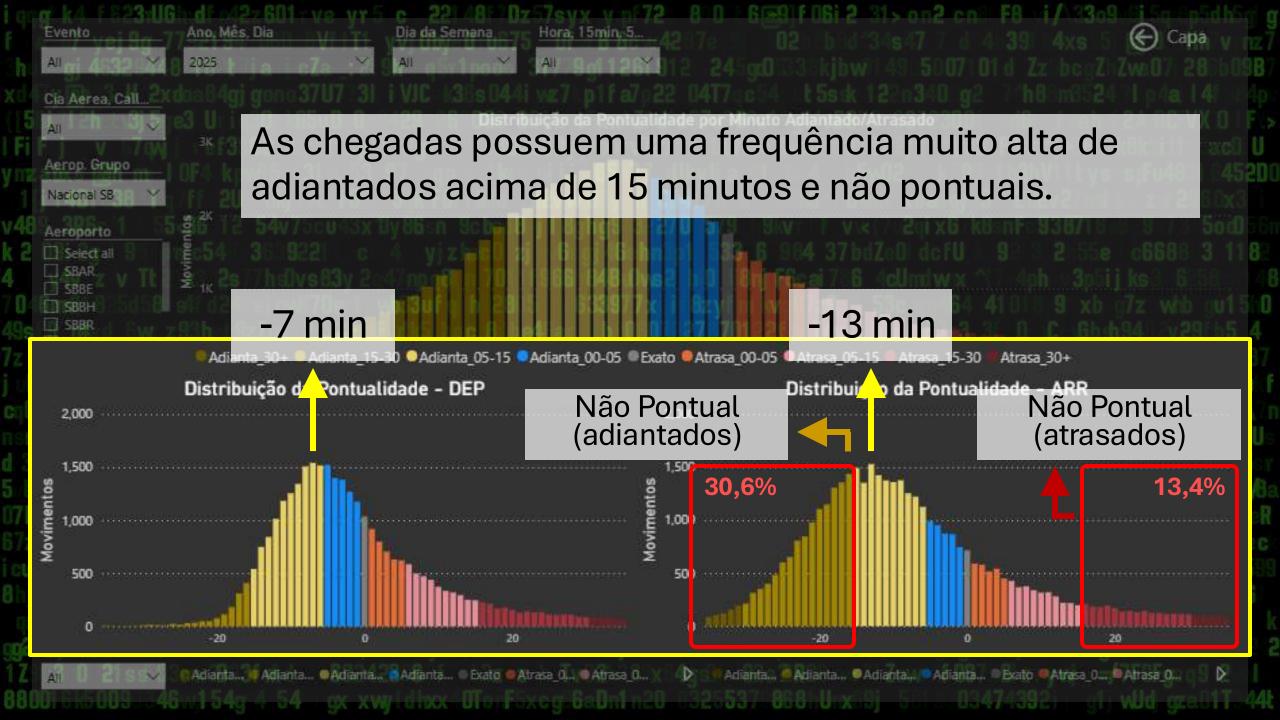


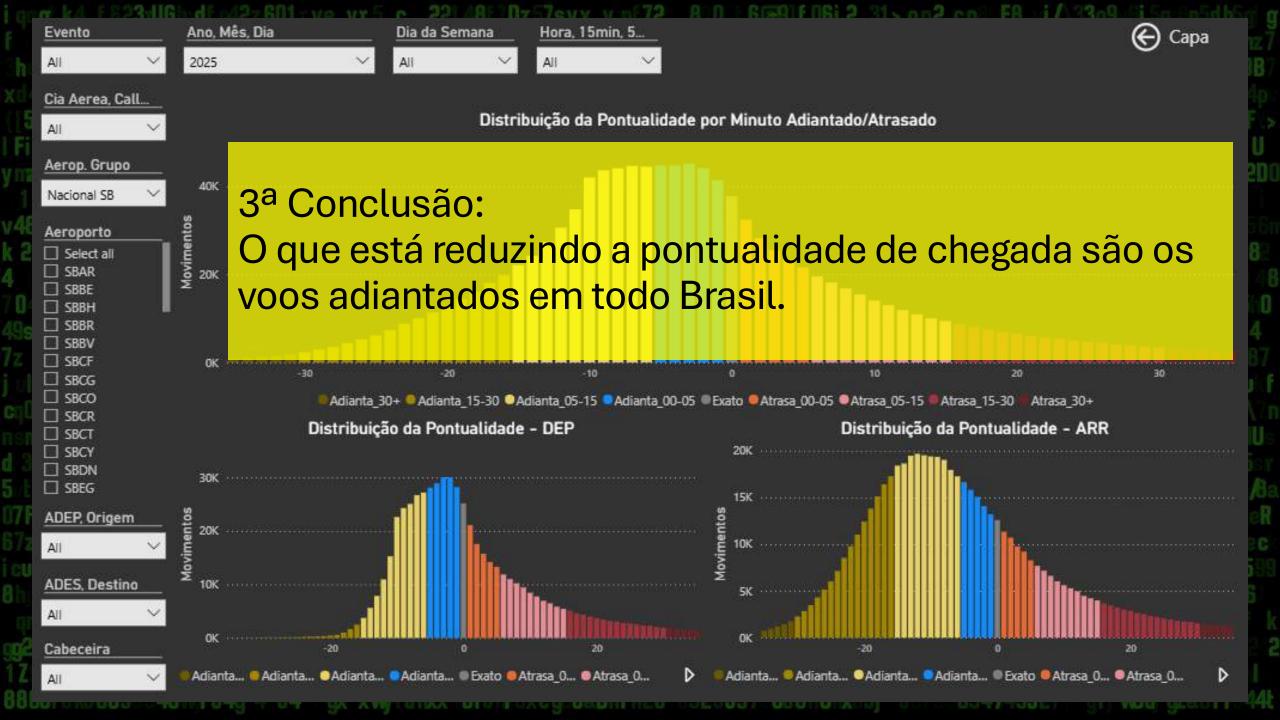


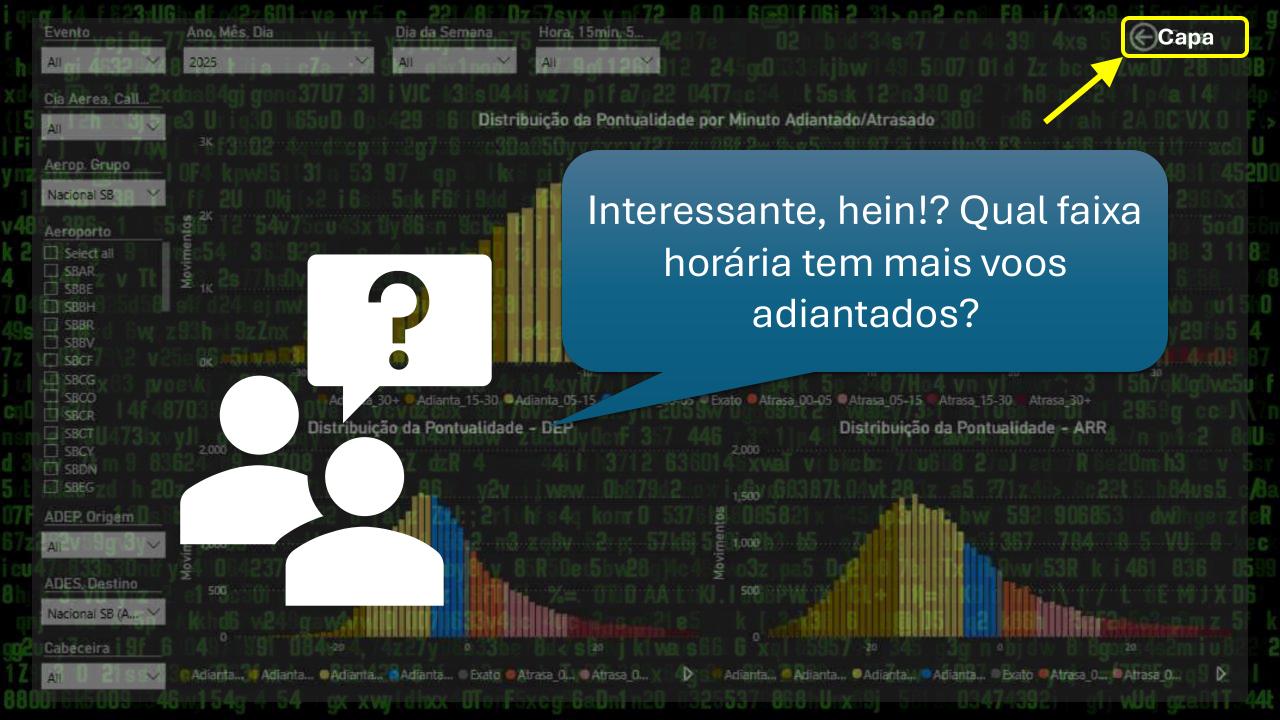


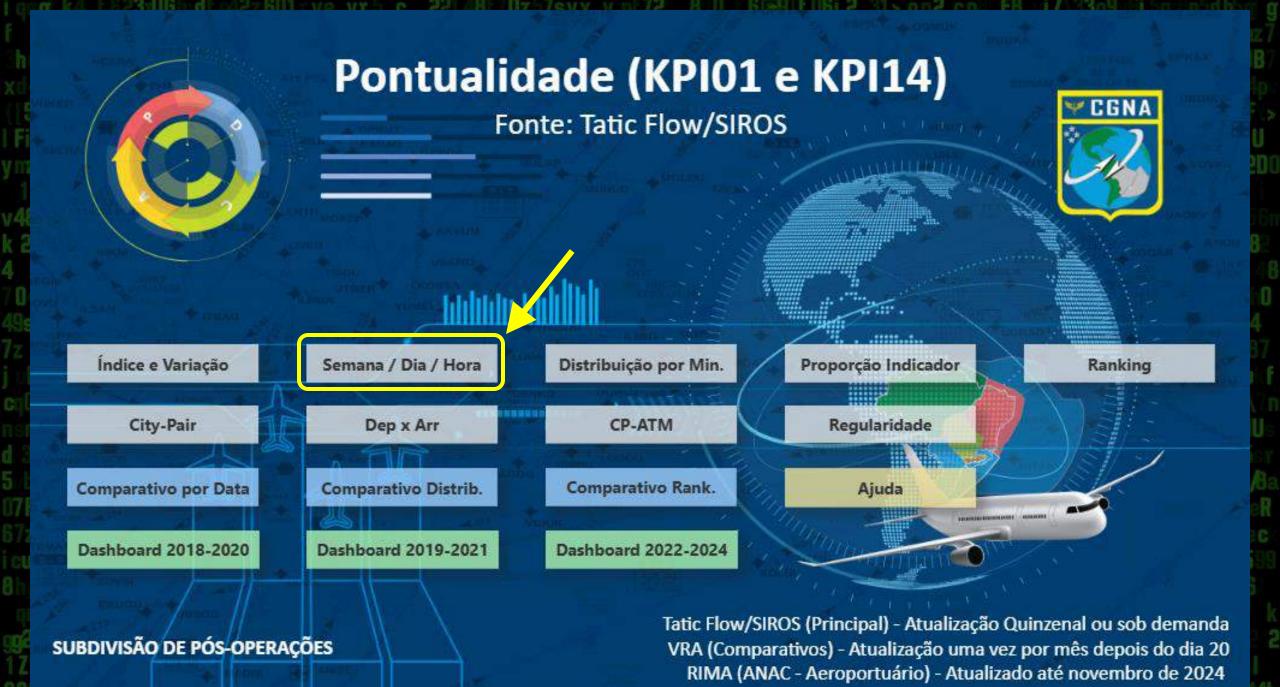








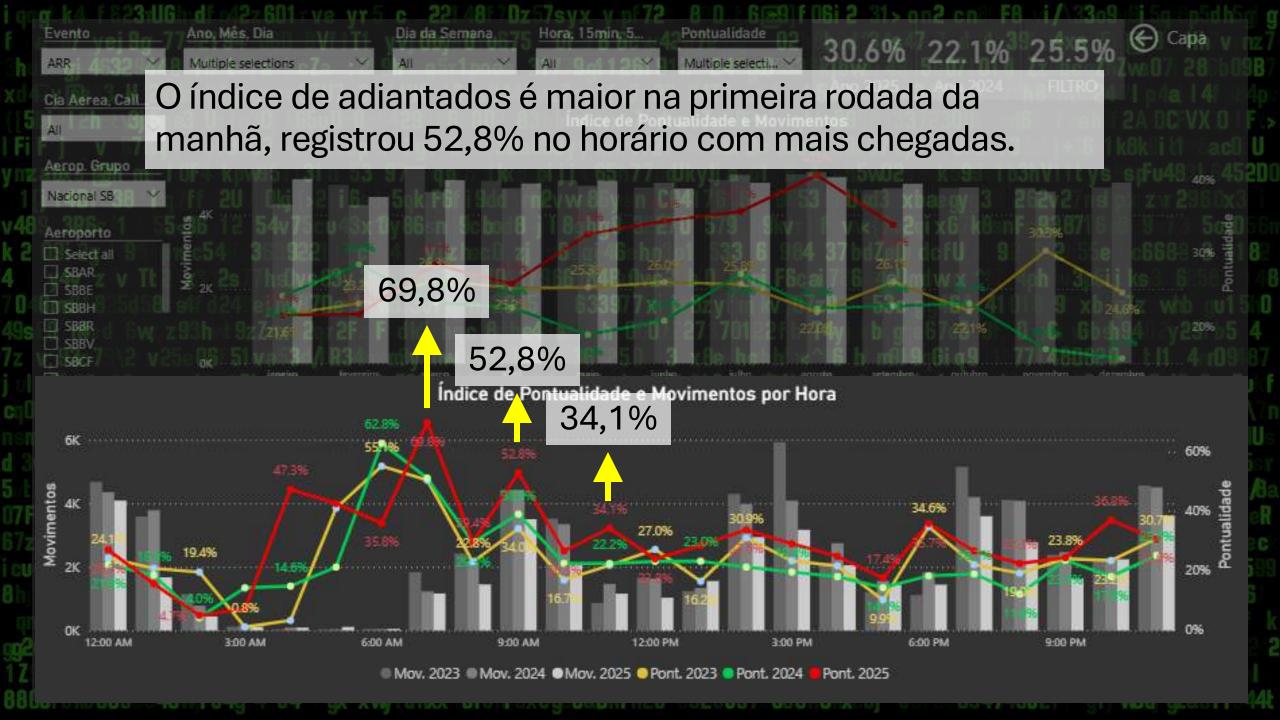




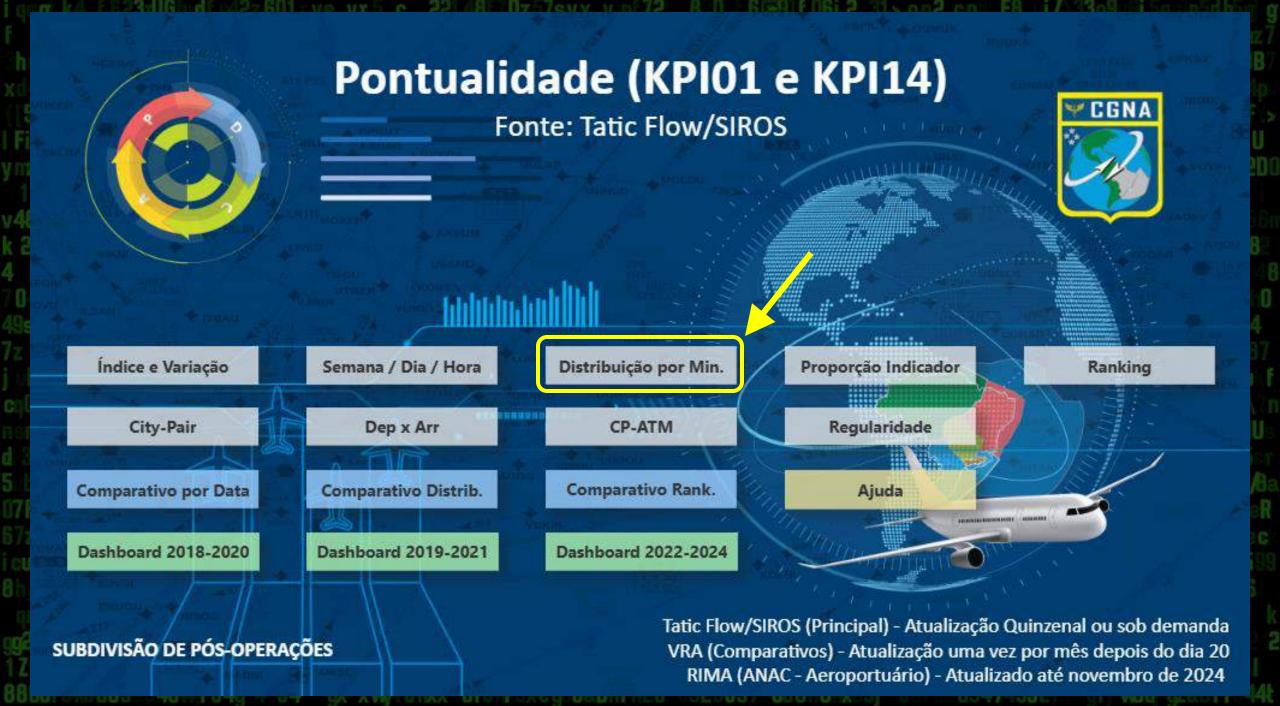
SA AVIN

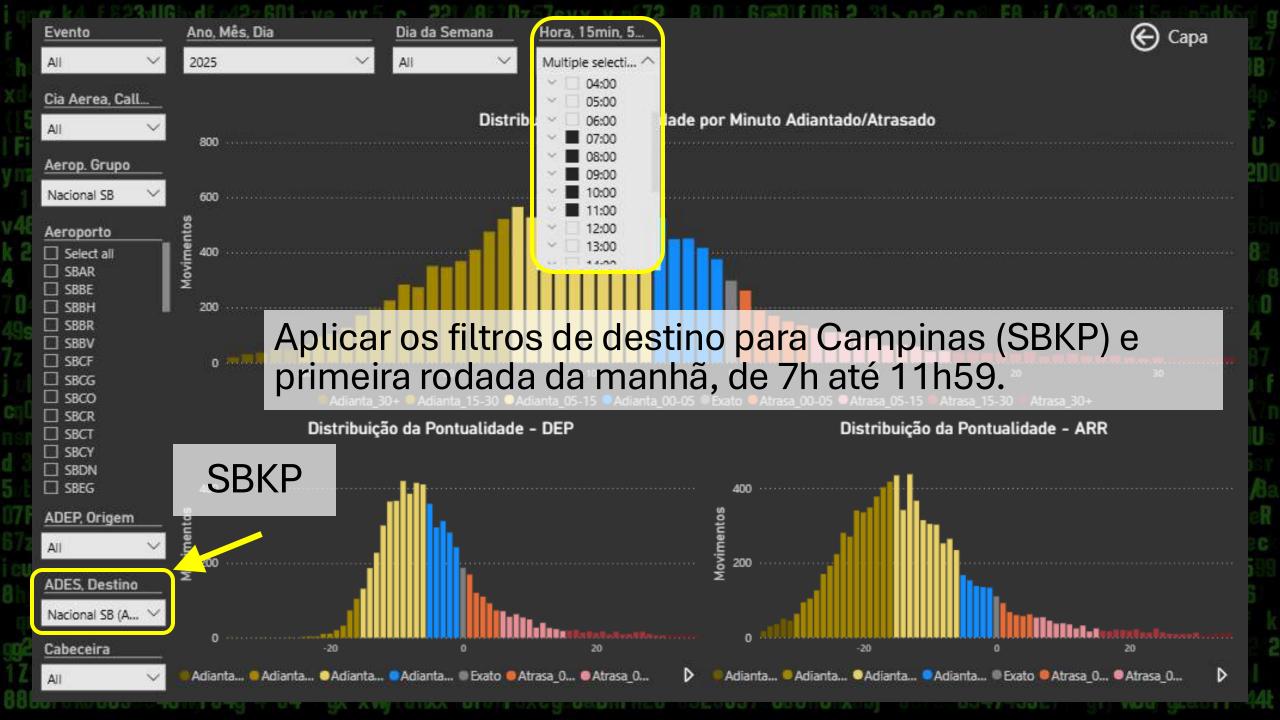


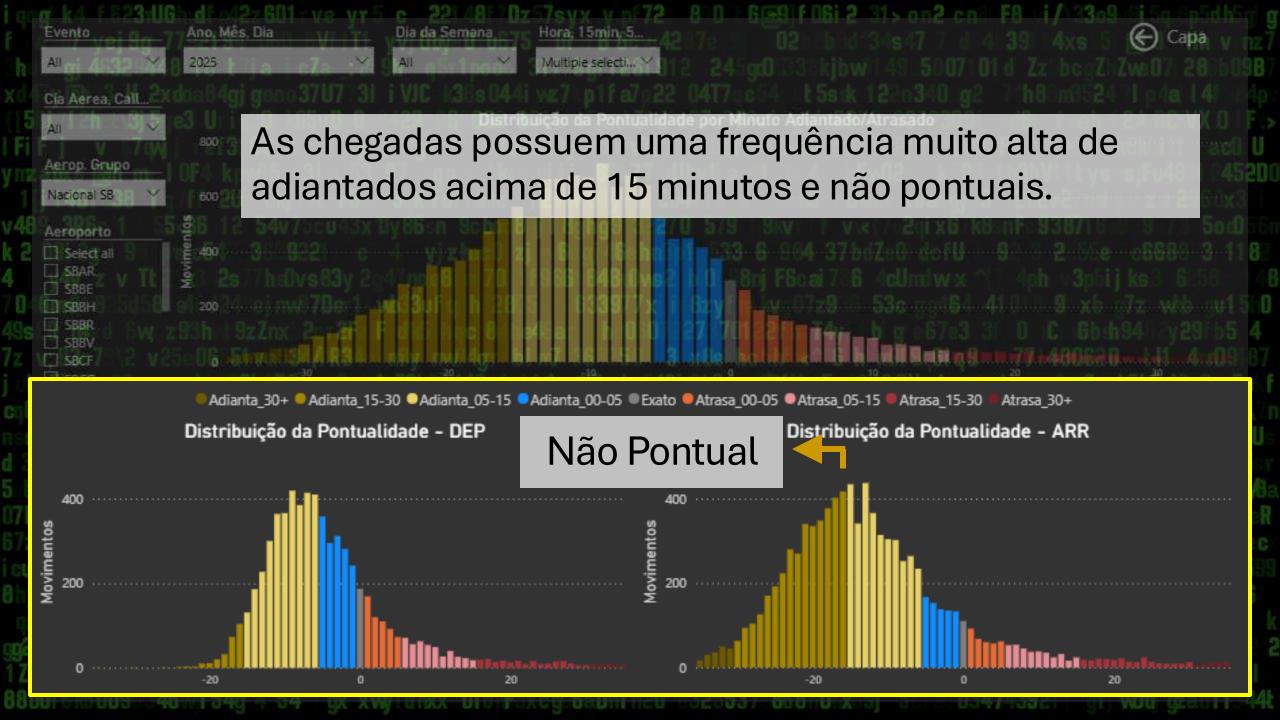


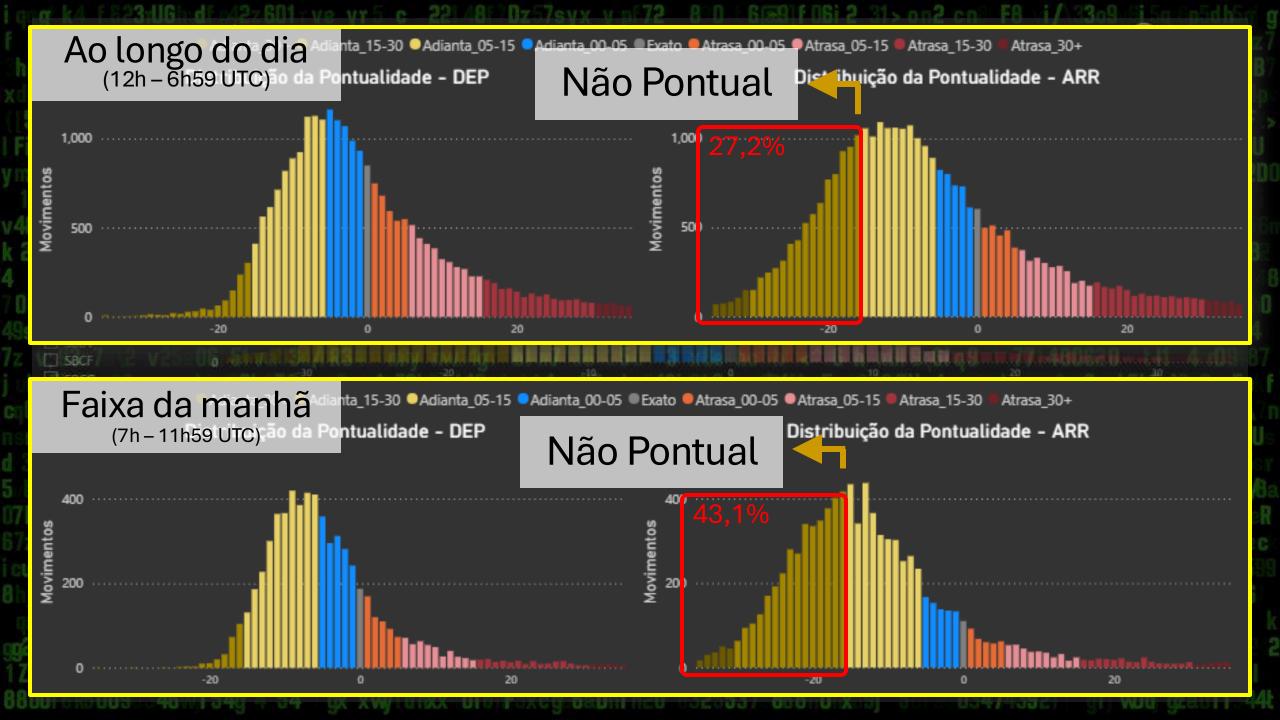


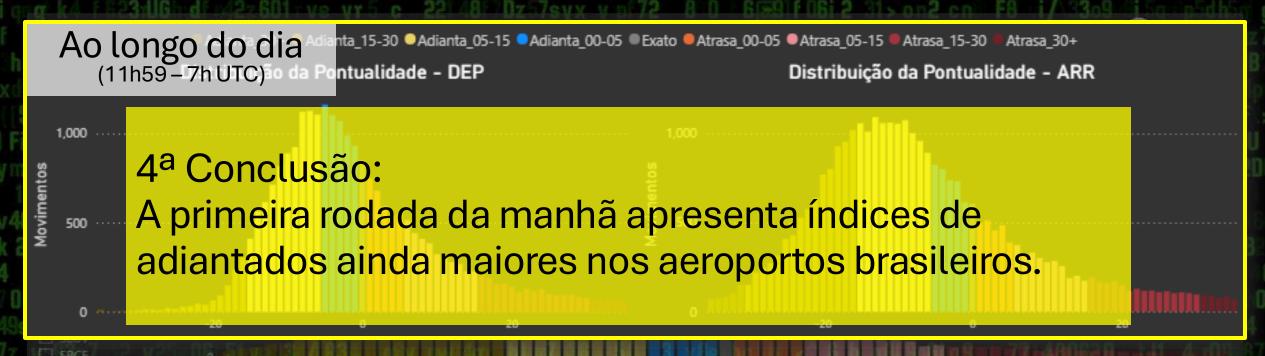


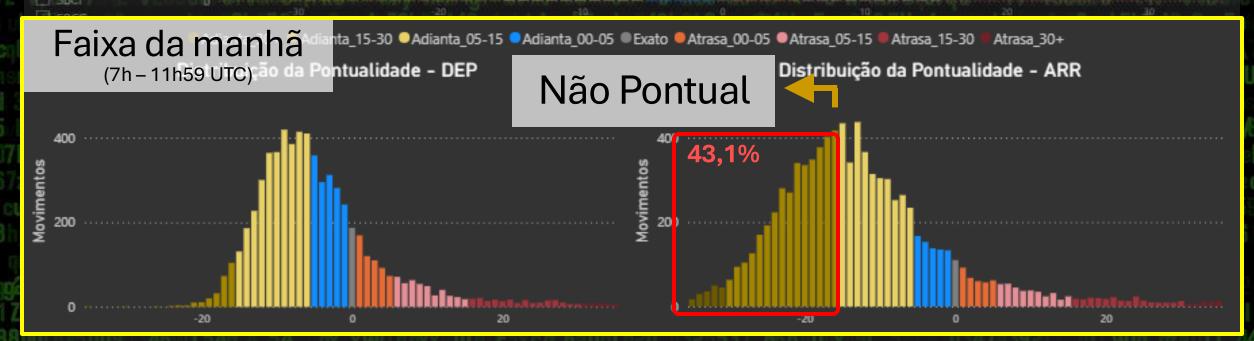


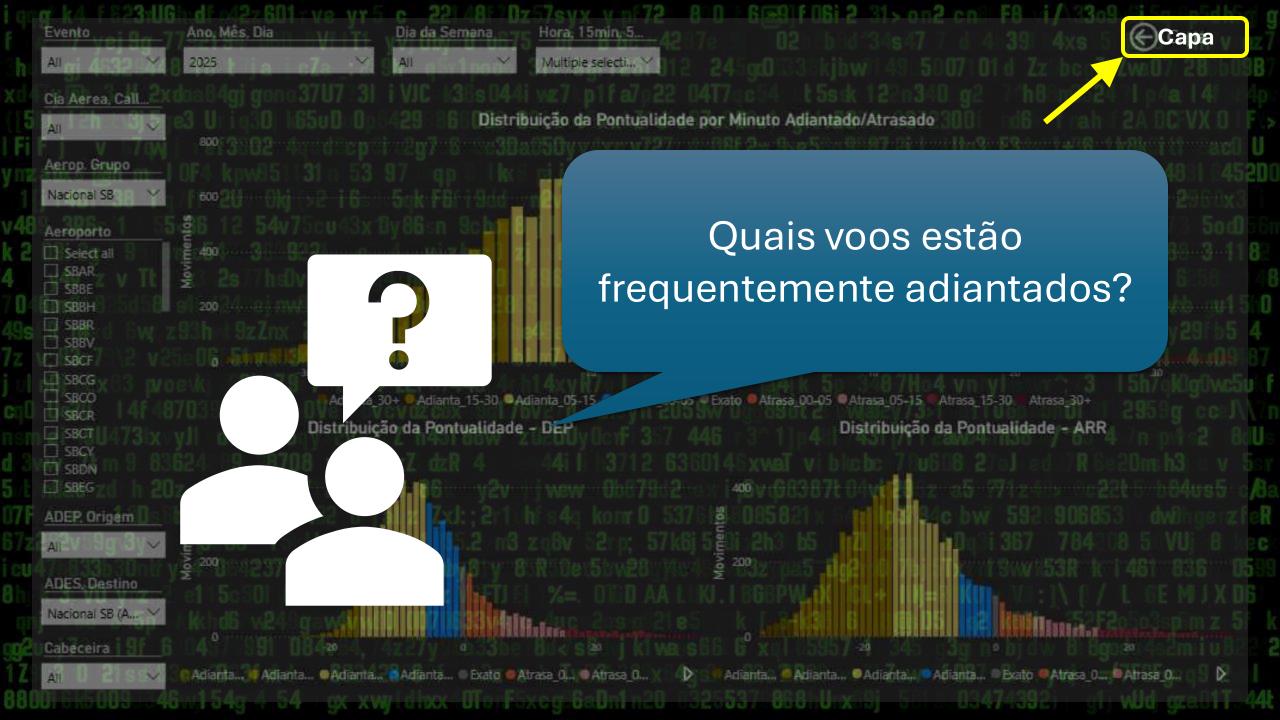


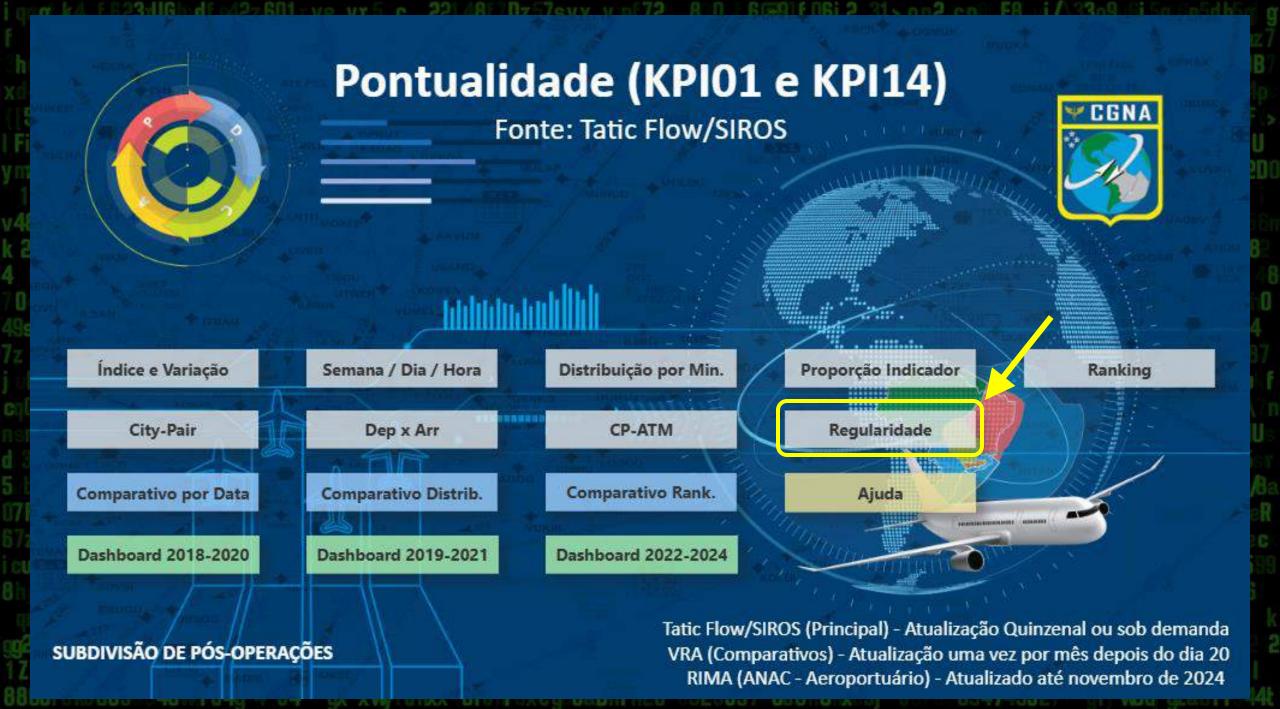




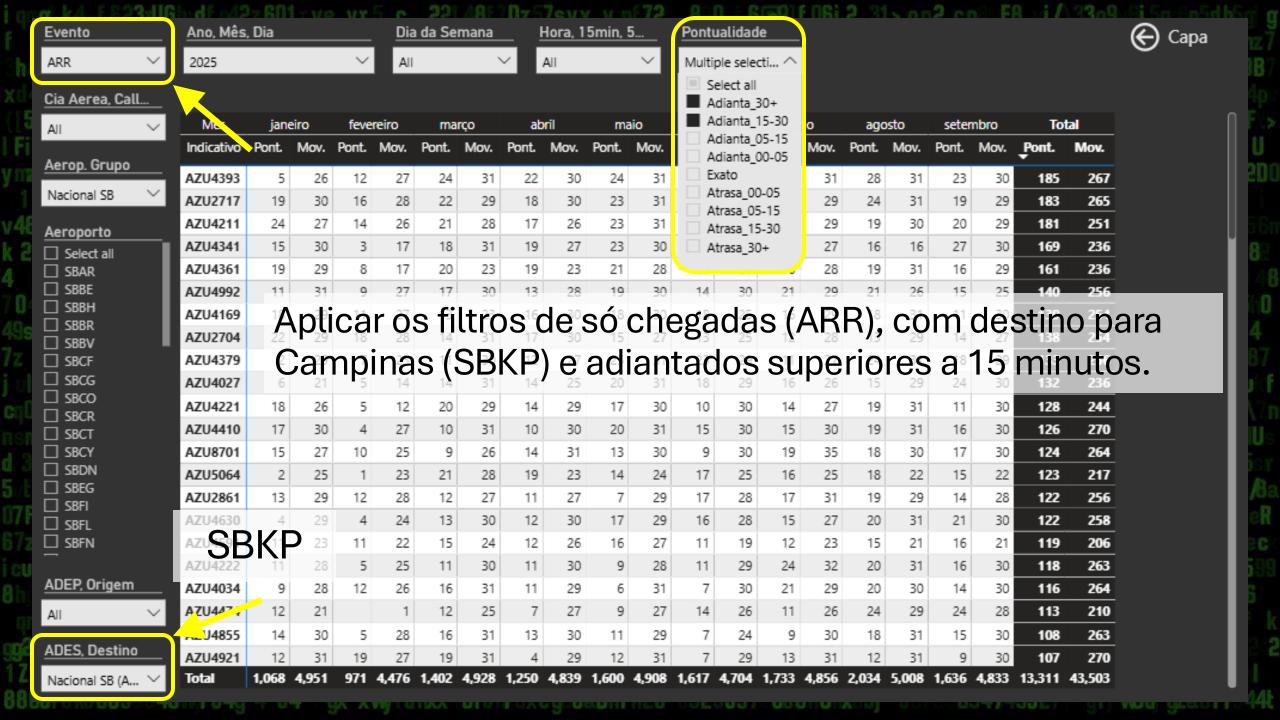


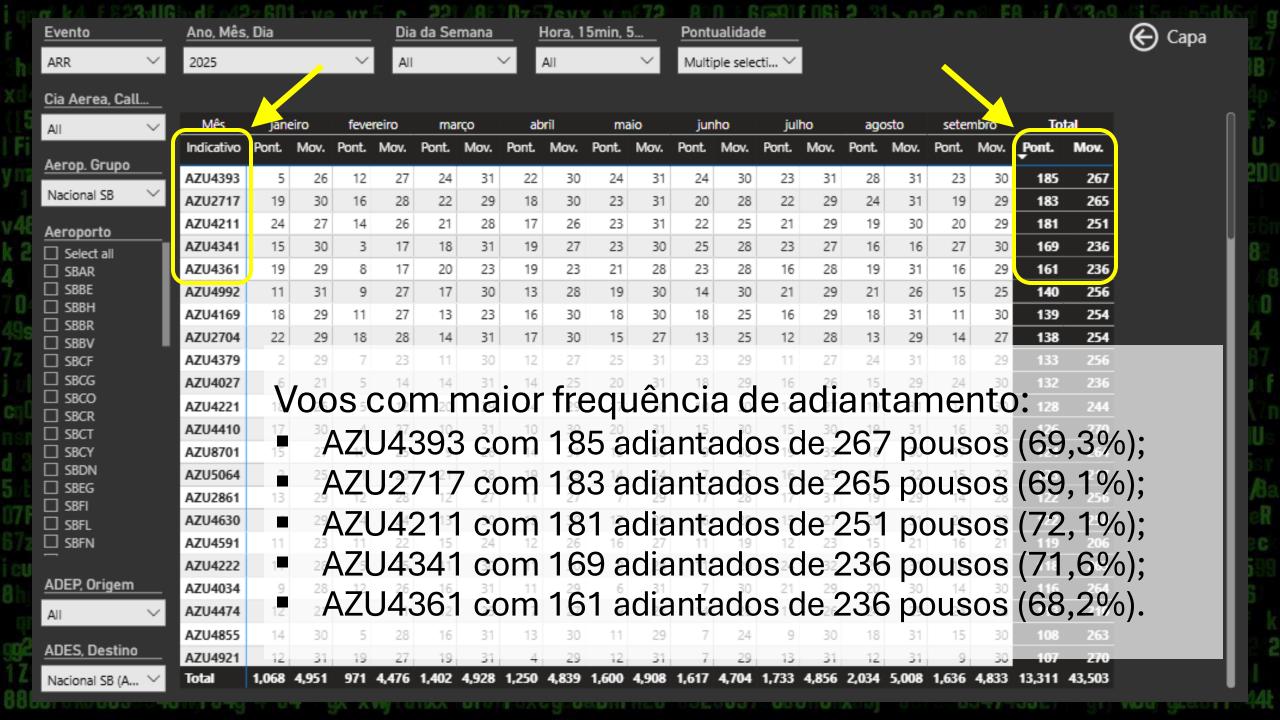


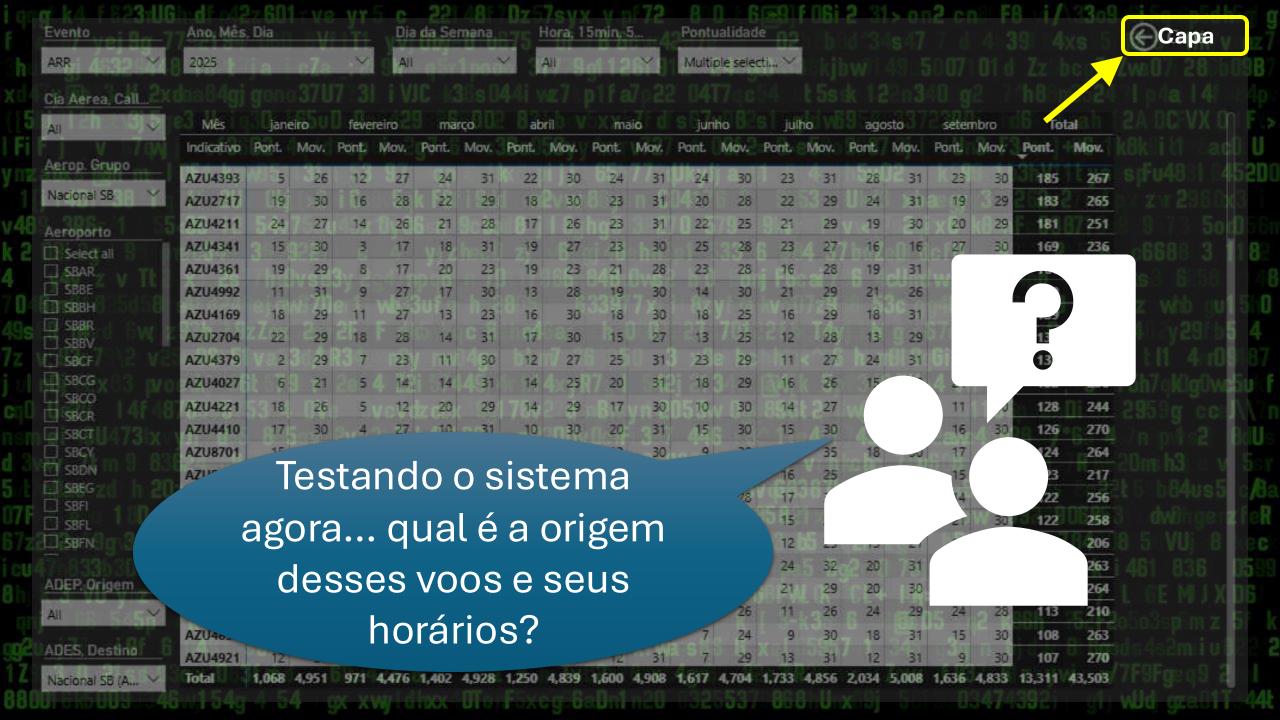


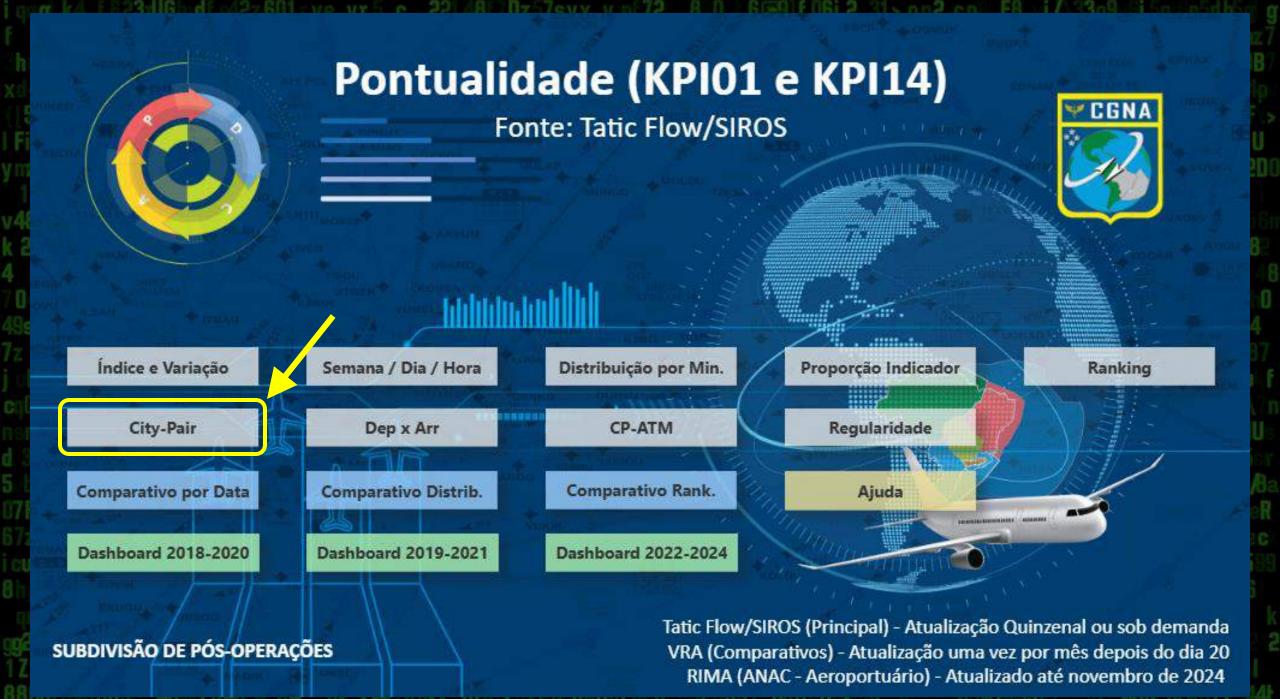


Evento	_	Ano, Mês, Dia			<u>Dia</u>	Dia da Semana			Hora, 15min, 5 Pontualidade									(Capa	a
All	~	2025		~	/ All		~	All		~ N	/ultiple se	electi ×						`	•	
Cia Aerea, Call.																				
All	\vee	Mês	jane	iro	feve	reiro	ma	rço	ab	oril	m	aio	jur	iho	jul	ho	ago	sto	setem	bro
