



GRUPO EMBRAER

WWW.ATECH.COM.BR

Excelência em tecnologias críticas

Protocolos OLDI y AIDC en Brasil

Seminar workshop on the implementation of ground ground and air ground datalink applications

OACI, Lima, Peru, Setpiembre/2012



- Coordinación de plan de vuelo actual
- Concepto “Gate to Gate”
- Coordinación del plan de vuelo con OLDY y AIDC

AIDC: ATS Interfacility Data Communications

INTERFACE CONTROL DOCUMENT FOR DATA COMMUNICATIONS BETWEEN ATS UNITS IN THE CARIBBEAN AND SOUTH AMERICAN REGIONS - (CAR/SAM ICD)

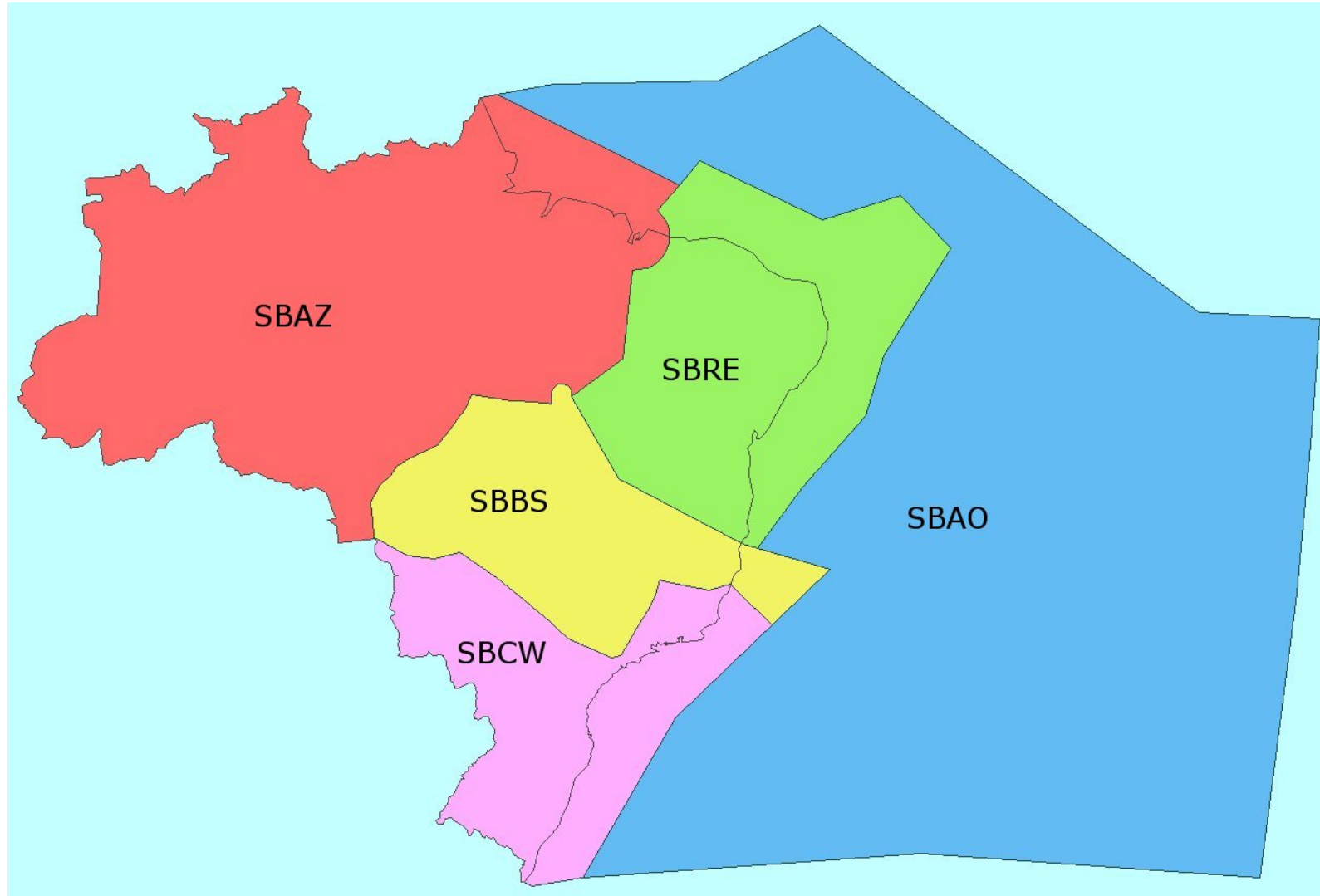
ASIA/PACIFIC REGIONAL INTERFACE CONTROL DOCUMENT (ICD) FOR ATS INTERFACILITY DATA COMMUNICATIONS (AIDC)

