



2ª Semana de Qualidade da Informação do Transporte Aéreo

BAV



Departamento de Estatística
Diretoria de Planejamento de Malha e
Frota

Agosto de 2014

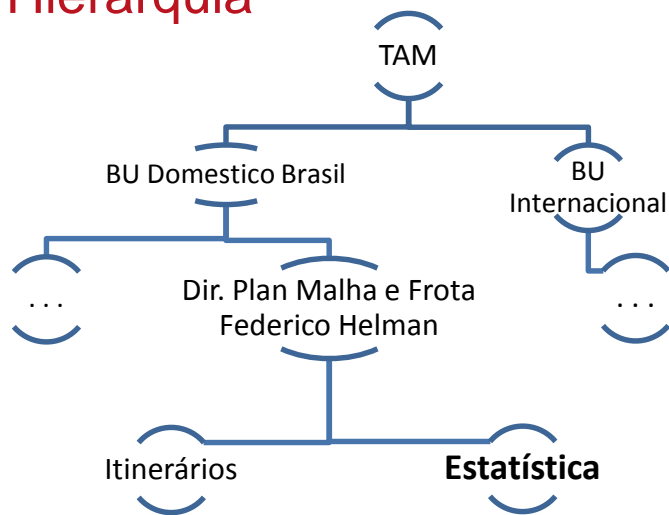
Conteúdo

- 1 Estatística TAM
- 2 Procedimentos
- 3 Sistema TAM
- 4 BAV
- 5 Aspectos Relevantes



Estatística TAM

Hierarquia



Equipe

Somos 6 colaboradores:

1 coordenadora: Cristiane

Matsuoka

5 Analistas: Alain, Bruno, Bianca,
Gabriel e Roberto

Competências

Integridade e validação da informação

Coleta de Dados no mercado

Gerar relatórios gerenciais

Dados

Empresas: **TAM e LAP**

Doméstico e Internacional

Passageiro e Carga

Responsabilidades junto a ANAC

Boletim de Alteração de Voo

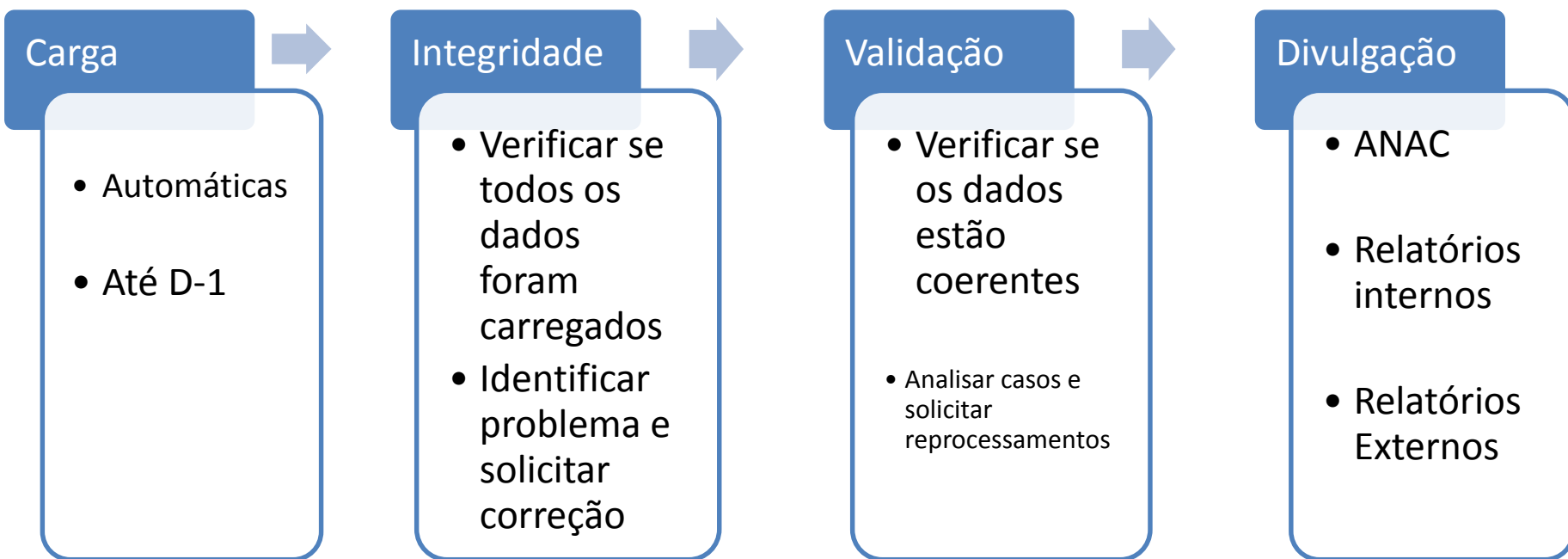
Dados Estatísticos

Registro de Voo (SSO)