		Indicativo	Pont.	Mov.	Pont.	Mov.	Pont.	Mov.	Pont.	Mov.	Pont.	Mov.	Pont.	Mov.	Pont.	Mov.	Pont.	Mov.	Pont.	Mc
Aerop. Grupo	_	AZU4330	145	188	123	181	148	192	140	175	145	185	152	186	156	199	152	204	144	
Nacional SB	\sim	AZU4331	123	168	84	167	122	180	116	162	114	169	125	172	124	197	97	183	134	
Aeroporto		AZU4598	136	171	125	167	131	183	147	178	130	186	121	168	95	118	33	45	25	
Select all	70	AZU2612	84	145	102	162	126	180	135	174	129	186	131	177	57	84	31	36	20	
☐ SBAR	-1	GLO9603	91	118	90	120	78	118	73	114	71	124	54	92	76	114	87	121	89	
☐ SBBE	-1	AZU2943	48	62	41	54	52	62	57	60	99	124	95	112	101	116	115	124	99	
☐ SBBH ☐ SBBR	-1	AZU4840	81	93	70	84	84	93	78	90	77	94	70	84	80	87	85	93	80	
☐ SBBV	-1	GLO9618	83	124	65	118	69	114	78	131	80	123	66	110	93	138	77	131	82	
☐ SBCF		GLO1748	70	88	66	79	74	87	71	87	70	84	75	89	73	89	68	82	63	
SBCG		GLO9610	87	121	68	118	59	120	60	125	53	115	69	118	73	127	73	125	78	
☐ SBCO ☐ SBCR		AZU2705	82	93	61	84	64	91	68	90	59	88	72	83	59	84	67	90	69	