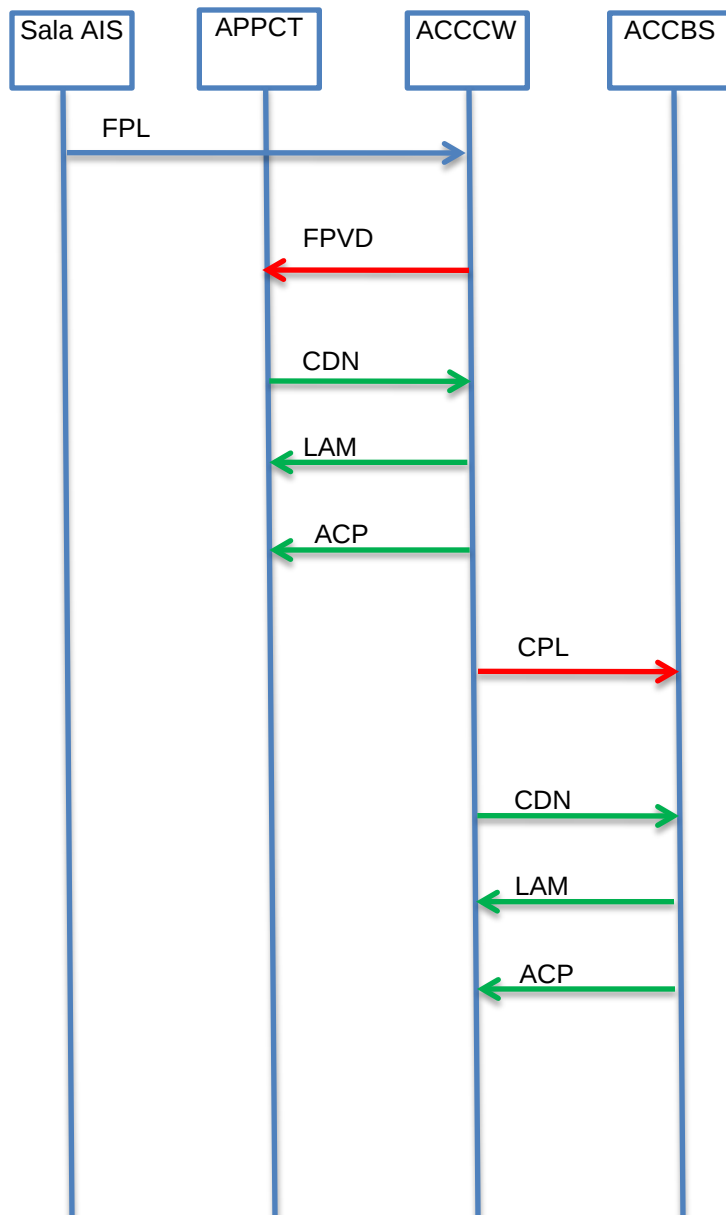
www.bangkok.icao.int/edocs/icd_aidc_ver3.pdf

OLDI: On-Line Data Interchange

EUROCONTROL Specification For On-Line Data Interchange (OLDI) Edition 4.1

[www.eurocontrol.int/odt/gallery/content/public/oldi_cs/OLDI Specification v4_1_final.pdf](http://www.eurocontrol.int/odt/gallery/content/public/oldi_cs/OLDI%20Specification%20v4_1_final.pdf)





- El paso del plan de vuelo de un centro de control (APP o ACC) a otro puede ser dividido en 3 fases :

- **Notificação:**

- El plan de vuelo se envía al centro de control siguiente (excepto despegue APP porque este caso se remite a la anterior)

- **Coordenação:**

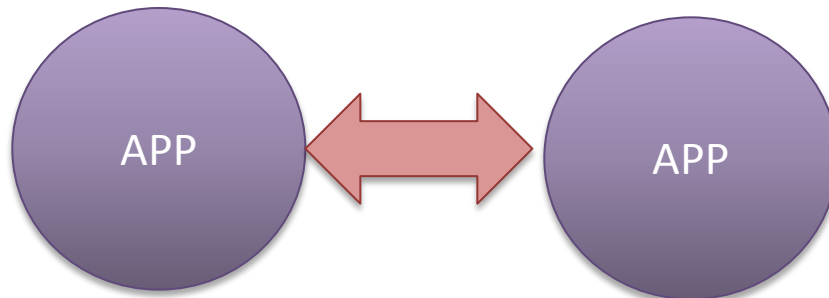
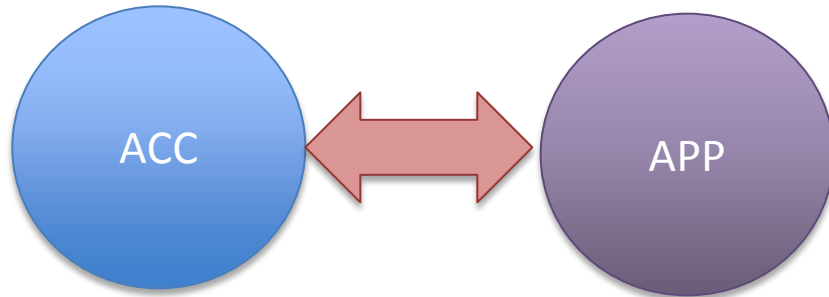
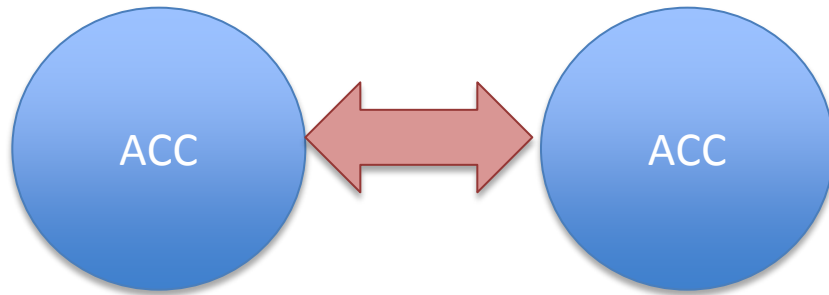
- La negociación de los términos de la aprobación del plano de control de un centro a otro

