



# 2ª Semana de Qualidade da Informação do Transporte Aéreo

BAV

The TAM logo consists of the word "TAM" in a bold, red, italicized sans-serif font. A blue swoosh underline is positioned beneath the letters.

Departamento de Estatística  
Diretoria de Planejamento de Malha e  
Frota

Agosto de 2014

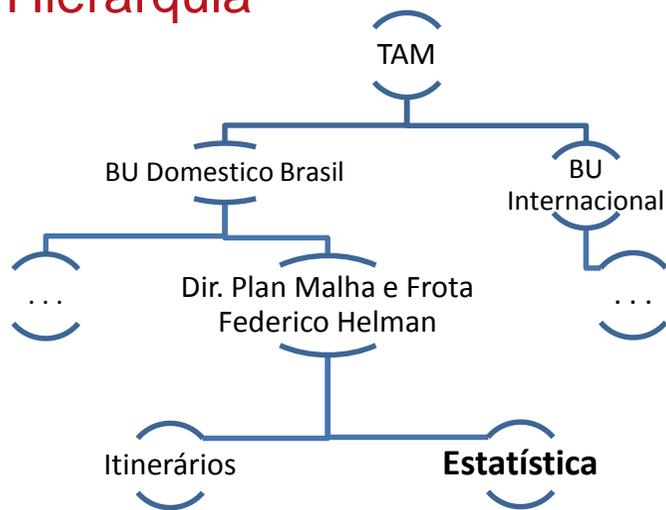
# Conteúdo

- 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

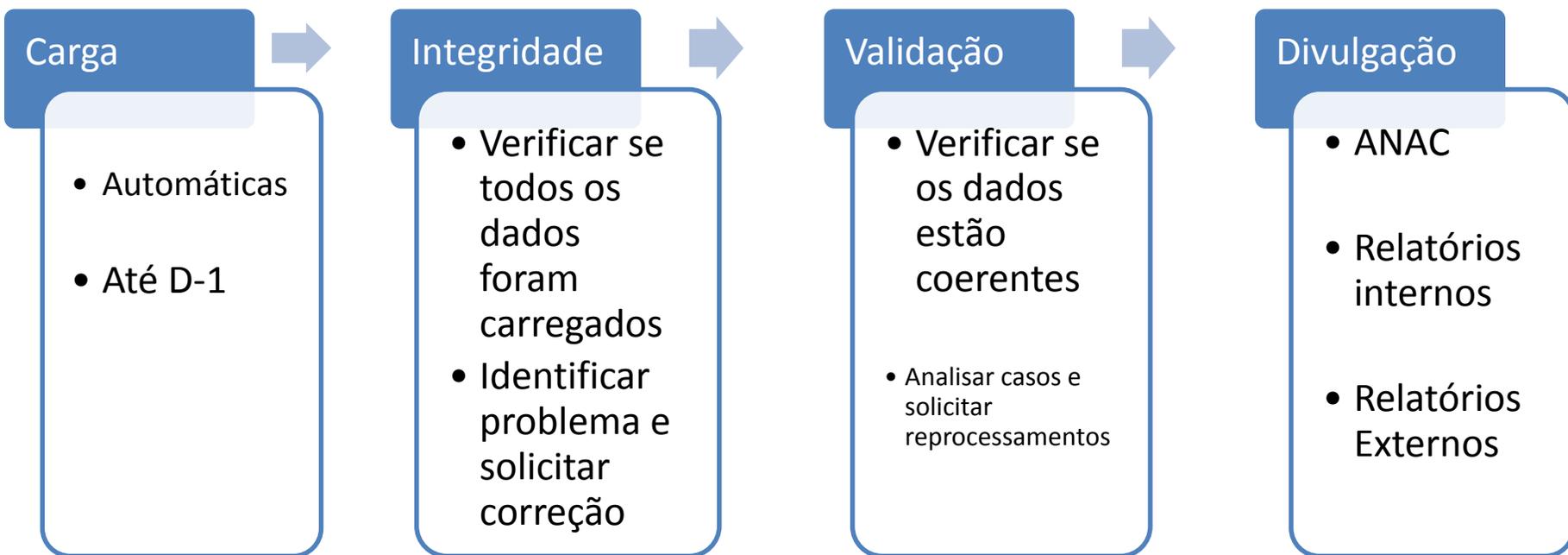
Dados Estatísticos

Registro de Voo (SSO)