☐ SBCT		AZU4013	38	62	37	56	42	63	41	54	82	122	72	121	79	117	96	123	82	
☐ SBCY		GLO1767	60	90	49	80	56	82	77	90	69	89	69	90	67	84	70	84	27	
☐ SBDN ☐ SBEG		SID9304	72	85	65	77	63	73	61	73	63	78	43	48	55	61	63	79	56	
☐ SBFI		GLO9616							83	126	77	115	59	96	104	126	104	126	100	
SBFL		GLO1766	78	90	63	75	61	74	69	78	73	79	56	63	33	39	45	50	34	
☐ SBFN		GLO1623	52	60	51	54	56	63	54	58	57	58	59	60	62	62	58	62	59	
		TAM3850	59	62	51	56	60	62	57	60	57	60	54	58	56	60	58	61	56	
ADEP, Origem	_	TAM3110	61	62	49	55	57	62	58	60	55	60	57	60	57	62	60	62	52	
All	\vee	TAM3760	59	62	51	56	60	62	57	60	52	60	55	60	56	66	59	62	57	
ADEC Proting		TAM3519	56	62	53	56	62	62	57	60	56	60	50	60	59	62	52	62	57	
ADES, Destino	_	Total	102,794	141,755	88 544	124,980	97,722	132,834	95,596	130,724	98,658	132,363	97.456	132,109	102,730	141,424	102,198	137,740	100,053	134
All	\vee		102/137	111,122	00,511	12-1,500	31,1122	10/2/00-1	0000	ISOITET	30,030	132,303	31,130	132,103	102,150	11111124	102,130	151,110	100,033	