- **Transferência:**

- Pasar el control a la siguiente centro

- Actualmente, la fase de coordinación se realiza por telefonía, es decir, no está automatizado.

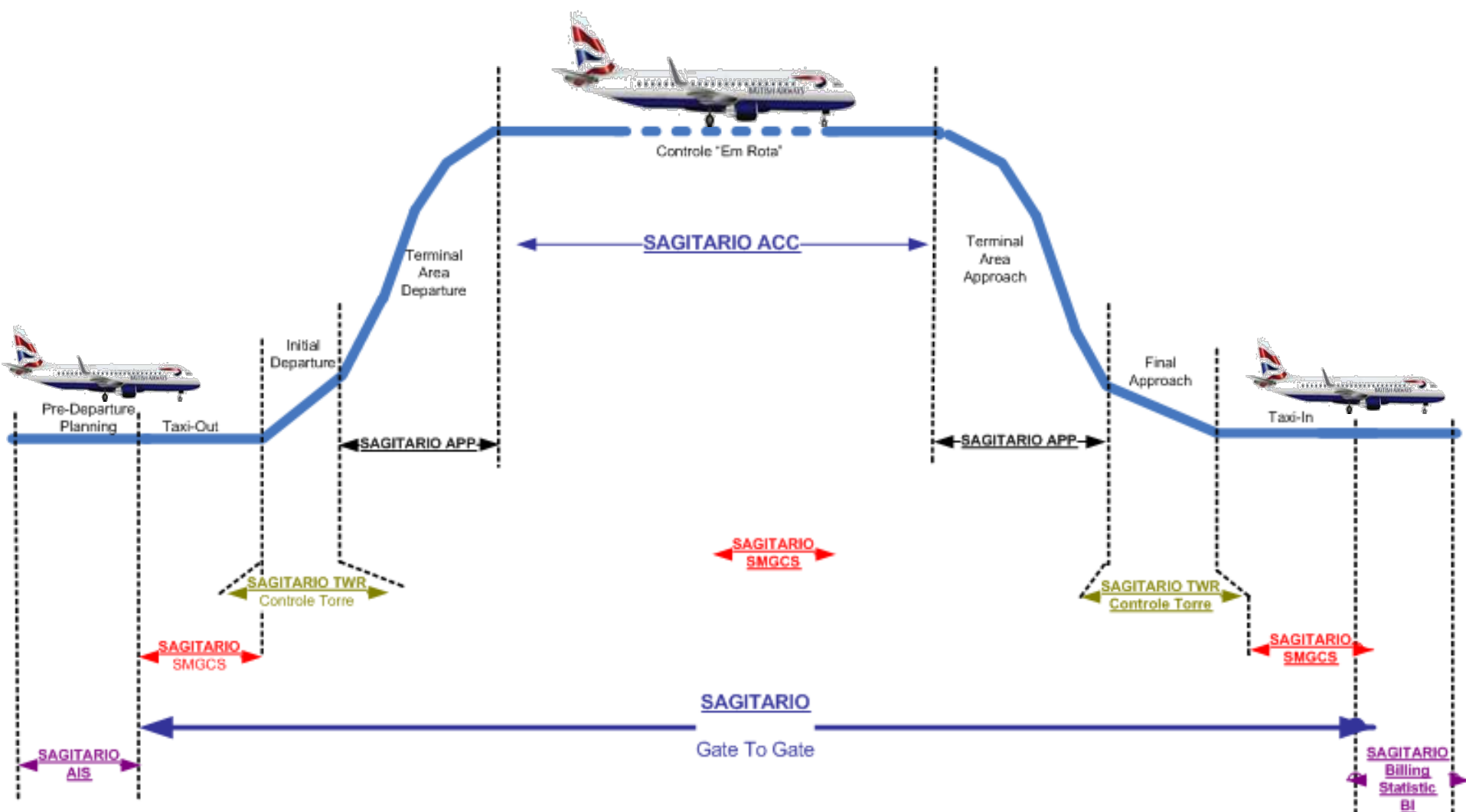
- Con AIDC y OLDI, la fase de coordinación también puede automatizar.