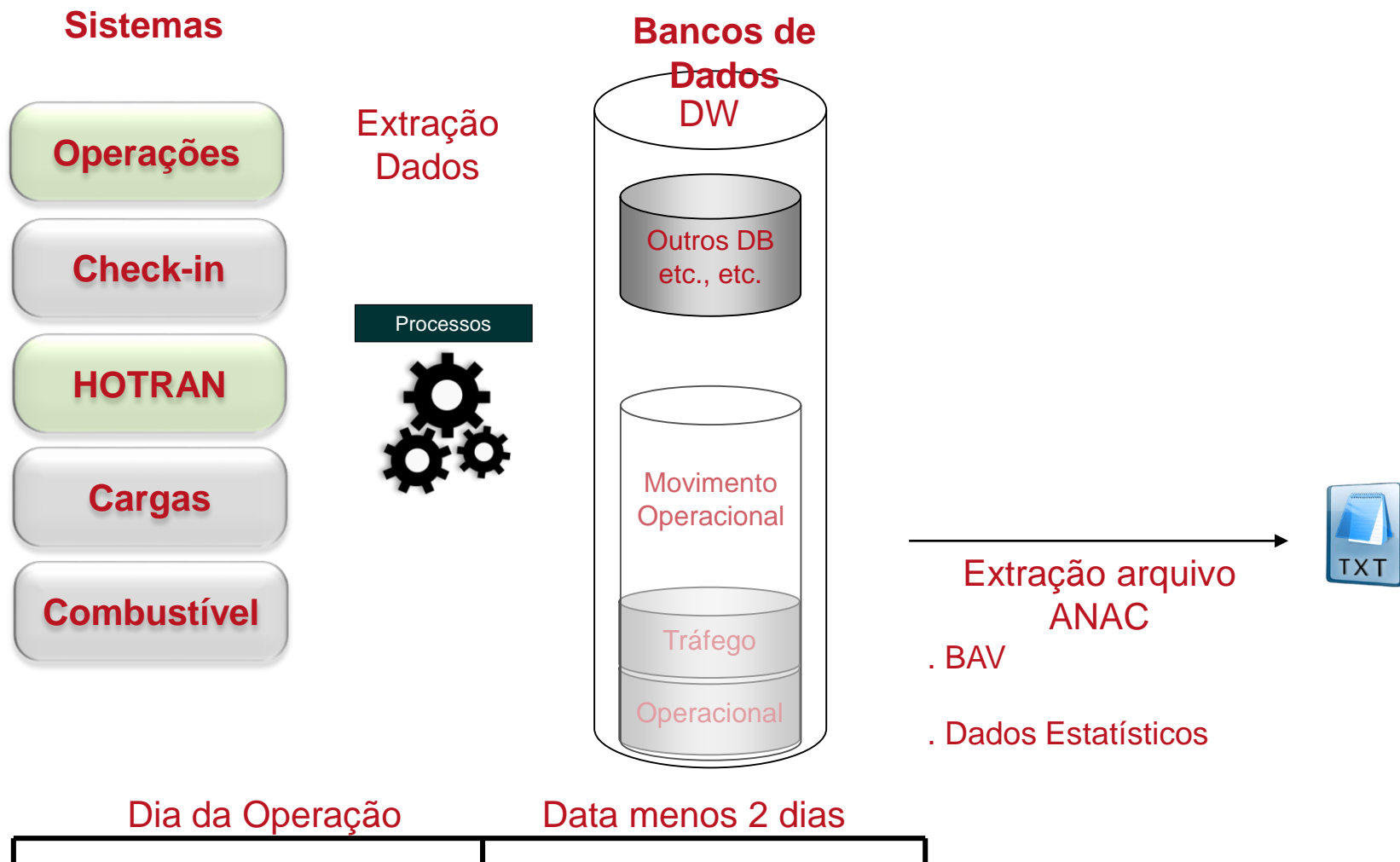
Procedimentos

O processo é automatizado. O sistema carrega e integra 98% dos trechos no mês.

As intervenções de ajuste e reprocessamento de dados representam os outros 2%.



BIS - Movimento Operacional





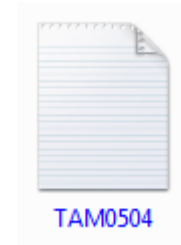
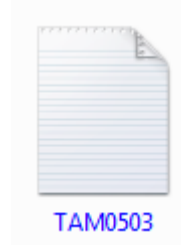
Boletim de Alteração de Voo (BAV)