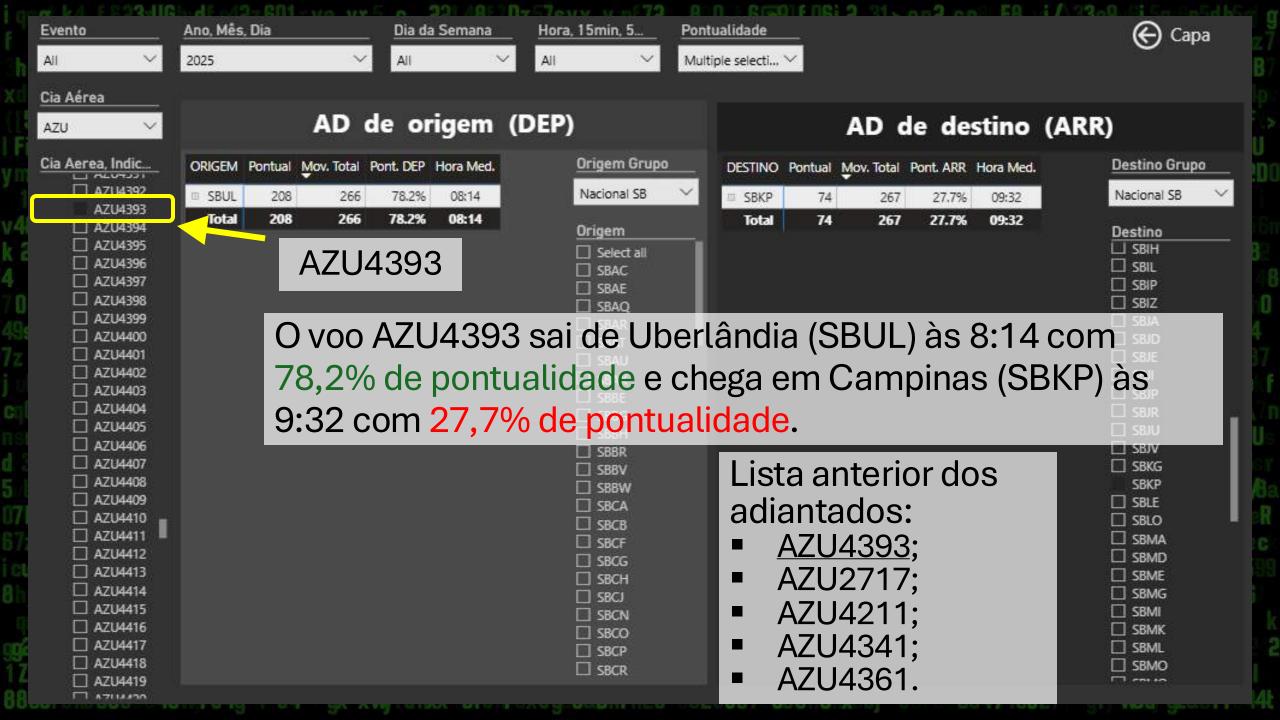




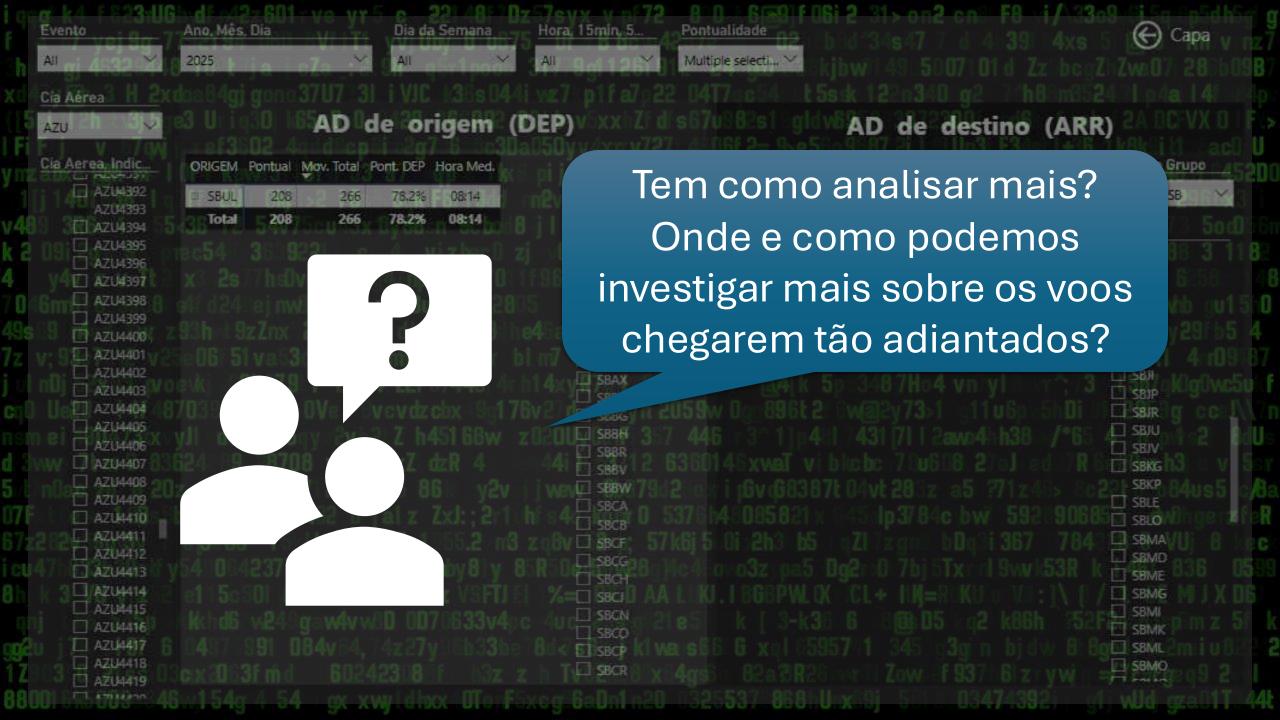


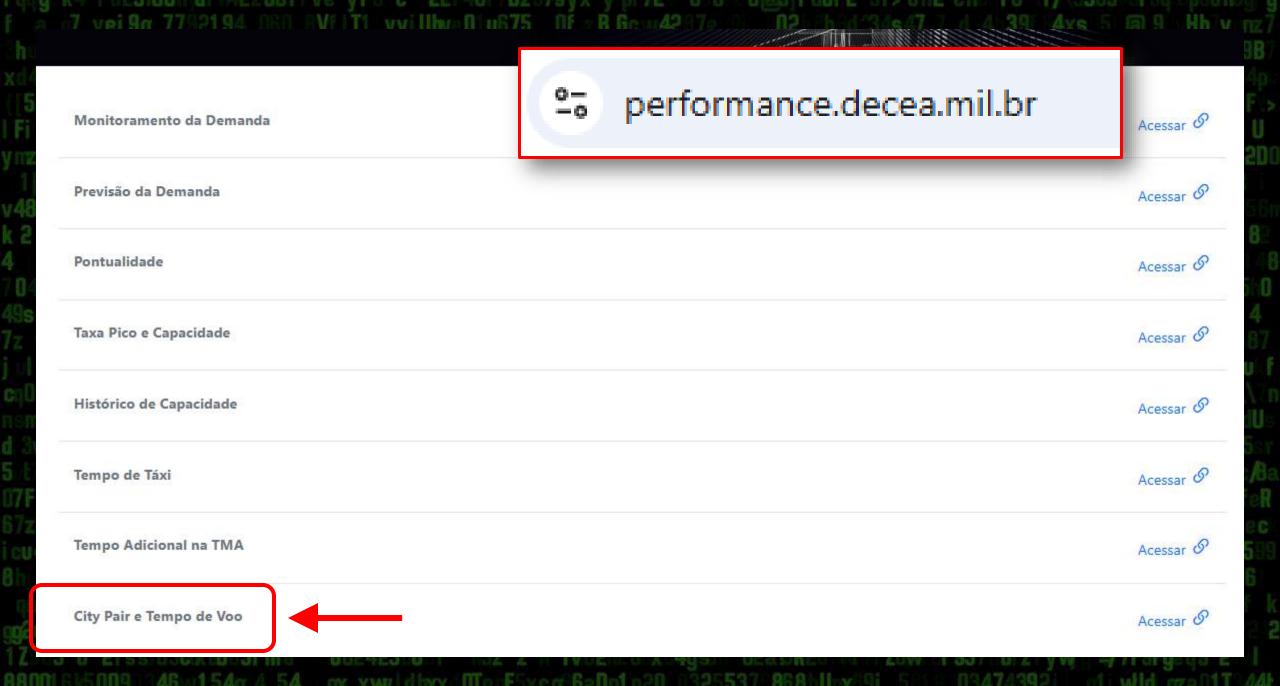
Evento	Ano, Mês,	, Dia	VO WY	Dia da S	Semana	Hora, 15min, 5	Pont	ualidade	_	2 31 5 7	nny on	52	← Capa
AII ~	2025		~	All	~	/ All V	Multi	ple selecti	~				
Cia Aérea													
All V			AD d	e ori	aem	(DEP)				AD d	e des	tino	(ARR)
	_					0				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	- 4		
Cia Aerea, Indic	ORIGEM	Pontual	Mov. Total	Pont. DEP	Hora Med.	Origem Grupo	=1	DESTINO	Pontual	Mov. Total	Pont. ARR	Hora Med	. <u>Destino Grupo</u>
☐ Select all ✓ ☐ 1ED	□ SBGR	58,393	74,822	78.0%	12:24	Nacional SB	~	□ SBGR	46,237	74,122	62.4%	14:31	Nacional SB V
∨ □ AAL	□ SBSP	59,304	69,082	85.8%	15:02	Origon		□ SBSP	41,409	68,525	60.4%	15:46	Destine
∨ □ ABB	□ SBBR	36,588	40,534	90.3%	12:14	Origem ☐ Select all	37.	□ SBBR	26,700	40,471	66.0%	14:49	Destino ☐ Select all
✓ □ ABD ✓ □ ABJ	□ SBCF	34,022	40,384	84.2%	13:07	□ SBAC	-	□ SBCF	25,695	40,176	64.0%	14:53	SELECT AII
ACA	□ SBKP	34,678	40,145	86.4%	12:42	☐ SBAE	-	□ SBKP	22,882	39,785	57.5%	15:07	☐ SBAE
∨ □ acl	□ SBGL	23,652	30,056	78.7%	11:55	☐ SBAQ	-	□ SBGL	18,611	29,930	62.2%	14:26	☐ SBAQ
∨ □ acn	□ SBRF	22,448	26,087	86.1%	13:08	☐ SBAR ☐ SBAT	-	□ SBRF	17,462	26,072	67.0%	14:13	☐ SBAR ☐ SBAT
✓ □ ADB ✓ □ AEA	□ SBRJ	19,287	21,214	90.9%	15:22	☐ SBAU		□ SBRJ	14,188	21,181	67.0%	15:52	□ SBAU
AEB	□ SBSV	16,859	19,133	88.1%	15:09	☐ SBAX		□ SBSV	11,703	19,151	61.1%	14:41	□ SBAX
✓ ☐ AFR	□ SBPA	16,609	19,071	87.1%	14:31	☐ SBBE		□ SBPA	12,636	19,080	66.2%	14:36	☐ SBBE
∨ □ AJB	□ SBCT	15,813	18,337	86.2%	14:26	☐ SBBG ☐ SBBH		□ SBCT	11,986	18,257	65.7%	14:02	☐ SBBG
∨	□ SBFZ	12,154	13,821	87.9%	15:55	□ SBBR		□ SBFZ	9,692	13,820	70.1%	15:47	☐ SBBR ☐ SBBV
→ □ AMX → □ ANS	□ SBBE	8,996	10,666	84.3%	13:58	☐ SBBV		□ SBBE	7,389	10,619	69.6%	14:07	☐ SBBW
✓ □ ARE	□ SBGO	8,861	10,268	86.3%	13:49	☐ SBBW		□ SBGO	7,581	10,269	73.8%	13:19	☐ SBCA
∨ □ ARG	□ SBFL	8,933	10,132	88.2%	14:09	□ SBCA □ SBCB		□ SBFL	7,047	10,117	69.7%	14:34	☐ SBCB ☐ SBCF
Y ☐ ARN Y ☐ ARU	□ SBVT	8,397	9,570	87.7%	13:48	□ SBCF		□ SBVT	6,620	9,555	69.3%	13:18	□ SBCF
→ □ AKO → □ AVA	□ SBEG	7,279	9,152	79.5%	12:23	☐ SBCG		□ SBEG	6,029	9,324	64.7%	14:33	☐ SBCH
∨ □ AWC	□ SBMO	6,305	7,422	85.0%	15:21	☐ SBCH		□ SBMO	5,127	7,397	69.3%	14:34	☐ SBCJ
∨ 🔲 AZG	□ SBCY	5,991	7,364	81.4%	14:41	☐ SBCJ ☐ SBCN		□ SBCY	4,787	7,365	65.0%	14:09	☐ SBCN ☐ SBCO
∨ □ AZN ∨ □ AZP	□ SBPS	5,208		81.1%	15:58	☐ SBCO		□ SBPS	3,684	6,420	57.4%		□ SBCP
✓ ☐ AZP ✓ ☐ AZQ	□ SBNF	5 2 1 9	-	86.3%	15:08	☐ SBCP		□ SBNF	4 308	6.037	71.4%		□ SBCR
^ AZU	Total	458,967	543,386	84.5%	14:06	☐ SBCR		Total	349,540	541,265	64.6%		☐ SBCT
☐ AZU2000													













City Pair e Tempo de Voo (KPI15)

Fonte: SIROS e VRA (ANAC)



Fonte: VRA com horários realizados e programados.

KPI15 Var. Tempo Voo

Tempo Voo RealxPrev

Visualizações pré-selecionadas para análises

KPI15 com Gráficos

KPI15 com mapa de City-Pair

KPI15 Listas de Voos

Gráf. da Var. do Real x Prev

Distrib. da Var. do Real x Prev

SUBDIVISÃO DE PÓS-OPERAÇÕES

Atualizado no dia 29/09/2025







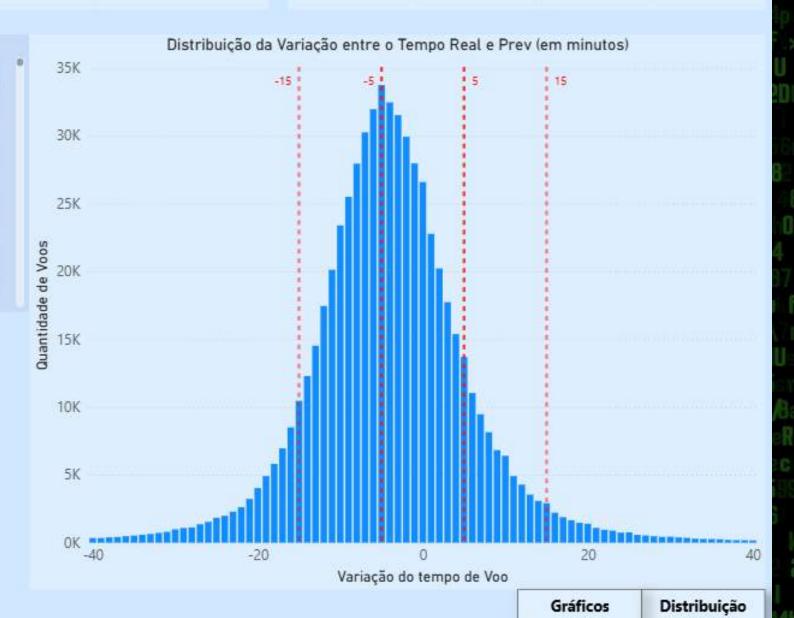
Tempo de Voo (Gate-to-Gate) dos 30 Maiores Pares de Cidade