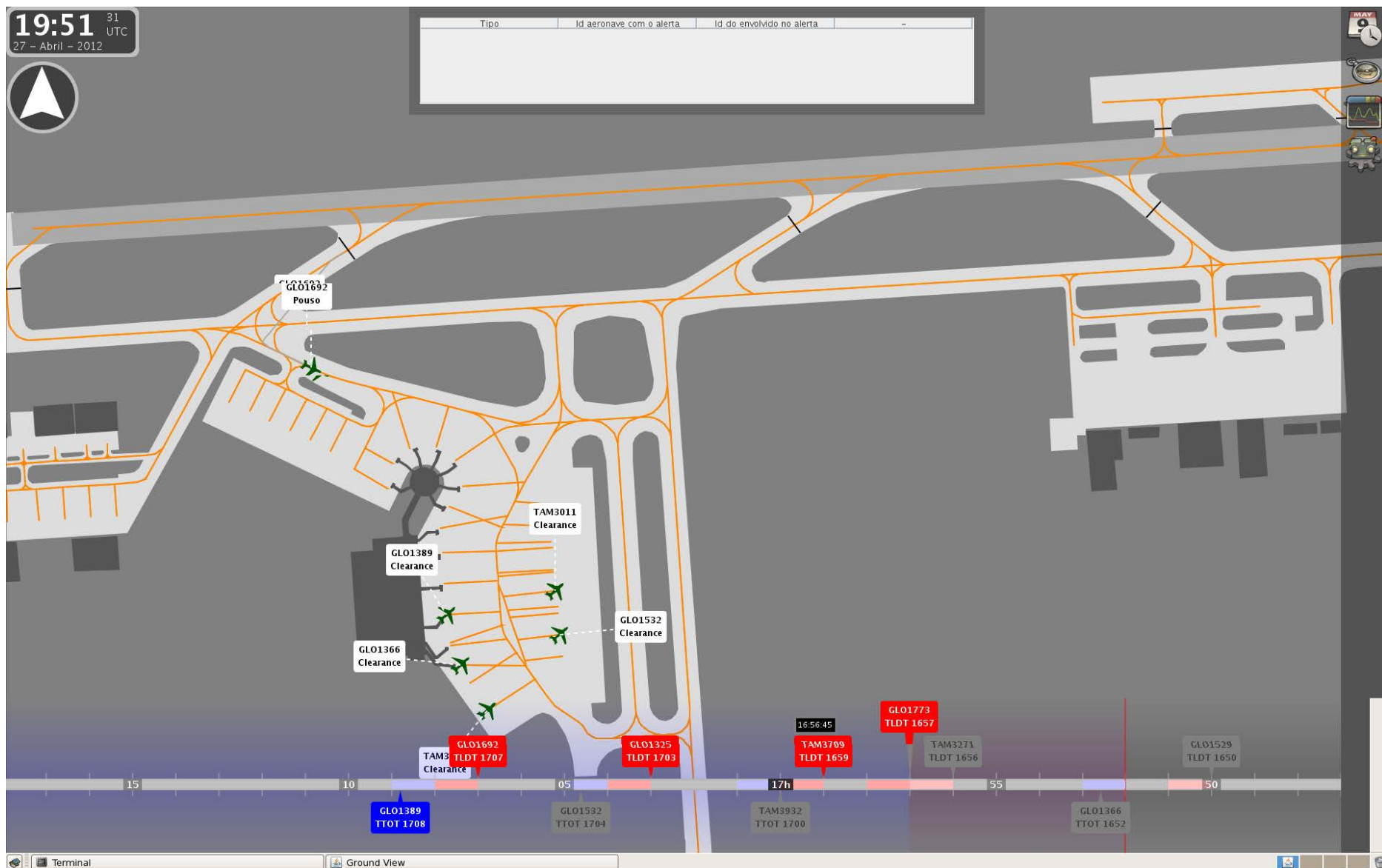
■ La coordinación del plan se puede hacer entre :

- ACC y ACC
- ACC y APP
- APP y APP

■ Coordinación “Gate to Gate”



■ Coordinación “Gate to Gate” - Aeroporto





■ Coordenação "Gate To Gate" – APP/ACC



atech

CTR02

Operador: ATECH

Modo: Síntese

ALERTAS DO SISTEMA (2)

Ar-Ar A3206

Ar-Ar VAR0024

s28°16'27" w051°26'05"

Dilatação: 1000 NM

Entrada

CPDLC (2)

Coordenação (0)

1514 GLO1630 CONNECTION CONFIRMED VERSION 1

1514 GLO1630 *CONTACTED ACTIVE AT GLO1630

Saída

CPDLC (0)

Coordenação (0)

Histórico

CPDLC (1)

Coordenação (0)

151458 GLO1630 CONNECTION REQUESTED SBAO

TABELA A

REQUISITA TRSF.

TAM0019

2 145 CAV

150 160

F145

MULTI

GLO1630

250

300

M

S14

F300

REQUISITA TRSF.

TAM0002

300

299

F830

REQUISITA TRSF.