Fluxo dos Dados



Períodos

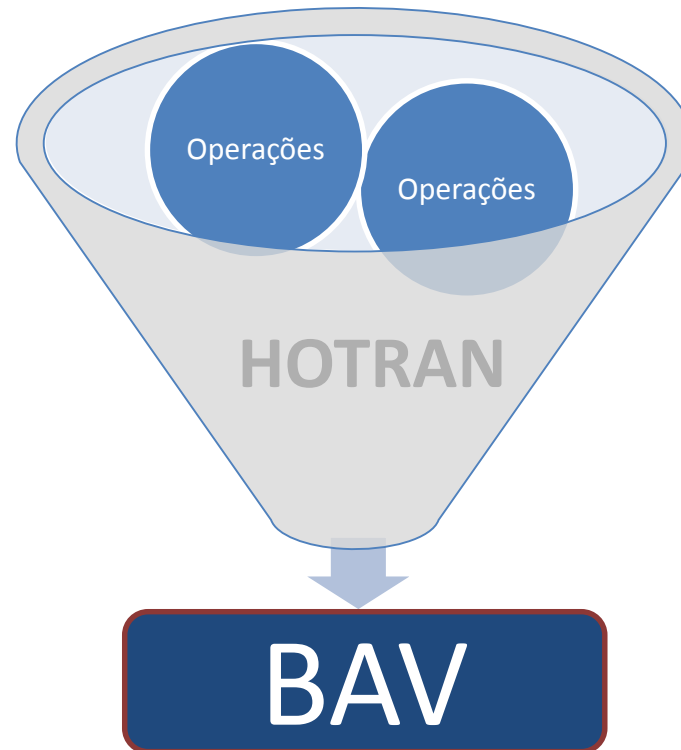
- 1º período: Operações registradas de 01 a 07, envio até o dia 10;
- 2º período: Operações registradas de 08 a 15 , envio até o dia 18;
- 3º período: Operações registradas de 16 a 22 , envio até o dia 25;
- 4º período: Operações registradas de 23 a 30/31, envio até o dia 03 do mês subsequente.



Conceito

Identificar alteração nas operações previstas (Hotran) e/ou inclusão de operações não previstas.

No caso de voos regulares, as seguintes ocorrências devem ser informadas: cancelamento de etapa, voo realizado com atraso (IAC 1502), troca de aeronave, inclusão de etapa.



BAV - Exemplos



Voo Realizado com atraso:

Hotran

Origina: **Vôo: 3027**

Hotran	Ver	Seq Tch	Origem	Destino	Acft	H.Part.	H. Cheg.	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom	Inicio	Fim
331	22	1	BSB	SDU	A319	15:30	17:04	S	S	S	S	S	N	S	31/03/2014	

Realizado

DPO0100-01 - Boletim de Alteração de Voo

Empresa: **TAM LINHAS AEREAS SA** Data Inicio: **06/05/2014** Data Fim: **06/05/2014** Etapas sem Irregularidades

Original Classificar

Fun	Data	DI	Vôo	Rta	Orig.	Dest.	Equipo	Ass.	Nat	Partida	Decolagem	Chegada	Pouso	Cbt Env
A	06/05/2014	0	3027	0	BSB	SDU		0	N	15:30	06/05/14 15:50	17:04	06/05/14 17:29	<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3028	0	SDU	BSB		0	N	17:52	06/05/14 18:06	19:41	06/05/14 20:08	<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3029	0	BSB	SDU		0	N					<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3030	0	SDU	BSB		0	N					<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3032	0	JOI	CGH		0	R	08:40	06/05/14 08:23	09:52	06/05/14 09:16	<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3044	0	POA	CGH	A319	144	N					<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3045	0	CGH	POA	A319	144	N					<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3046	0	POA	CGH	EA32	174	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	06/05/2014	0	3048	0	POA	CGH	A319	144	E					<input checked="" type="checkbox"/>

2101173

Motivo	Justificativa	Prior.	Penal.	Envia
82	SEQUENCIAMENTO DE TRAFEGO AEREO	AR	AEROPORTO COM RESTRICOES OPERACIONA	7 NAO <input type="checkbox"/>
43	MANUTENCAO NAO PROGRAMADA	TD	DEFEITOS DA AERONAVE	15 SIM <input type="checkbox"/>
82	SEQUENCIAMENTO DE TRAFEGO AEREO	AR	AEROPORTO COM RESTRICOES OPERACIONA	7 NAO <input checked="" type="checkbox"/>

Txt Anac

TAM0501 - Bloco de notas

Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda

```

06TAM03027SBRRSBRJ      N 0605141550 0605141729 AR N N
06TAM03028SBRJSBRR      N 0605141806 0605142008 AR N N
06TAM03029SBRRSBRJ      N
06TAM03030SBRJSBRR      N
06TAM03032SBJVSBSP      R 0605140823 0605140916 AT N N
06TAM03044SBPASBSP A319 144 N
06TAM03045SBSPSBPA A319 144 N
06TAM03046SBPASBSP A320 174 E
06TAM03048SBPASBSP A319 144 E
06TAM03050SBPASBSP A319 144 N
06TAM03051SBSPSBPA A319 144 N
06TAM03055SBSPSBPA A320 174 E
06TAM03067SBFZSBRR      N 0605141457 0605141732 AR N N
06TAM03071SBRRSBPA      N 0605142025 0605142258 AR N N
06TAM03076SBGLSBVT      N 0605141045 0605141138 AR N N
06TAM03082SBFCFSBSP      E 0605141203 0605141317 AT N N
06TAM03086SBGLSBSL A320 174 R 0605140943 0605141248 RM N N
06TAM03087SBSLSBGL A320 174 R 0605141348 0605141702 WA N N
06TAM03089SBSPSBCT A319 144 N
06TAM03094SBRJSBAR      N 0605142149 0705140001 AT N N
06TAM03095SBVTSBGL      N 0605141718 0605141820 AT N N
06TAM03097SBPASBGL      N 0605142058 0605142240 AT N N
06TAM03100SBFLSBSP A320 174 R
06TAM03104SBFLSBSP A319 144 R
    
```