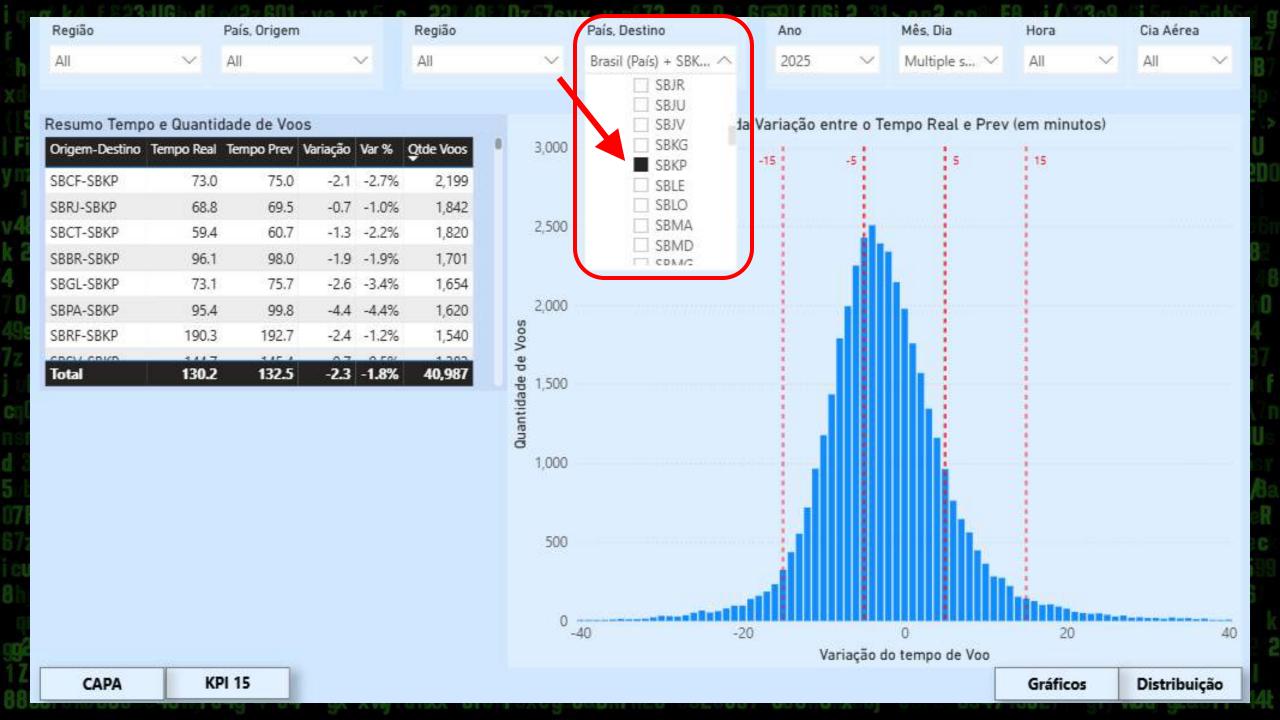


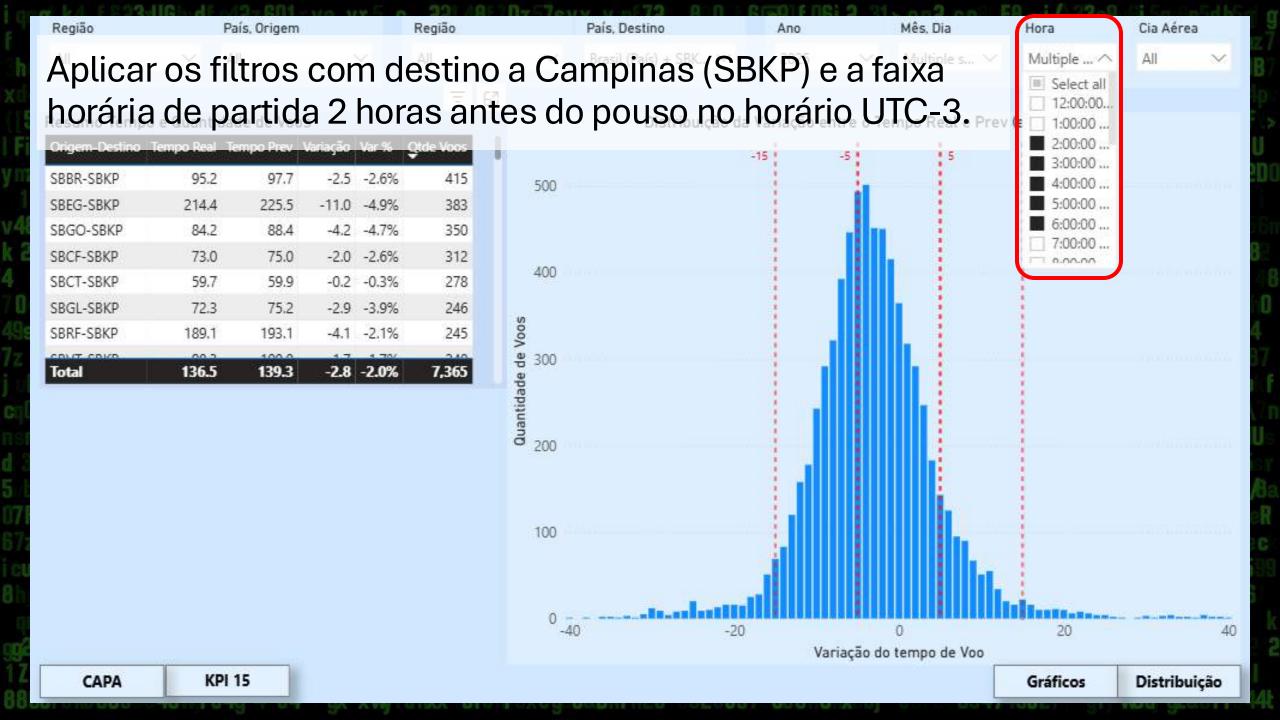
Região País, Origem			Região		País, Destino		Ano		Mês, Dia	Hora		Cia Aérea		
All	V	All	~	All	×	All	V	2025	×	Multiple s ∨	All	~	All	×

Resumo Tempo e Quantidade de Voos

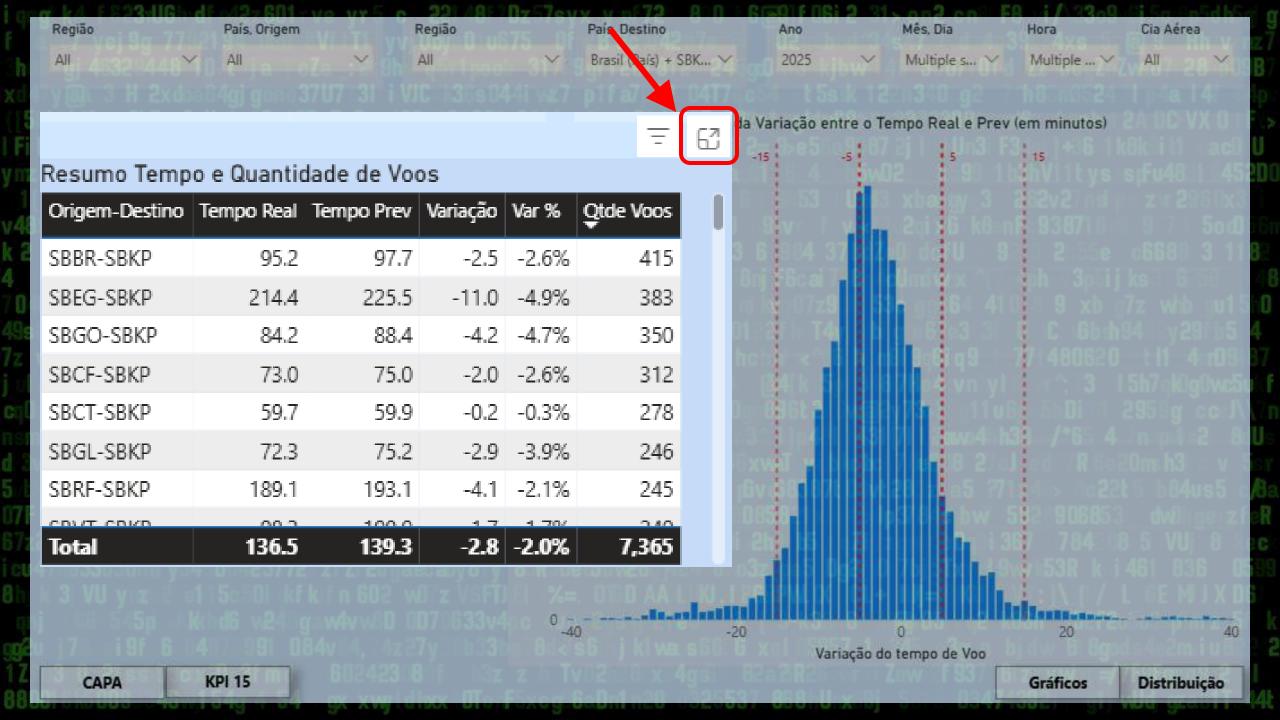
Origem-Destino	Tempo Real	Tempo Prev	Variação	Var %	Qtde Voos
SBSP-SBRJ	56.9	62.5	-5.6	-8.9%	12,135
SBRJ-SBSP	63.9	67.8	-3.9	-5.7%	12,127
SBSP-SBBR	102.7	108.1	-5.4	-5.0%	5,958
SBBR-SBSP	102.4	107.5	-5.1	-4.7%	5,927
SBSP-SBCF	72.8	78.6	-5.8	-7.4%	5,374
SBCF-SBSP	79.9	83.1	-3,1	-3.8%	5,370
SBSP-SBPA	98.0	104.4	-6.4	-6.1%	5,200
CODA COCO	02.0	00.0	-40	4.10/	F 470
Total	149.1	153.1	-4.0	-2.6%	647,490



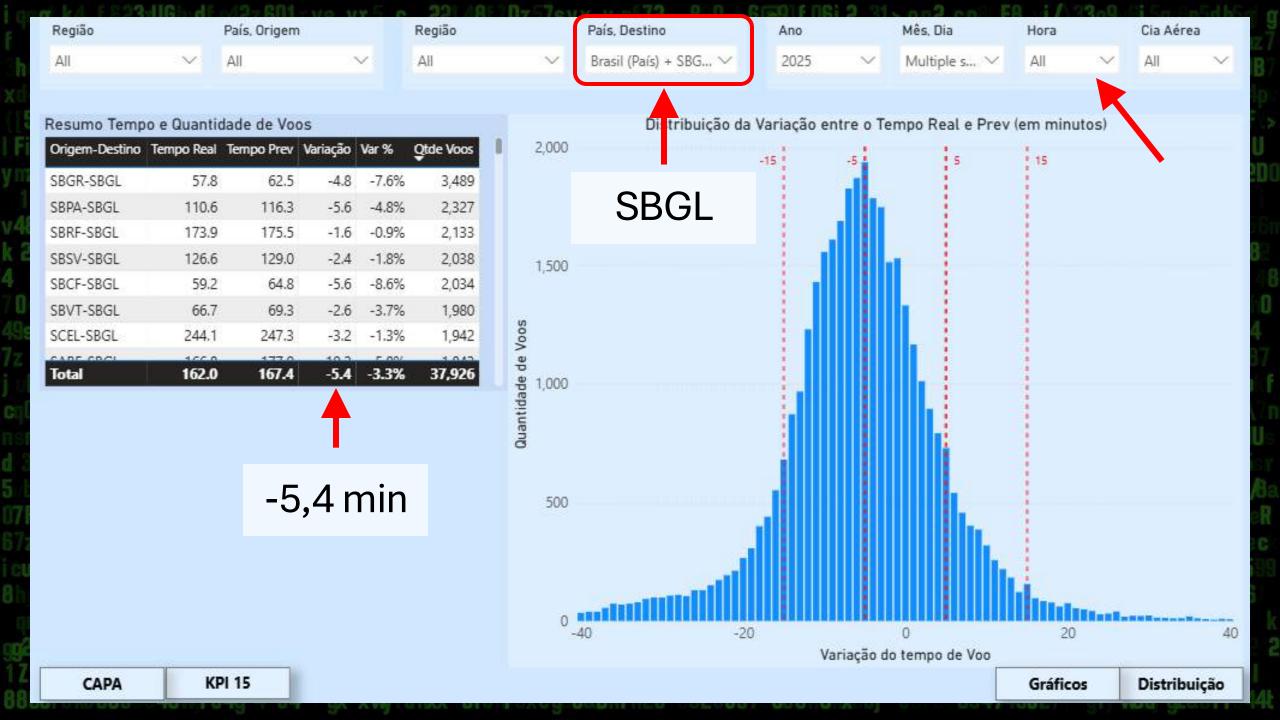


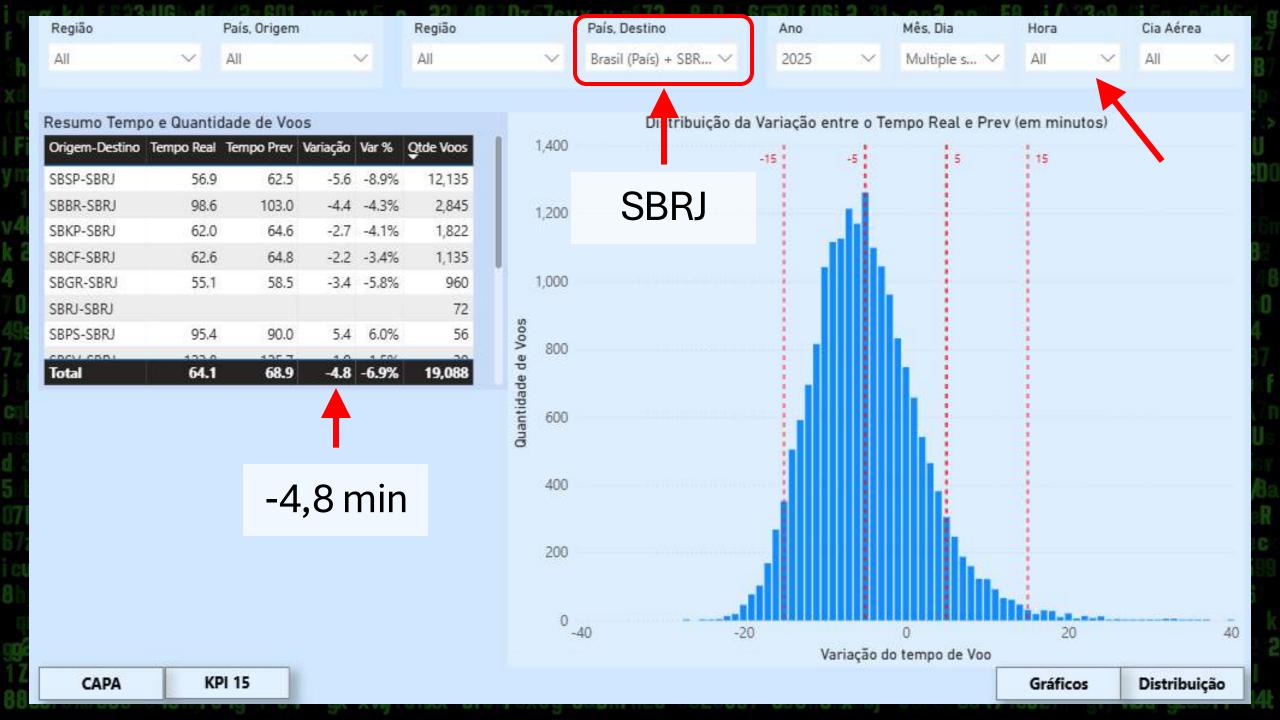


Cia Aérea Hora A diferença entre o tempo real de gate-to-gate com o Multiple ... V tempo previsto foi de 2,8 minutos. Distribuição da Variação entre o Tempo Real e Prev (em minutos) Origem-Destino Tempo Real Tempo Prev Variação Var % Qtde Voos -15 -4 min SBBR-SBKP 95.2 97.7 -2.5 -2.6% 415 500 SBEG-SBKP 214.4 225.5 -11.0 -4.9% SBGO-SBKP 84.2 88.4 -4.2 -4.7% 350 SBCF-SBKP 73.0 75.0 -2.0 -2.6% 312 400 SBCT-SBKP 59.7 59.9 -0.2 -0.3% 278 SBGL-SBKP 72.3 75.2 -2.9 -3.9% 246 Quantidade de Voos SBRF-SBKP 189.1 193.1 -4.1 -2.1% 245 136.5 -2.8 -2.0% 7,365 Total 139.3 -2,8 min 20 Variação do tempo de Voo **KPI 15** CAPA Gráficos Distribuição