VAR0024

S15

300

299

F300

Aeronaves (25)

PT-TTT	TAM3872	HF	NCON
PT-SSS	GLO0014	HF	NCON
PT-RRR	WEB6713	HF	NCON
PT-QQQ	GLO0012	HF	NCON
PT-PPP	TAM0011	HF	NCON
PT-OOO	GLO0010	HF	NCON
PT-NNN	TAM0009	HF	NCON
PT-LLL	GLO0007	HF	NCON
PT-JJJ	GLO1630	CONNECTED	CONN

15:49:36

26/02/2010 UTC

1

2

3

4

X

C	W	W	CT	SBCT	PNC	ELANU
1252	A320H	075	075	075	075	1606
0678	0678	REG/PT-BBB	2	1	2	X

C	W	W	CT	SBCT	PNC	ELANU
1251	A320H	300	300	300	300	1610
0678	0678	REG/PT-AAA	2	1	2	X

C	W	W	R3	RDE	NIDCA	BROCK
1250	A320H	300	300	300	300	1634
0678	0678	REG/PT-RFR EET/SBB	2	1	2	X

C	W	W	S12	SBVT	220850423W	ROTHM
1255	A322H	250	250	250	250	1642
0678	0678	REG/PT-NNN	2	1	2	X

C	W	W	7FT	SBFT	1400L	GUVEP
1257	A320H	145	145	145	145	1615
0678	0678	REG/PT-YYY	2	1	2	X

C	W	W	S14	SBHH	1255	SBGL
1255	A322H	090	090	090	090	1620
0678	0678	REG/PT-EE1	2	1	2	X

C	W	W	S15	SBPA	COVER	EAGLE
1252	A320H	300	300	300	300	1608
0678	0678	REG/PT-CC1 EET/SBC	2	1	2	X

C	W	W	503	SBPL	ESENO	ANISE
1253	A320H	300	300	300	300	1620
0678	0678	REG/PT-CCC	2	1	2	X

C	W	W	507	SBPC	BRACE	LAPSE
1252	A322H	360	360	360	360	1614
0678	0678	REG/PT-BB1 EET/SBC	2	1	2	X

C	W	W	S12	SBVT	MRC	AKNUB
1252	A320H	300	300	300	300	1657
0678	0678	REG/PT-000	2	1	2	X

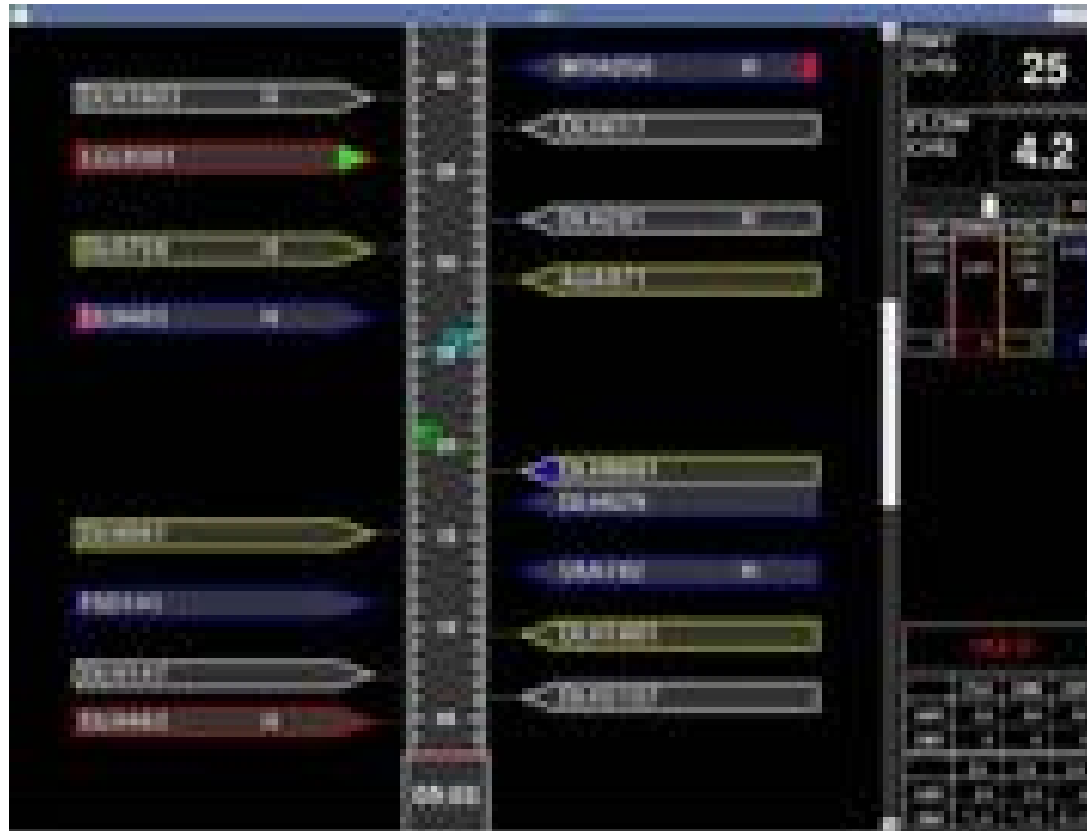
C	W	W	7XT	SBVT	MDOR	CP9
1251	A322H	360	360	360	360	1506
0678	0678	REG/PT-AA1EET/SBBS	2	1	2	X