Ln 2269, Col 41

BAV - Exemplos

Voo Realizado com trecho diferente do previsto:



Hotran

Origina: **Vôo: 3023**

Hotran	Ver	Seq Tch	Origem	Destino	Acft	H.Part.	H. Cheg.	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom	Início	Fim
331	22	1	BSB	SDU	A319	07:50	09:42	S	S	S	S	S	S	N	31/03/2014	

Data	Mensagem (METAR, SPECI)
24/05/2014	SBRJ 240000Z METAR SBRJ 240000Z 16007KT 9999 BKN10 BKN030 23/22 Q1015=
24/05/2014	SBRJ 240100Z METAR SBRJ 240100Z 17007KT 9999 BKN10 BKN030 23/22 Q1015=
24/05/2014	SBRJ 240200Z METAR COR SBRJ 240200Z 16009KT 6000 -RA BKN10 BKN030 23/22 Q1015=
24/05/2014	SBRJ 240300 Ausente ou não encontrada...
24/05/2014	SBRJ 240400 Ausente ou não encontrada...
24/05/2014	SBRJ 240500 Ausente ou não encontrada...
24/05/2014	SBRJ 240600 Ausente ou não encontrada...
24/05/2014	SBRJ 240700 Ausente ou não encontrada...
24/05/2014	SBRJ 240820Z SPECI SBRJ 240820Z 21009KT 5000 -RA BR BKN10 OVC040 20/20 Q1016=
24/05/2014	SBRJ 240900Z METAR COR SBRJ 240900Z 21006KT 7000 -RA BKN10 OVC040 21/20 Q1016=
24/05/2014	SBRJ 241000Z METAR SBRJ 241000Z 32003KT 9000 BKN14 BKN040 22/20 Q1017=
24/05/2014	SBRJ 241100Z METAR SBRJ 241100Z 16004KT 4000 -RA BR BKN009 OVC040 22/20 Q1017=
24/05/2014	SBRJ 241200Z METAR SBRJ 241200Z 23009KT 3000 -DZ BR BKN006 OVC020 21/20 Q1018=

Realizado

DPO0100-01 - Boletim de Alteração de Voo

Empresa: TAM LINHAS AEREAS SA | Data Inicio: 24/05/2014 | Data Fin: 24/05/2014

Fun	Data	DI	Vôo	Rta	Orig.	Dest.	Equipo	Ass.	Nat	Partida	Decolagem	Chegada	Pouso	Clt Env
I	24/05/2014	4	3023	0	BSB	GIG	A319	129	N		24/05/14 07:53		24/05/14 10:14	✓
A	24/05/2014	0	3023	0	BSB	SDU		0	N					✓
A	24/05/2014	0	3024	0	SDU	BSB		0	N	10:19	24/05/14 13:24	12:23	24/05/14 15:11	✓
A	24/05/2014	0	3032	0	JOI	CGH		0	R	08:40	24/05/14 08:26	09:52	24/05/14 09:21	✓
A	24/05/2014	0	3034	0	JOI	CGH		0	R	19:03	24/05/14 18:49	19:58	24/05/14 19:41	✓
A	24/05/2014	0	3037	0	BSB	SDU		0	N	10:04	24/05/14 10:21	11:47	24/05/14 12:01	✓
A	24/05/2014	0	3045	0	CGH	POA		0	N	09:48	24/05/14 10:08	11:23	24/05/14 11:36	✓
A	24/05/2014	0	3046	0	POA	CGH	EA32	174	E					✓
A	24/05/2014	0	3048	0	POA	CGH	A319	144	E					✓

Motivo: 106 | CLD AEROPORTO DESTINO ABAIXO DOS LIMITE | Justificativa: XT | CANCELAMENTO AEROPORTO DESTINO ABAIXO DOS LIMITE | Prior.: | Penal.: | Envia: NAO

Txt Anac

TAM0504_1 - Bloco de notas

Arquivo	Editar	Formatar	Exibir	Ajusta
24TAM03023SBBRSBRJ				
24TAM43023SBBRSBGL A319	144	N	2405140753	2405141014
24TAM03024SBRJSBBR			N 2405141324	2405141311
24TAM03032SBJVSBSP			R 2405140826	2405140921
24TAM03034SBJVSBSP			R 2405141849	2405141941
24TAM03037SBBRSBRJ			N 2405141021	2405141201
24TAM03045SBSBSPBA			N 2405141008	2405141136
24TAM03046SBPASBSP A320	174	E		
24TAM03046SBPASBSP A320	174	E		
24TAM03046SBPASBSP A320	174	E		
24TAM03048SBPASBSP A319	144	E		
24TAM03050SBPASBSP A319	144	N		
24TAM03051SBSPSBA A319	144	N		
24TAM03052SBGLSBPA			N 2405141453	2405141650
24TAM03053SBSPSBCF			E 2405141027	2405141135
24TAM03055SBSPSBA A320	174	E		
24TAM03055SBSPSBA A320	174	E		
24TAM03055SBSPSBA A320	174	E		
24TAM03059SBSPSBA			E 2405140832	2405140959
24TAM03061SBFZSBBR			N 2405140627	2405140902
24TAM03064SBCTSBGL			R 2405141919	2405142030
24TAM03065SBGLSBCT			R 2405141710	2405141830
24TAM03069SBGLSBFL			R 2405141746	2405141920
24TAM03078SBPASBGL			N 2405141033	2405141217
24TAM03085SBSPSBA A319	144	E		
24TAM03086SBGLSBSL A320	174	R		