		RIII - vo v	V - 0	301	17- Jev	Pais, Destino	Ano		Mês, Dia	Hora	Cia Aérea	
< Back to repor	rt Esun	ТЕМРО Е QU	ANTIDADE (DE VOOS		Brasil (País) + SBK V	2025	ih.Y	Multiple s ∨	Multiple V	All	V 16
Origem-Destino	Tempo Real	Tempo Prev	Variação	Var %	Qtde Voos	olf a7 22 0417						
SBBR-SBKP	95.2	97.7	-2.5	-2.6%	415	Distribuição da	Variação e	entre o Te	empo Real e Prev	(em minutos)		U
SBEG-SBKP	214.4	225.5	-11.0	-4.9%	383	65: 77 dlkyli a	-15	-5	5	15		451
SBGO-SBKP	84.2	88.4	-4.2	-4.7%	350	86yan C 84176 6	53	1	xbady 3	262v27rid p		0x3
SBCF-SBKP	73.0	75.0	-2.0	-2.6%	312	hg9 3 270 579	VI	-dh	20116 k8 r	938716		0 dl
SBCT-SBKP	59.7	59.9	-0.2	-0.3%	278	84B Ovs 2 b 0 8	ni 🕏 6 cai			th 3 ii		
SBGL-SBKP	72.3	75.2	-2.9	-3.9%	246	33977x i 8zyf 11	1 07z	9	g 64 41	0 9 xb		u15
SBRF-SBKP	189.1	193.1	-4.1	-2.1%	245	h 0.0 27 701	Barn Te		66 63 3	C God		5 4
SBVT-SBKP	98.3	100.0	-1.7	-1.7%	240	5.250 3 xde h 37.1 5 <i>4</i> 2; 2134	CIDE		and da	480620		us.
SBSV-SBKP	141.7	144.5	-2.8	-1.9%	238	oBrayn 2059w 0a	Bisto	ШШ		56 Di 11		: []
SBUL-SBKP	79.0	83.7	-4.7	-5.6%	236	0cm 3:7 446 c			Banc4 h	3 /*85 4		8c L
SBFL-SBKP	73.6	75.0	-1.4	-1.8%	235	13712 6360146	XVQT		111182	Jed /R Sei		V
SBSR-SBKP	64.3	70.0	-5.7	-8.2%	233	1007502 1 P			History of the second	1140> CEC 510 908852		78
SBAR-SBKP	160.4	161.9	-1.5	-1.0%	232	2 p; 57 k6j 5 0i				784 0		3 16
SBFZ-SBKP	205.0	206.3	-1.3	-0.7%	232	56w28 /4c4 o o	37	popul i		vy/53R k i		O.E
SBPA-SBKP	95.7	98.9	-3.3	-3.3%	232					Hammer	LDEMJ	X UL
SBTE-SBKP	182.7	187.6	-4.9	-2.6%	228	-20			O Van	20	de de 2 mil	40
SRRI-SRKP	69.8 126.5	70.0		-0.3%		12 28 x 4gsi 8	RESIDEN	ariação do	tempo de Voo	Gráficos	Distribuiçã	
Total	136.5	139.3	-2.8	-2.0%	7,365	eDn1 n20 1132553	7 BER I	lavani	5 1 1 134	Giancos	Distribuiça	