C	W	W	507	SJTC	LHS	SBAU
1330	E120H	085	085	160	160	1633
0678	0678	REG/PT-ZZZ	2	1	2	X

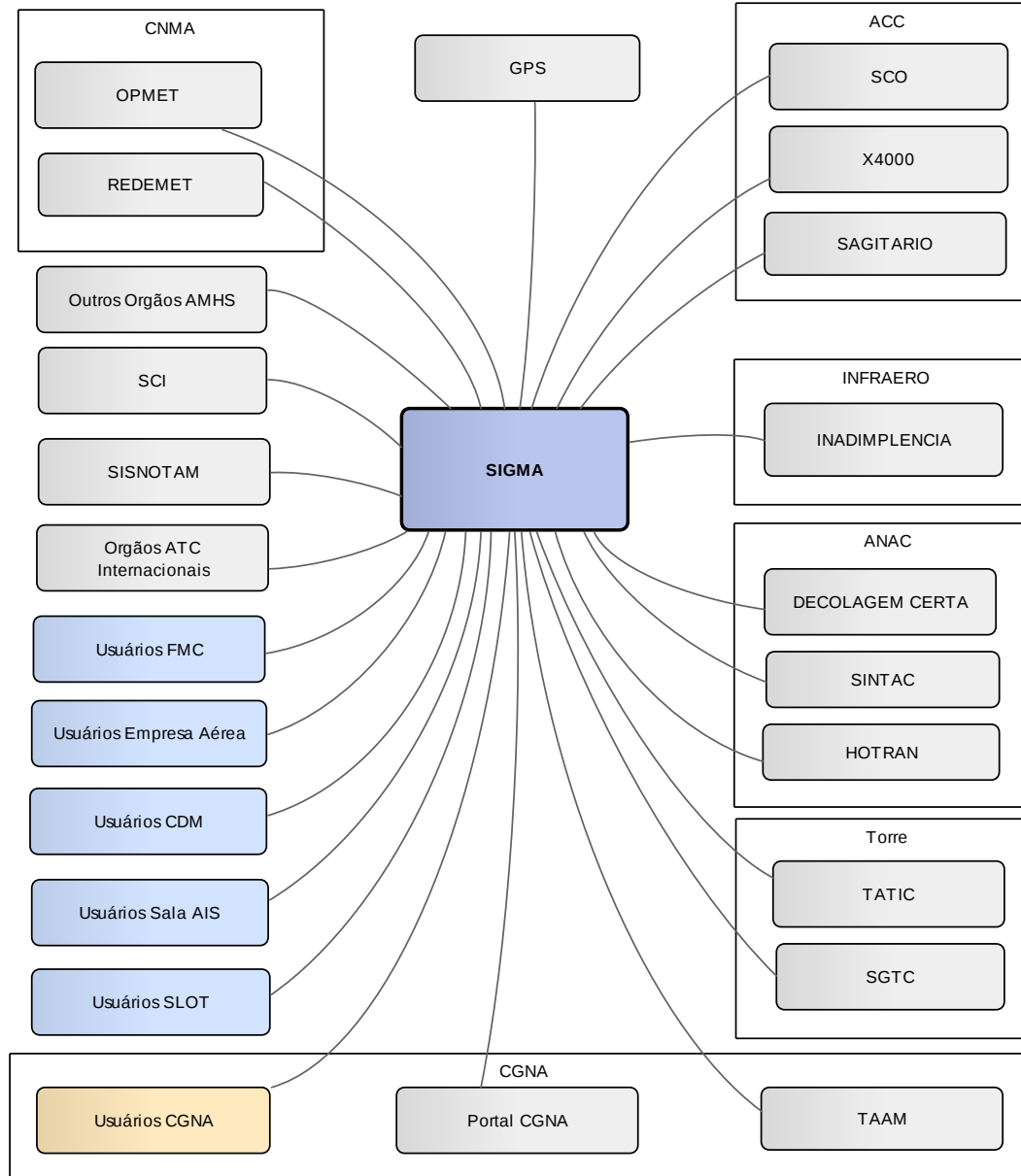
C	W	W	S14	FEITO	AKNUB	MRC
1330	A320H	300	300	300	300	1747
0678	0678	REG/PT-333	2	1	2	X

C	W	W	FL	SBSP	HEROK	PETRI
1255	A321H	080	080	080	080	1602
0678	0678	REG/PT-VVV	2	1	2	X

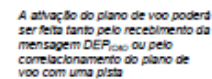
■ Coordinación “Gate To Gate” - Aeropuerto



mmd Contexto



AIDC		OLDI		Equivalente DOC. 4444
ABI	Advance Boundary Information	ABI	Advance Boundary Information	CPL
CPL	Current Flight Plan	RAP	Referred Activate Proposal	
EST	Coordination Estimate	ACT	Activate	
MAC	Coordination Cancellation	MAC	Abrogation of Co-ordination	
PAC	Preactivation	PAC	Preliminary Activation	
CDN	Coordination	RRV CDN	Referred Revision Co-ordination	
ACP	Acceptance	ACP	Accept	
REJ	Rejection	RJC	Reject Co-ordination	
TOC	Transfer of Control	COF	Change of Frequency	CDN
AOC	Assumption of Control	MAS	Manual Assumption	ACP
LAM	Logical Acknowledgement Message	LAM	Logical Acknowledgement Message	LAM
LRM	Logical Rejection Message			
		SBY	Stand-by	