Ln 654, Col 57



BAV - Exemplos

Voo Realizado com Aeronave diferente da prevista:



Hotran

gna: **Vôo: 3000**

Hotran	Ver	Seq Tch	Origem	Destino	Acft	H.Part.	H. Cheg.	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom	Início	Fim
206	64	1	CWB	CGH	A320	15:58	16:49	S	S	S	S	S	S	S	01/01/2014	

Realizado

DPO0100-01 - Boletim de Alteração de Voo

Empresa: TAM LINHAS AEREAS SA | Data Inicio: 02/05/2014 | Data Fim: 02/05/2014

Fun	Data	DI	Vôo	Rta	Orig.	Dest.	Equipo	Ass.	Nat	Partida	Decolagem	Chegada	Pouso	Cbt Env
A	02/05/2014	0	3000	0	CWB	CGH	A319	144	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3001	0	CGH	CWB		0	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3003	0	CGH	CWB		0	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3004	0	CWB	CGH		0	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3007	0	CWB	CGH		0	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3008	0	CWB	CGH	A319	144	E	12:02	02/05/14 11:47	12:54	02/05/14 12:36	<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3009	0	CGH	CWB		0	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3010	0	CWB	CGH		0	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	02/05/2014	0	3011	0	CGH	CWB	A319	144	E					<input checked="" type="checkbox"/>

Motivo: | Justificativa: | Prior. Penal. Envia:

Txt Anac

TAM0501 - Bloco de notas

```

Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda
02TAM03000SBCTSBSBP A319 144 E
02TAM03001SBSPSBCT
02TAM03003SBSPSBCT
02TAM03004SBCTSBSBP
02TAM03007SBCTSBSBP
02TAM03008SBCTSBSBP A319 144 E 0205141147 0205141236 AT
02TAM03009SBSPSBCT
02TAM03010SBCTSBSBP
02TAM03011SBSPSBCT A319 144 E
02TAM03012SBCTSBSBP
02TAM03013SBSPSBCT
02TAM03014SBCTSBSBP
02TAM03015SBSPSBCT A320 174 E
02TAM03016SBCTSBSBP A320 174 E 0205141833 0205141931 AT
02TAM03019SBSPSBCT E 0205142035 0205142122 AT
02TAM03020SBCTSBSBP
02TAM03021SBSPSBCT
02TAM03025SBRRSBRJ N 0205141000 0205141133 RA
02TAM03026SBRJSBRR N 0205141300 0205141446 AT
02TAM03030SBRJSBRR N 0205142026 0205142207 AT
02TAM03031SBRRSBRJ N 0205142040 0205142214 AT
02TAM03032SBJVSBSP
02TAM03033SBSPSBJV R 0205141725 0205141825 AT
02TAM03034SBJVSBSP R 0205141852 0205141949 AT
02TAM03035SBSPSBJV
02TAM03042SBNFSBSP
    
```

Ln 468, Col 21



BAV - Exemplos

Inclusão de Voo não previsto em HOTRAN:

Hotran

Não Possui

Realizado



Txt Anac

DPO0100-01 - Boletim de Alteração de Voo

Empresa: TAM LINHAS AEREAS SA Data Inicio: 19/05/2014 Data Fim: 19/05/2014 Etapas sem Irregularidades Original / Classificar

Fun	Data	DI	V6o	Rta	Orig.	Dest.	Equipo	Ass.	Nat	Partida	Decolagem	Chegada	Pouso	Cbt Env
I	19/05/2014	2	9424		BSB	NSA	EA32	174	N	19/05/14 19:35		19/05/14 22:08		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	2	9476		SDU	BSB	A319	144	N	19/05/14 17:45		19/05/14 19:45		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	2	9477		BSB	SDU	A319	144	N	19/05/14 15:31		19/05/14 17:06		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	6	9591		GRU	CWB	EA32	0	N	19/05/14 06:40		19/05/14 07:32		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	6	9592		CNF	GIG	B767	0	N	19/05/14 12:20		19/05/14 13:32		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	6	9593		GRU	CGH	EA32	0	N	19/05/14 06:45		19/05/14 07:20		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	6	9594		GRU	CGH	A319	0	N	19/05/14 17:00		19/05/14 17:38		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	2	9394		BVB	MAO	EA32	174	N	19/05/14 19:06		19/05/14 20:17		<input checked="" type="checkbox"/>
I	19/05/2014	4	3022	0	CNF	BSB	A319	130	N	19/05/14 08:40		19/05/14 09:52		<input checked="" type="checkbox"/>