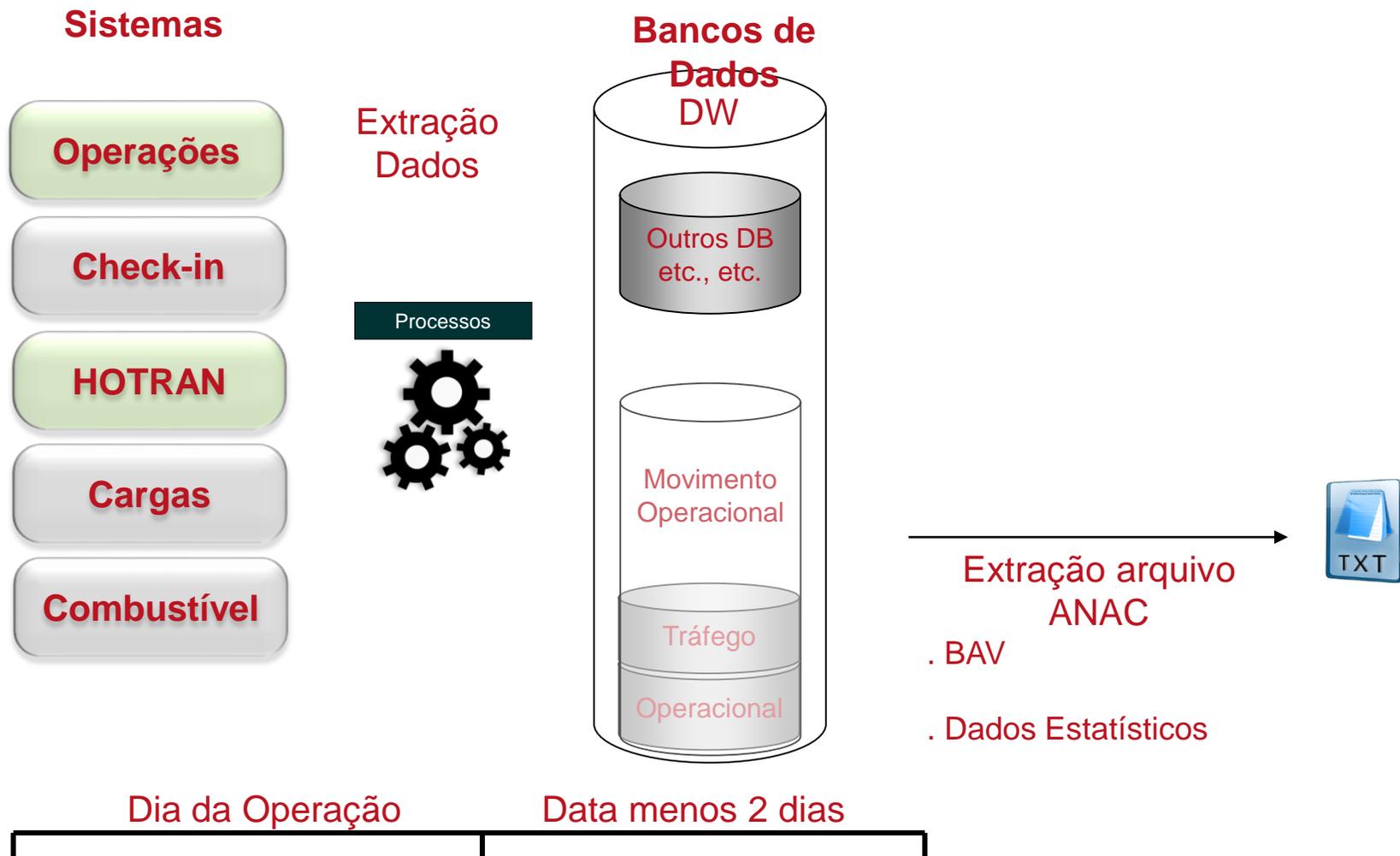
# Procedimentos

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

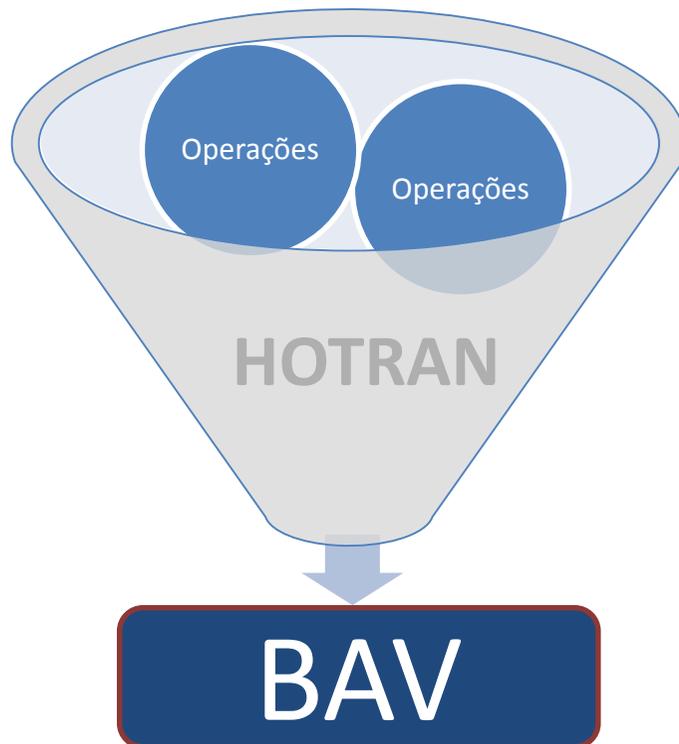
- 1º período: Operações registradas de 01 a 07, envio até o dia 10;
- 2º período: Operações registradas de 08 a 15 , envio até o dia 18;
- 3º período: Operações registradas de 16 a 22 , envio até o dia 25;
- 4º período: Operações registradas de 23 a 30/31, envio até o dia 03 do mês subsequente.



## 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**

**Txt Anac**

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 OPERACIONAL	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 OPERACIONAL	7 NAO <input checked="" type="checkbox"/>

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**  Etapas sem Irregularidades

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	<input checked="" type="checkbox"/>
A	24/05/2014	0	3023	0	BSB	SDU		0	N					<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>
A	24/05/2014	0	3046	0	POA	CGH	EA32	174	E					<input checked="" type="checkbox"/>
A	24/05/2014	0	3048	0	POA	CGH	A319	144	E					<input checked="" type="checkbox"/>

2113907

Motivo	Justificativa	Prior.	Penal.	Envia
106	CLD AEROPORTO DESTINO ABAIXO DOS LIMITE	XT	CANC.AEROPORTO DESTINO ABAIXO DOS LIMITE	NAO <input checked="" type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