“P” Pre-Activo



	UAL111	S15	
	SBPA	A3216	10
W	1050	E120-H	30
P	SBCG	N0300	
	FIR	UR563	-
MC	PT-CC1		REG/PT

“I” Activo no controlado



	GL00018	SP	
C	SBSP	A3226	15
W	1556	A320-H	25
I	SBFL	N0300	
	UM788	UM788	-
WC	PT-XXX		REG/PT

“A” Anunciado



	VAR0024	S01	
	SBPA	A3230	16
W	2223	E120H	34
A	SBCG	N0300	
	FIR	FIR	-
	PT-CC1		REG/PT

“ ” Activo controlado



	VAR0024	S15	
C	SBPA	A3230	16
W	1413	E120-H	30
	SBCG	N0300	
	FIR	UR563	-
CP	PT-CC1		REG/PT

“H” holding



	VAR0024	-	
C	SBPA	A3230	16
W	1413	E120-H	30
H	SBCG	N0300	
	FIR	UR563	-
CP	PT-CC1		REG/PT

“R” Transferencia receptor



	TAM0006	S20	
C	SBPA	A3206	16
W	1411	A320-H	30
R	SBGL	N0300	
	UN857	UN857	-
CP	PT-JJJ		REG/PT

“D” Transferencia doador



	TAM0006	S03	
C	SBPA	A3206	16
W	1411	A320-H	30
D	SBGL	N0300	
	UN857	UN857	-
CP	PT-JJJ		REG/PT

“T” Proposición de transferencia

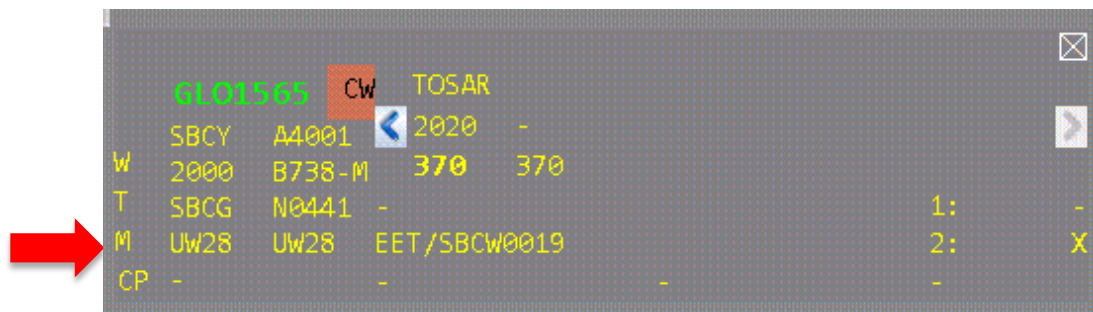