2107468

Motivo	Justificativa	Prior.	Penal.	Envia
				<input checked="" type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

TAM0503 - Bloco de notas

Arquivo	Editar	Formatar	Exibir	Ajuda
19TAM29367SAEZSBGL	A320	156	I	1905141729 1905142004 N N
19TAM29392SBGRSBCT	A320	174	N	1905140658 1905140758 N N
19TAM29393SBEGSBVV	A320	174	N	1905141727 1905141840 N N
19TAM29394SBBVSBEG	A320	174	N	1905141906 1905142017 N N
19TAM29394SBEGSBRR	A320	174	N	1905142043 1905142316 N N
19TAM29424SBBRSBNT	A320	174	N	1905141935 1905142208 N N
19TAM29476SBRJSBBR	A319	144	N	1905141745 1905141945 N N
19TAM29477SBBRSBRJ	A319	144	N	1905141531 1905141706 N N
19TAM69591SBGRSBCT	A320	000	N	1905140640 1905140732 N N
19TAM69592SBFCFBSGL	B763	000	N	1905141220 1905141332 N N
19TAM69593SBGRSBSP	A320	000	N	1905140645 1905140720 N N
19TAM69594SBGRSBSP	A319	000	N	1905141700 1905141738 N N
20TAM03000SBCTSBSP	A319	144	E	2005141546 2005141638 AT N N
20TAM03002SBCTSBSP	A320	174	E	N N
20TAM03003SBSPSBCT	A319	144	E	N N
20TAM03008SBCTSBSP	A319	144	E	2005141149 2005141250 AT N N
20TAM03009SBSPSBCT				XN N N
20TAM03010SBCTSBSP				XN N N
20TAM03011SBSPSBCT	A319	144	E	N N
20TAM03015SBSPSBCT	A320	174	E	N N
20TAM03016SBCTSBSP	A320	174	E	2005141834 2005141933 AT N N
20TAM03020SBCTSBSP	A320	174	E	N N
20TAM03021SBSPSBCT	A320	174	E	N N
20TAM03023SBBRSBRJ		N	2005140842	2005141021 WT N N