**Txt Anac**

TAM0504\_1 - Bloco de notas

Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda

```

24TAM03023SBBRSBRJ
24TAM43023SBBRSBGL A319 144 N 2405140753 2405141014 XT N N
24TAM03024SBRJSBBR N 2405141324 2405141311 WO N N
24TAM03032SBJVSBSP R 2405140826 2405140921 AT N N
24TAM03034SBJVSBSP R 2405141849 2405141941 AT N N
24TAM03037SBBRSBRJ N 2405141021 2405141201 WT N N
24TAM03045SBSBSPBA N 2405141008 2405141136 AR N N
24TAM03046SBPASBSP A320 174 E N N
24TAM03046SBPASBSP A320 174 E N N
24TAM03046SBPASBSP A320 174 E N N
24TAM03048SBPASBSP A319 144 E N N
24TAM03050SBPASBSP A319 144 N N N
24TAM03051SBSPBPA A319 144 N N N
24TAM03052SBGLSBPA N 2405141453 2405141650 AR N N
24TAM03053SBSPBSPCF E 2405141027 2405141135 AR N N
24TAM03055SBSPBPA A320 174 E N N
24TAM03055SBSPBPA A320 174 E N N
24TAM03055SBSPBPA A320 174 E N N
24TAM03059SBSPBPA E 2405140832 2405140959 AR N N
24TAM03061SBFZSBBR N 2405140627 2405140902 AT N N
24TAM03064SBCTSBGL R 2405141919 2405142030 AT N N
24TAM03065SBGLSBCT R 2405141710 2405141830 AT N N
24TAM03069SBGLSBFL R 2405141746 2405141920 AT N N
24TAM03078SBPASBGL N 2405141033 2405141217 AS N N
24TAM03085SBSPBPA A319 144 E N N
24TAM03086SBGLSBSL A320 174 R N N
    
```

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
02TAM03032SBJSBSBP
02TAM03033SBSPSBJV R 0205141725 0205141825 AT
02TAM03034SBJSBSBP 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
20TAM03002SBCTSBSP	A320	174	E				N
20TAM03003SBSPSBCT	A319	144	E				N
20TAM03008SBCTSBSP	A319	144	E	2005141149	2005141250	AT	N
20TAM03009SBSPSBCT							XN
20TAM03010SBCTSBSP							XN
20TAM03011SBSPSBCT	A319	144	E				N
20TAM03015SBSPSBCT	A320	174	E				N
20TAM03016SBCTSBSP	A320	174	E	2005141834	2005141933	AT	N
20TAM03020SBCTSBSP	A320	174	E				N
20TAM03021SBSPSBCT	A320	174	E				N
20TAM03023SBBRSBRJ		N		2005140842	2005141021	WT	N