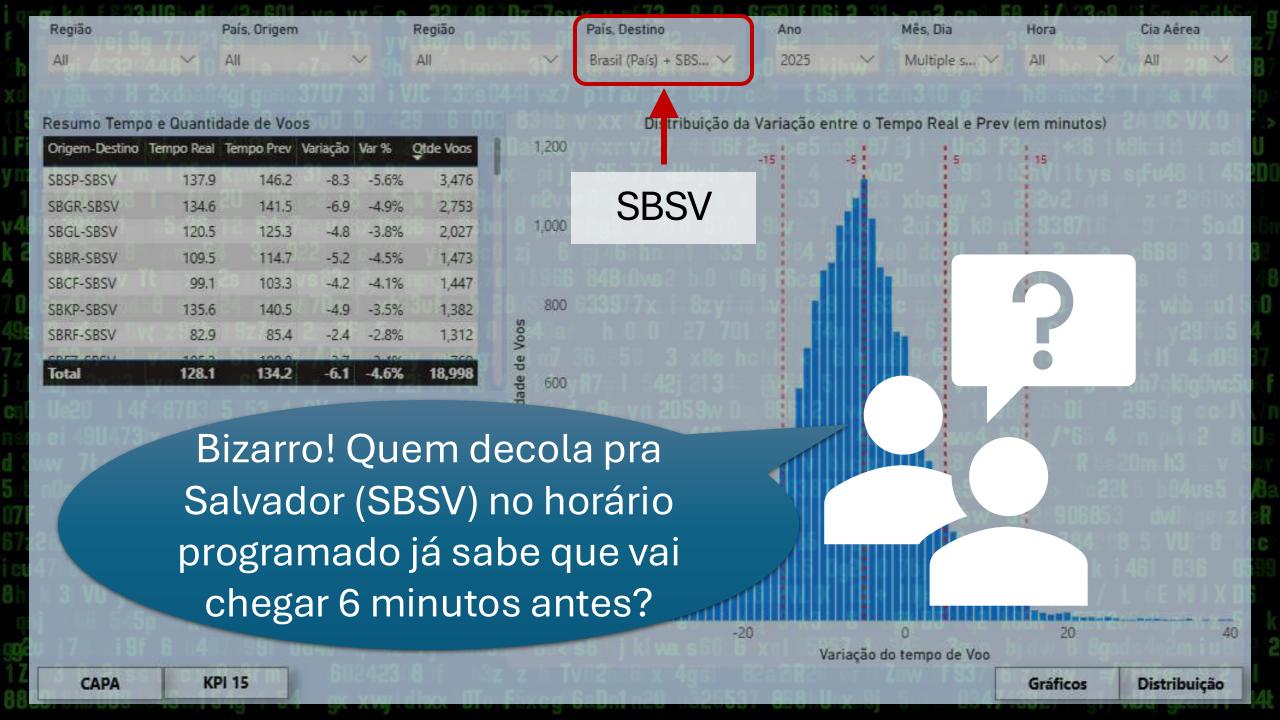


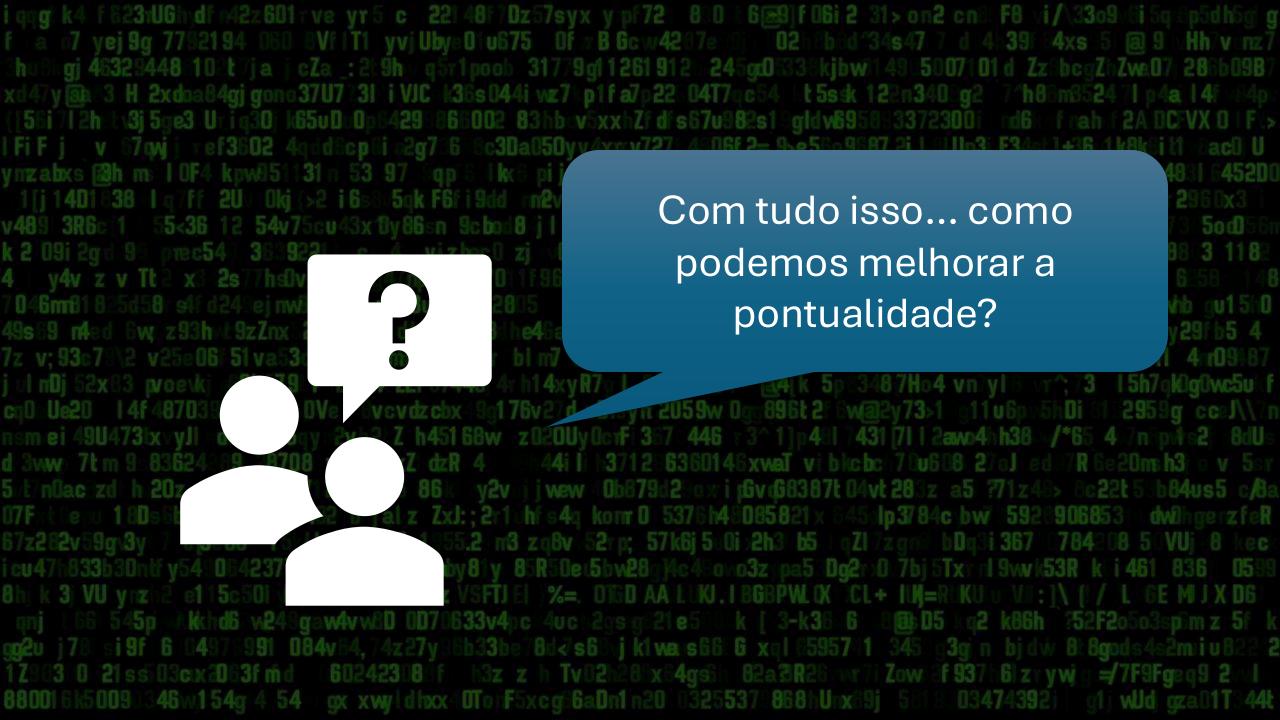
Variação do tempo de Voo

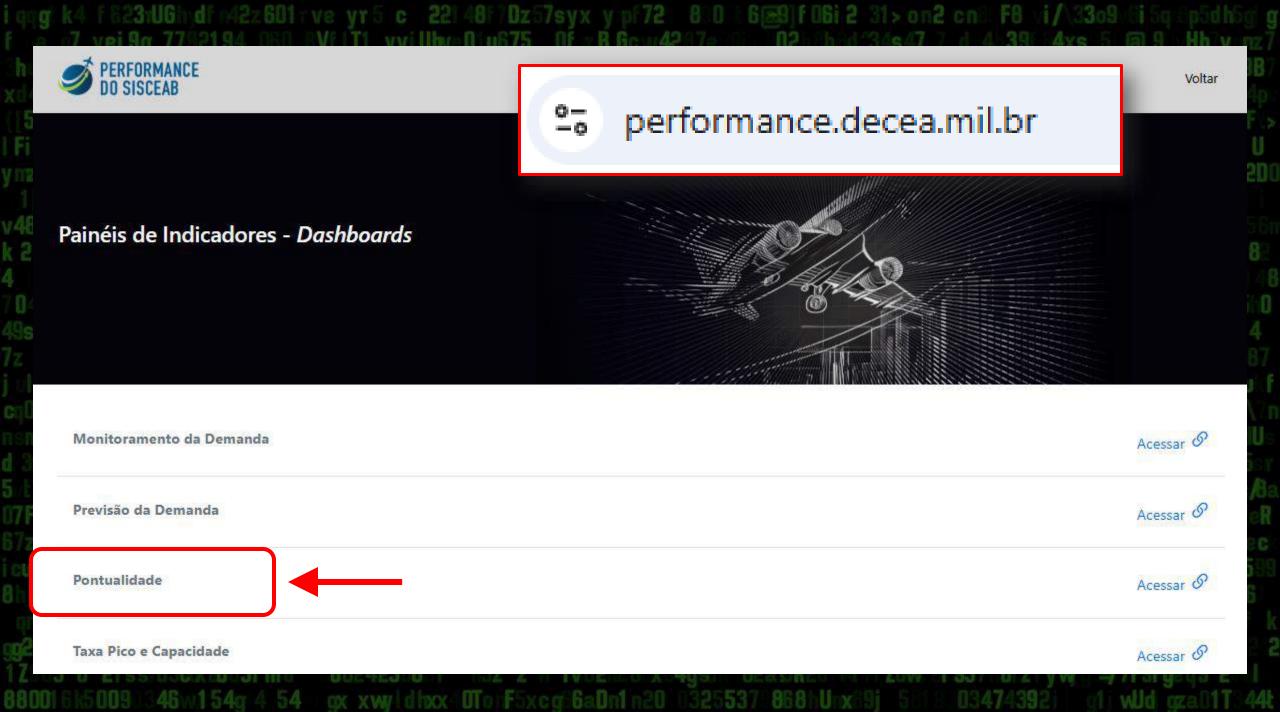
CAPA KPI 15

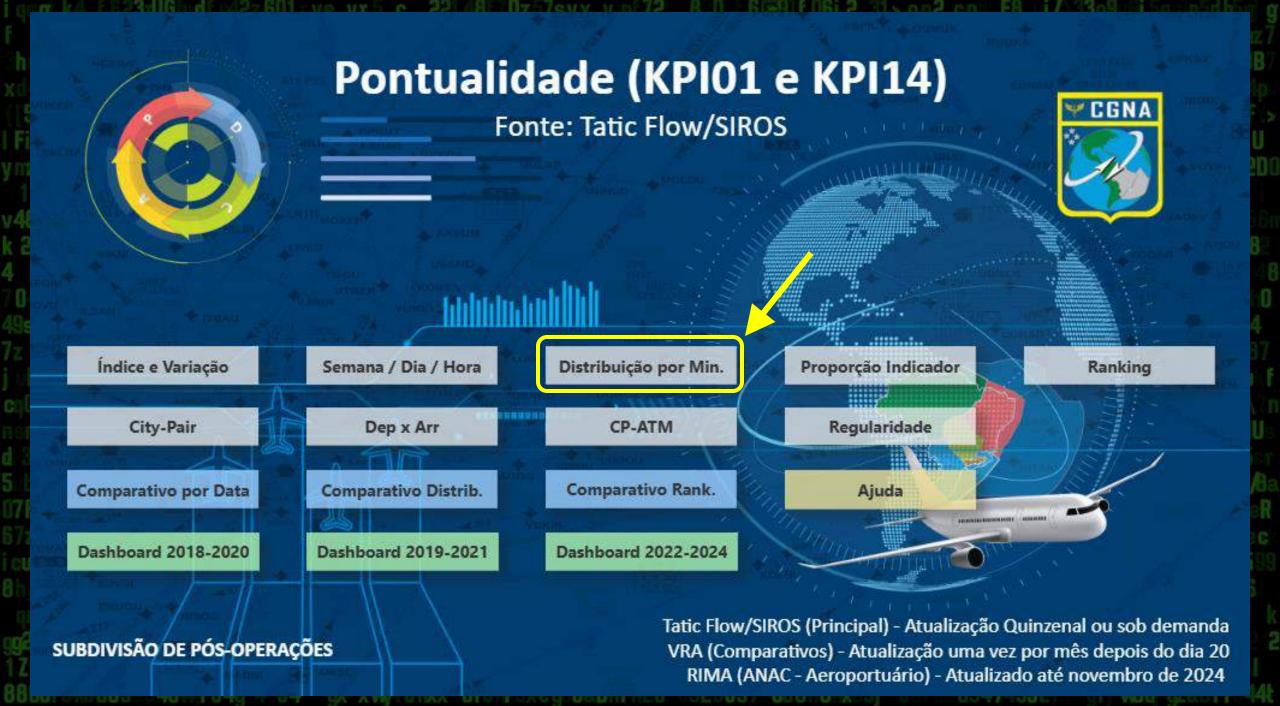
Gráficos

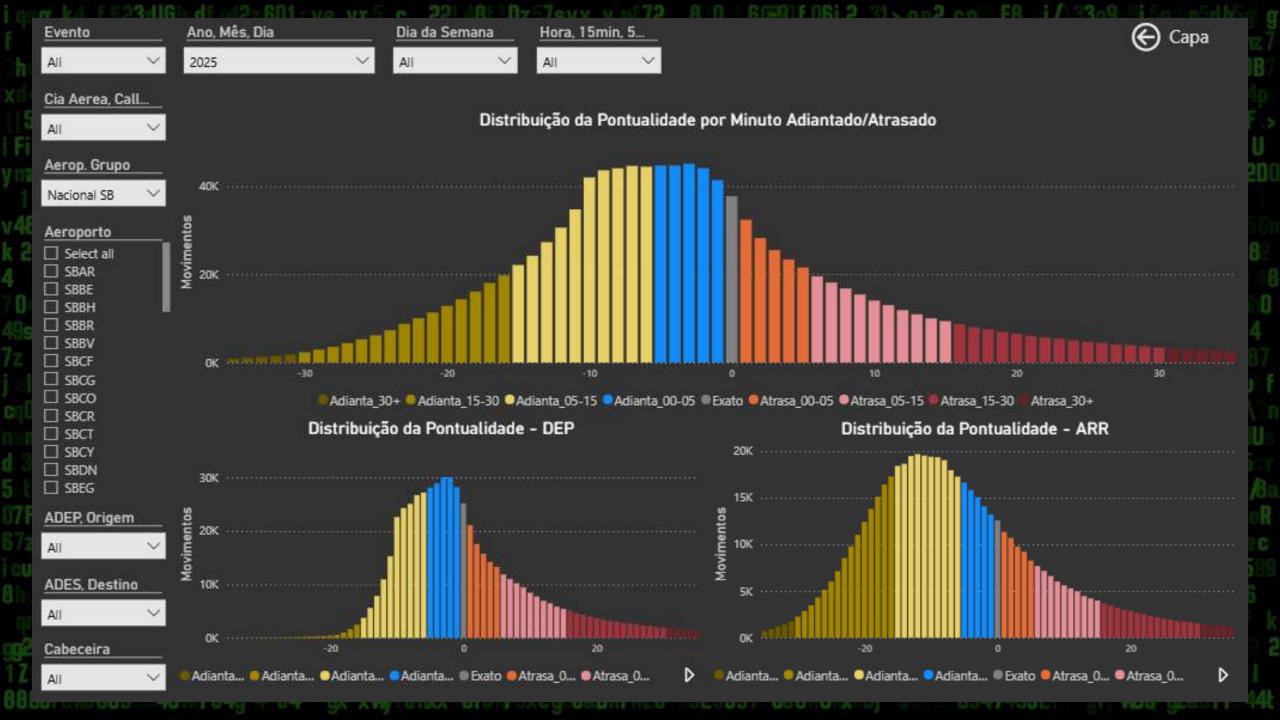
Distribuição

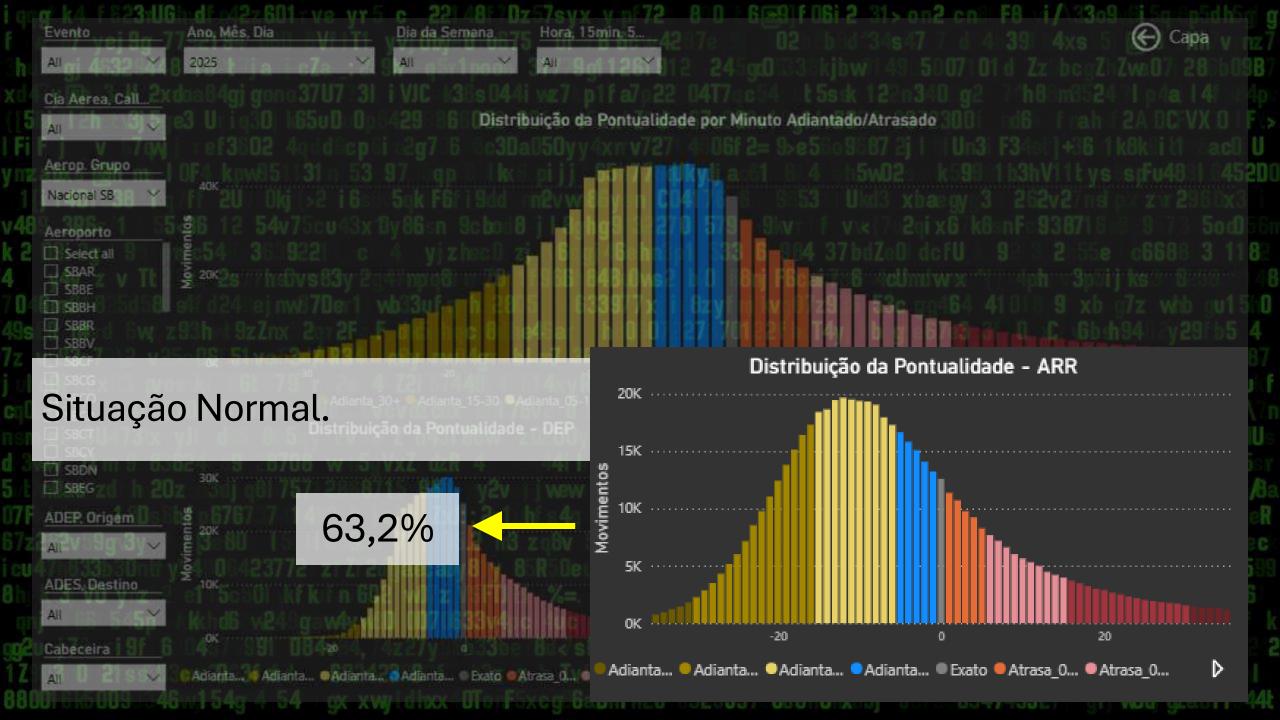


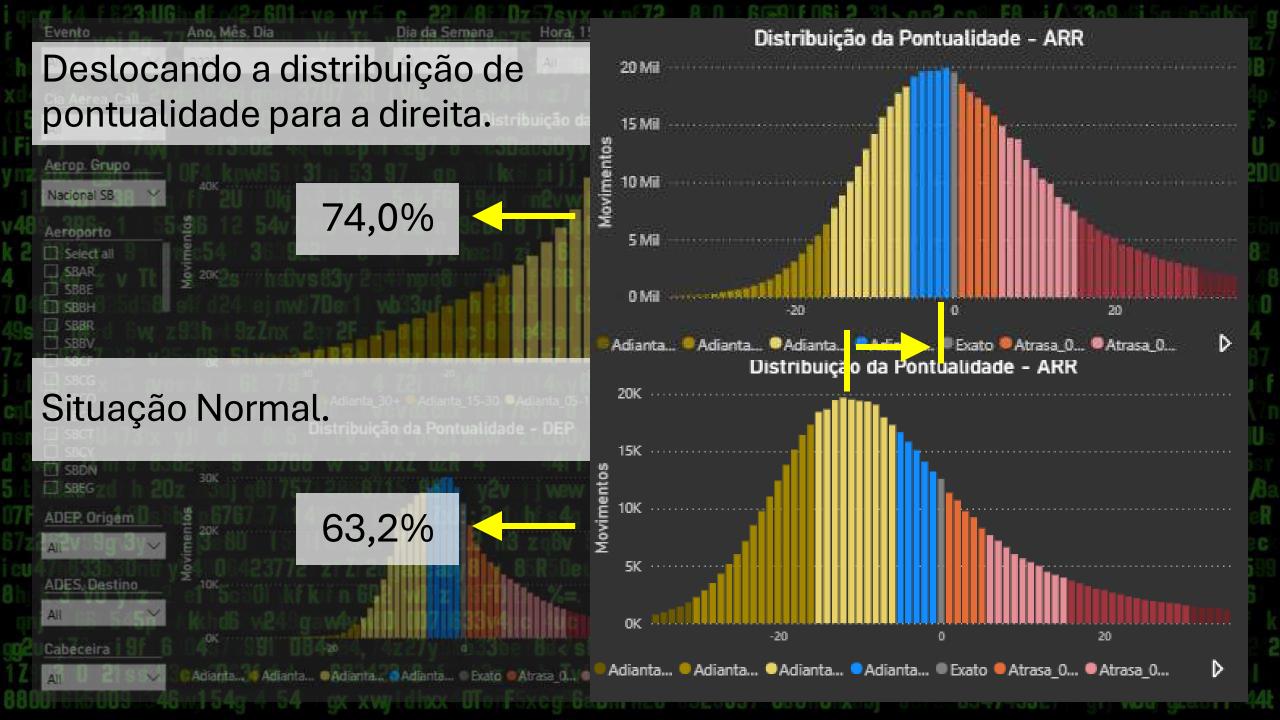








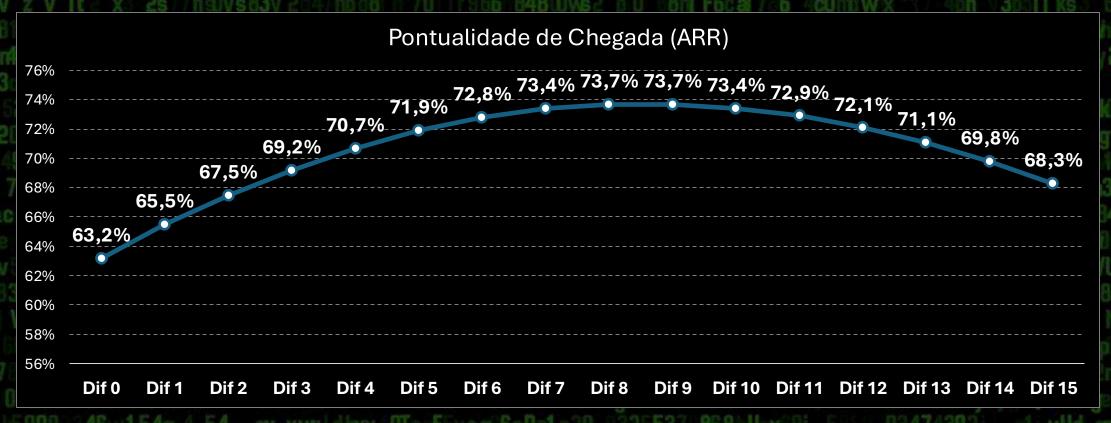




 Ação proposta: Reduzir em 8 minutos o SIBT (horário programado de calços dentro) de todos os voos no Brasil.



 Ação proposta: Reduzir em 8 minutos o SIBT (horário programado de calços dentro) de todos os voos no Brasil.



- Ação proposta: Reduzir em 8 minutos o SIBT (horário programado de calços dentro) de todos os voos no Brasil.
- **Economicidade**: <u>Sem necessidade de investimento</u> ou grande mobilização de *stakeholders*.
- Disponibilidade: Ajuste dos gates já ocorre na prática os voos já chegam antes do programado.
- Resiliência: Reduz a necessidade de gestão tática cara, favorecendo o planejamento.

- Ação proposta: Reduzir em 8 minutos o SIBT (horário programado de calços dentro) de todos os voos no Brasil.
- Capacidade: Deve-se avaliar o <u>impacto em horários de pico</u> lembrando que os voos já chegam antecipados.