Ln 1593, Col 2

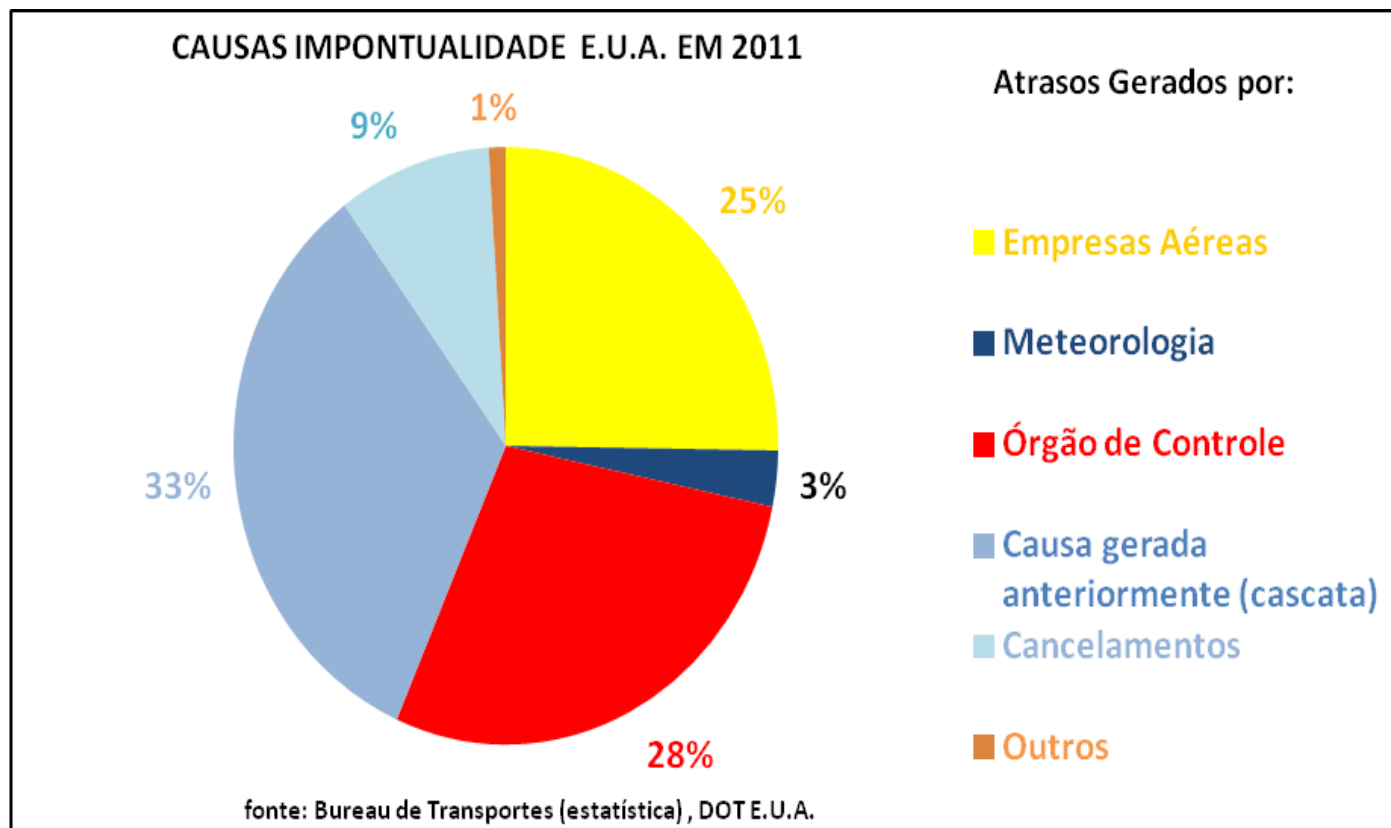
Aspectos Relevantes

Pontos Importantes para a Nova Legislação

IAC 1502 - 0699

*“6.1, - A empresa não será penalizada em seus índices de Regularidade, de Pontualidade e de Eficiência Operacional quando **O VOO (s)** deixar de ser realizado de acordo com o Hotran vigente, seja cancelamento ou atraso, se o aeroporto de origem e/ou destino, ou de qualquer ESCALA INTERMEDIÁRIA, estiver interditado ou em condições meteorológicas abaixo dos mínimos operacionais requeridos.”*

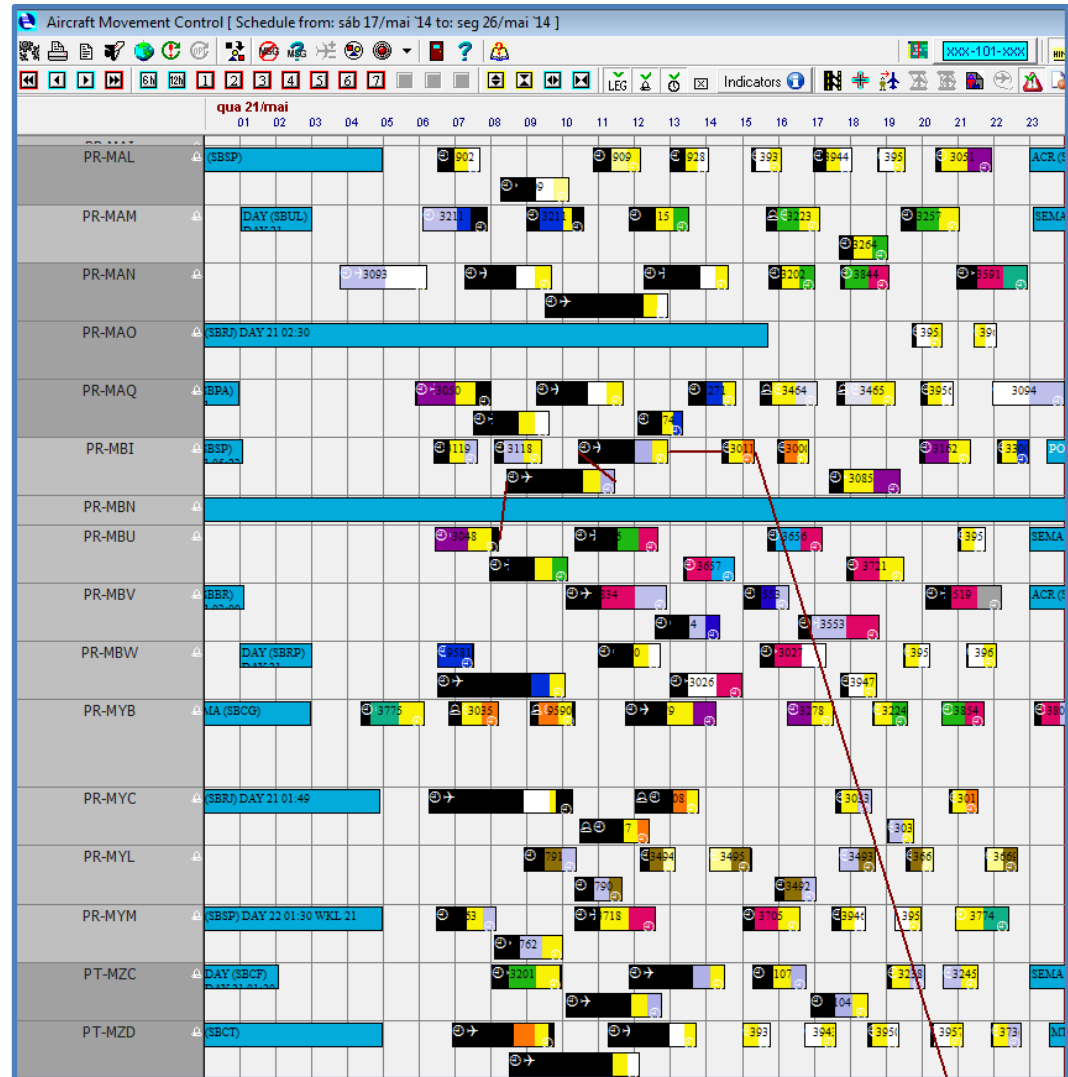
Aspectos Relevantes



Aspectos Relevantes

CGH – Manhã QGO

Quando uma base é interditada, por obras ou meteorologia, a operação é afetada não só naquele período, mas também no decorrer do dia e consequentemente também há impactos em outros aeroportos ou voos. Em uma base como CGH, fica ainda mais difícil que os voos subsequentes não sejam impactados.