Ln 1593, Col 2

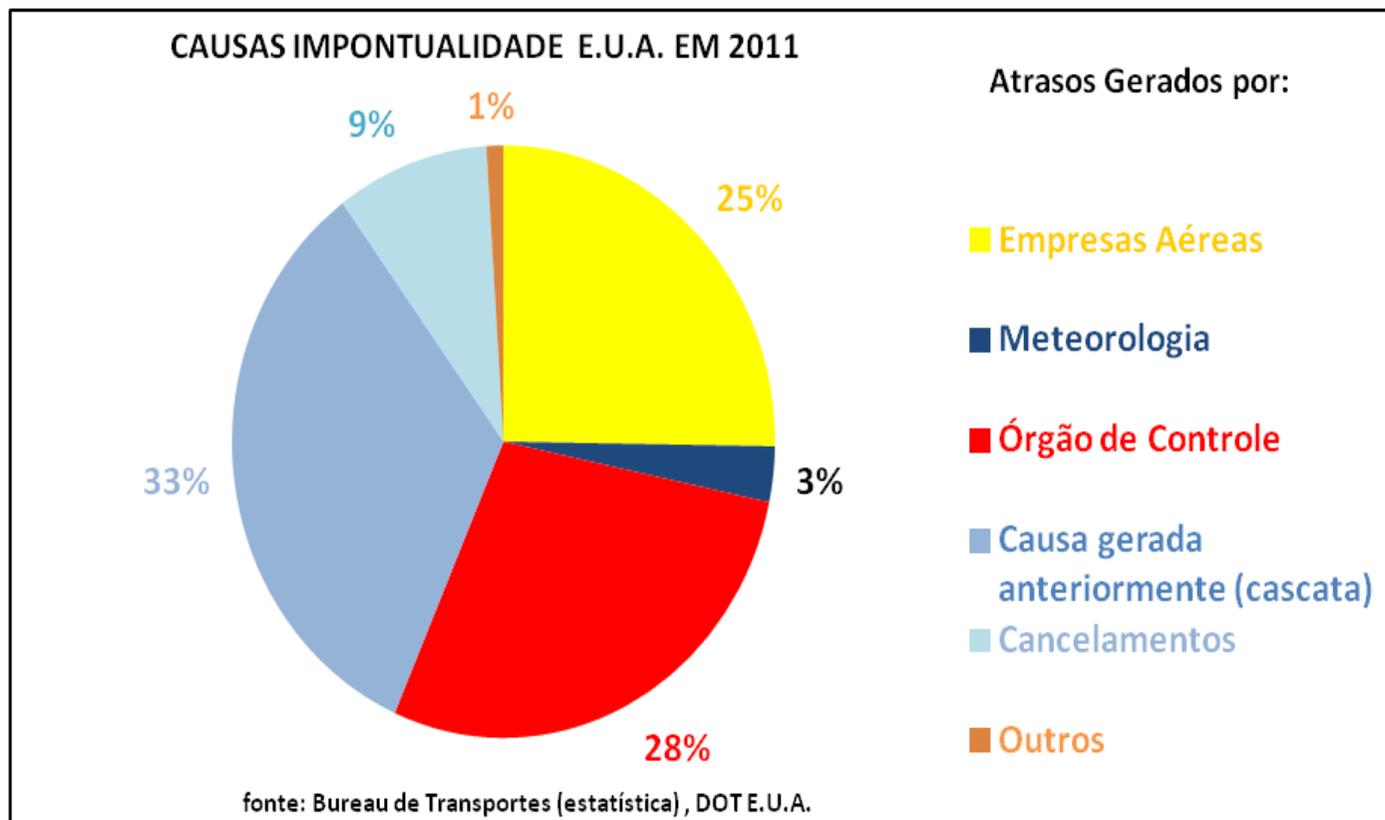
# Aspectos Relevantes

## 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.”*

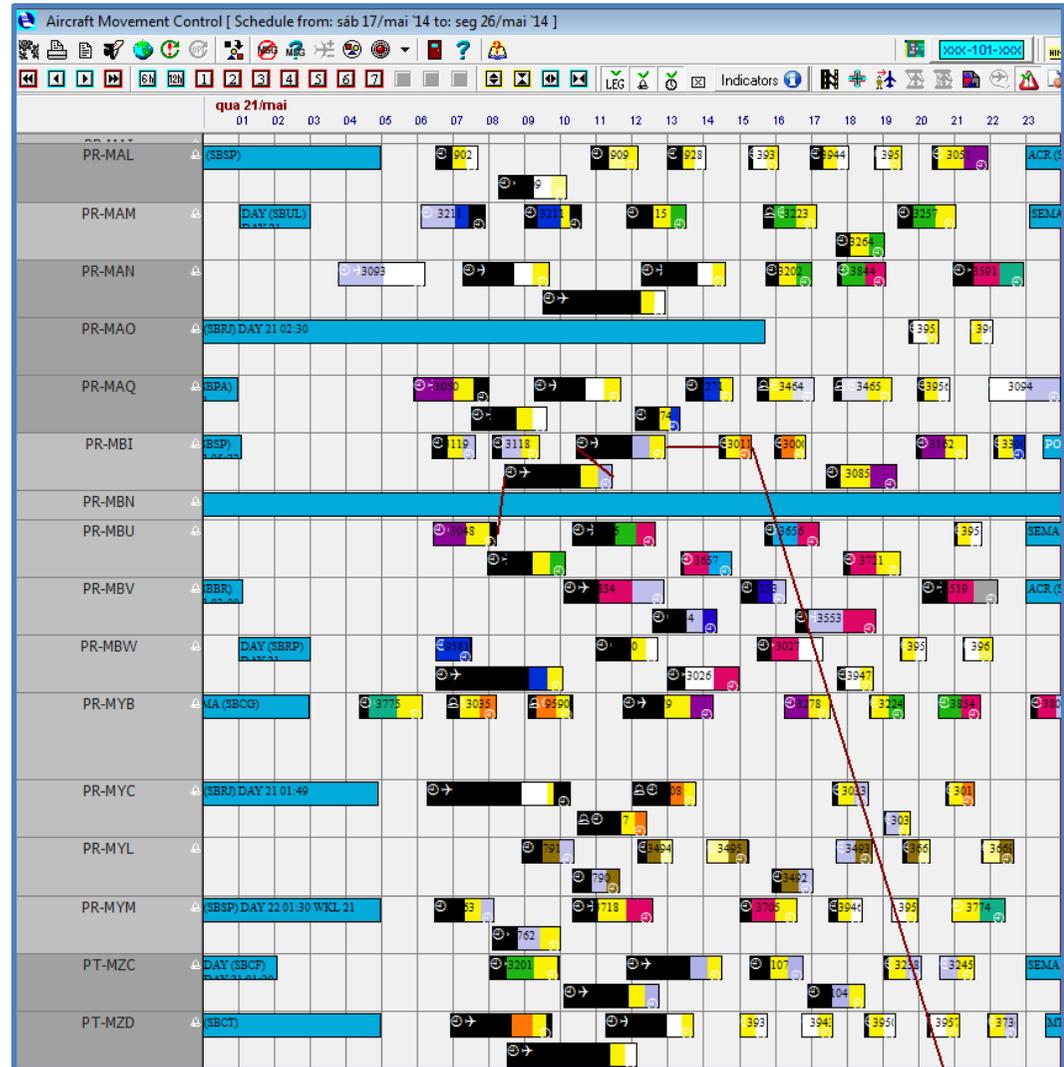
# Aspectos Relevantes



# 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	GRU 11:00	14:12	17:00	17:45	FLN 19:47	GRU 22:45	AJU 01:00	SSA 00:45	06:30	GRU 1:55	SJP 04:51			GRU 6:40	
18	BSB 1:28	14:13	15:17	16:51	38	00:04	20:44	46				3830 00:00	3831 12:37	3832 15:00	BEL 2:05
20	IGU 11:20	13:28	15:01				POA 18:40					3833 09:50	CGH 11:21	3834 1:01	16:53
22	3188 0:00	12:22	36												
0	10:54	12:59	14:53	16:36	BSB 3:37	21:05	CNF 1:07	01:03	BPS 1:35	02:38	CNF 2:36	07:50			GRU 8:05
2	10:54	12:59	14:53	16:36	3887 10:54	3888 12:59	3889 14:53	3890 16:36	3891 18:31	3892 20:26	3893 22:21	3894 00:00			AJU 2:08