- **Sem atrasos na partida**: <u>Nenhuma alteração</u> nos horários de <u>origem</u> ou conexões.
- Atrasos na chegada: Pode <u>aumentar o grupo com atrasos > 15</u>
 <u>min</u> ponto a ser negociado para ganhos sistêmicos.

- Ação proposta: Reduzir em 8 minutos o SIBT (horário programado de calços dentro) de todos os voos no Brasil.
- ANAC: Adequação normativa para melhorar previsibilidade.
- **SAC**: Melhor gestão de judicialização, com um dos tráfegos mais pontuais do mundo.
- Cias aéreas & aeroportos: Melhor planejamento, redução de custos, uso mais eficiente da capacidade.
- Navegação aérea: Melhor alocação de recursos, gestão capacidade / demanda e aplicação ATFM mais precisa.
- **DECEA/CGNA**: Garantir fluidez, monitorar performance e buscar melhorias contínuas. Gerenciar para que todos possam voar.

Como melhorar a pontualidade no Brasil?

- Possibilidade de melhorar 10% o índice de pontualidade de chegada de forma "simples"
- "na próxima Season" = curto prazo / ação prática na slot conference
- Análise replicável para outros cenários e contextos
- Potencial de ações aplicáveis com resultados reais

Hackeando a Pontualidade

42z601 ve vr 5 c 22 48 / Oz57svx v p 72 8 0 6 29 f 06 2 31 > on 2 cm F8

Como aumentar a pontualidade na próxima Season?

Tutorial por: Cap Almeida e CV Adriano