Aspectos Relevantes

Obras e seus abonos

O cancelamento do voo de ida gera menos impacto operacional e custos, embora este receba um motivo penal.



IGU – Obras aos Domingos das 7h-12h

Ver - (12773 of 12773) LOCAL (Read Only) (Filter Applied) Feasibility W_TEST

Aug, 2014

	12	14	16	18	20	22	0	2	4	6	8	10	12	14	16
12	BSB 00:04	14:33	17:05	18:18	BEL 20:38	00:04	18:24	SSA				00:00 11:15	14:03	14:53	00:05
14	3864	3865	3866	3867	3868	3869	3870	3871	3872	3873	3874	3875	3876	3877	3878
16	11:00	13:38	14:12	16:12	GRU 17:45	FLN 18:47	GRU 22:45	AJU 01:00	03:13	04:00	06:30	GRU 1:55	SJP 04:51	06:40	08:05
18	00:04	13:38	00:05	17:00	-45	19:03	-44	21:05							
20	BSB 1:28	3182	SLZ 14:13	15:17	3557	3558	GIG 21:38	3128	SSA 9:53			3830	3831	3832	BEL 2:05
22	3559	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174
0	11:20	13:28	13:28	15:01			POA 18:40					09:50	CGH 11:21	30	CGH 1:01
2	3188	IGU 12:58	14:53	16:35	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199
4	0:00	12:22	36	14:53	43	17:28	3:37	21:05	CNF 1:07	01:03	1:35	03:54	CNF 2:36	07:50	09:08
6	10:54	12:02	31	00:04	35	17:12	45	19:38	-40	21:58	-48	00:00	01:58	1:15	35
8	11:59	GIG 8:12	3511	3559	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189	3189
10	13:23	14:56	13:38	15:15	30	17:12	45	19:38	-40	21:58	-48	00:00	01:58	1:15	35
12	3461	CGH 10:42	3240	IGU 12:58	14:53	16:35	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197
14	5	12:15	1:28	13:43	44	17:35	1:12								
16	3504	3193	GIG 18:45	19:32	3187	3187	3187	3187	3187	3187	3187	3187	3187	3187	3187
18	0	10:14	13:15	13:32	14:56	16:37	18:46	20:40	GRU 3:60	3818	SSA 4:28	07:13	09:24	11:22	13:36
20	3718	BSB 10:20	3862	3862	3862	3862	3862	3862	3862	3862	3862	3862	3862	3862	3862
22	10:20	11:00	11:59	12:59	15:32	16:30	18:37	1:35	3181	22:42	23:53				
0	3354	3124	IGU 11:02	13:02	14:41				IGU 19:07						
2	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						
4	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						
6	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						
8	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						
10	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						
12	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						
14	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						
16	3893	3859	POA 12:15	1:40	3160	15:00	16:30	18:15	RAD 1:15						



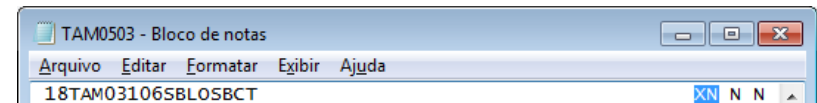
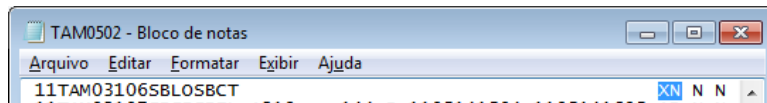
Aspectos Relevantes

SiavAnac

O portal da ANAC permite alterações pontuais de malha futura, seja de inclusões de voos extras ou cancelamentos. Esse trabalho é feito para que a Infraestrutura do aeroporto estime o esforço necessário para o dia da operação, para que o voo não permaneça nos painéis do aeroporto e etc, mas mesmo com essa autorização antecipada o voo cancelado é penalizado.



Data Solicit	Statu	Tipo	Mo de Sé	Nature	Nº Vo	Data vo	Equip	Assent	Equipo	Assent	Order	ATA Ori	igla Ori	Origen	D+	ATA Des	igla Des	Destin
09/01/2014	Aprovad	Cancela	CLD	Doméstic	3106	11/05/2014	A320	174	A319		1	LDB	SBLO	Londrina		CWB	SBCT	Afonso
09/01/2014	Aprovad	Cancela	CLD	Doméstic	3106	18/05/2014	A320	174	A319		1	LDB	SBLO	Londrina		CWB	SBCT	Afonso



Obrigado!