4	11:59	13:23	14:46	16:10	3895 17:13	3896 18:37	3897 20:01	3898 21:24	3899 22:48	3900 00:00					
6	11:59	13:23	14:46	16:10	3895 17:13	3896 18:37	3897 20:01	3898 21:24	3899 22:48	3900 00:00					
8	11:59	13:23	14:46	16:10	3895 17:13	3896 18:37	3897 20:01	3898 21:24	3899 22:48	3900 00:00					
10	11:59	13:23	14:46	16:10	3895 17:13	3896 18:37	3897 20:01	3898 21:24	3899 22:48	3900 00:00					
12	11:59	13:23	14:46	16:10	3895 17:13	3896 18:37	3897 20:01	3898 21:24	3899 22:48	3900 00:00					
14	11:59	13:23	14:46	16:10	3895 17:13	3896 18:37	3897 20:01	3898 21:24	3899 22:48	3900 00:00					
16	11:59	13:23	14:46	16:10	3895 17:13	3896 18:37	3897 20:01	3898 21:24	3899 22:48	3900 00:00					



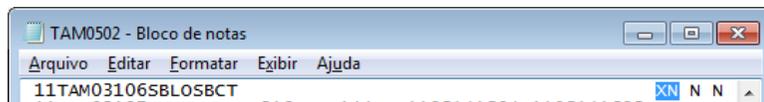
# Aspectos Relevantes

## 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!