	TAM0006	S03	
C	SBPA	A3206	17
W	1551	A320-H	30
T	SBGL	N0300	
W	UN857	UN857	-
CP	PT-JJJ		REG/PT

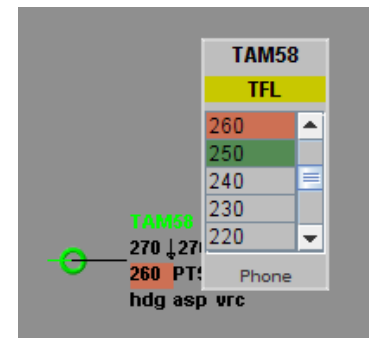
“F” Transferido



	TAM0020	BS	
C	SBGR	A3220	14
W	1419	A320-H	30
F	SBEG	N0300	
	UM782	FIR	-
CP	PT-WWW		REG/PT



GLO1565		CW		TOSAR	
W	SBCY	A4001	2020	-	
T	SBCG	N0441	-	1:	-
M	UW28	UW28	EET/SBCW0019	2:	X
CP	-	-	-	-	-

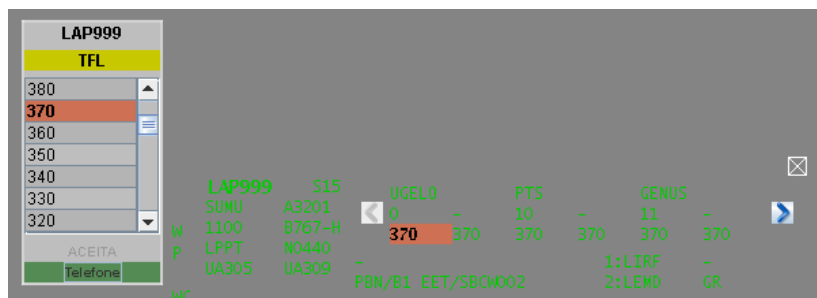


TAM58		TFL	
W	260	260	PT
T	250	250	PT
M	240	240	PT
CP	230	230	PT
	220	220	PT

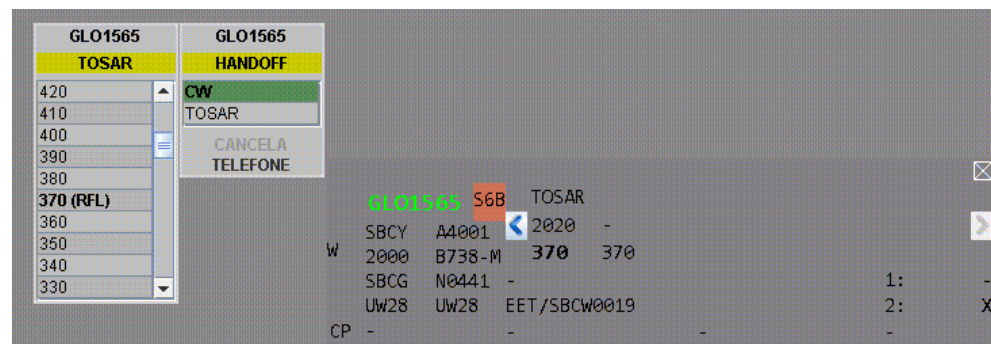


GOL117		HANDOFF	
W	250	240	34
T	240	240	34
M	240	240	34
CP	240	240	34

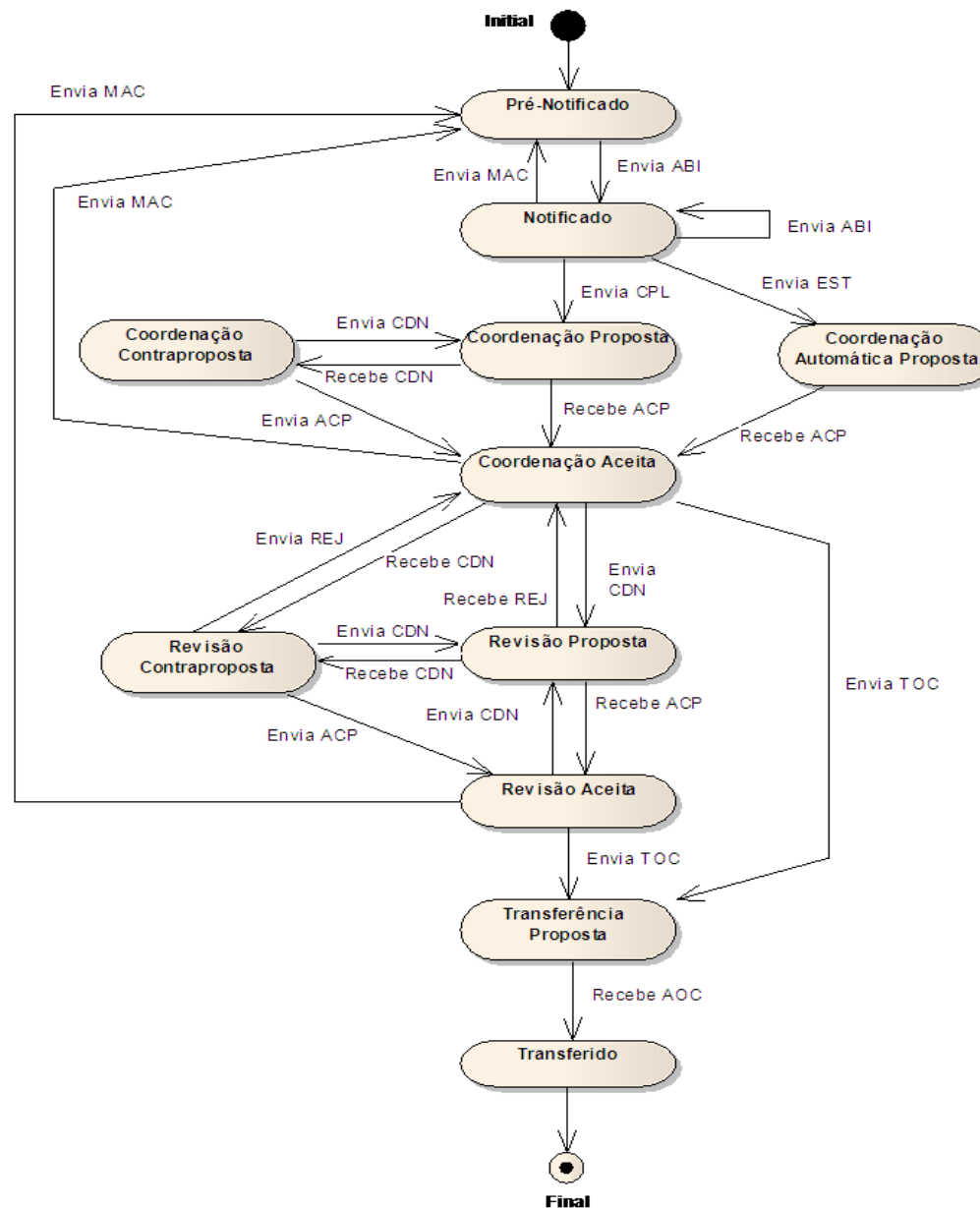
- “ ” plan sin coordinación
- “D” Coordinación o Revisión Donador
- “R” Coordinación o Revisión Receptor
- “A” Coordinación o Revisión Acepta
- “M” Coordinación o Revisión Manual
- “N” Coordinación o Revisión Rejectada

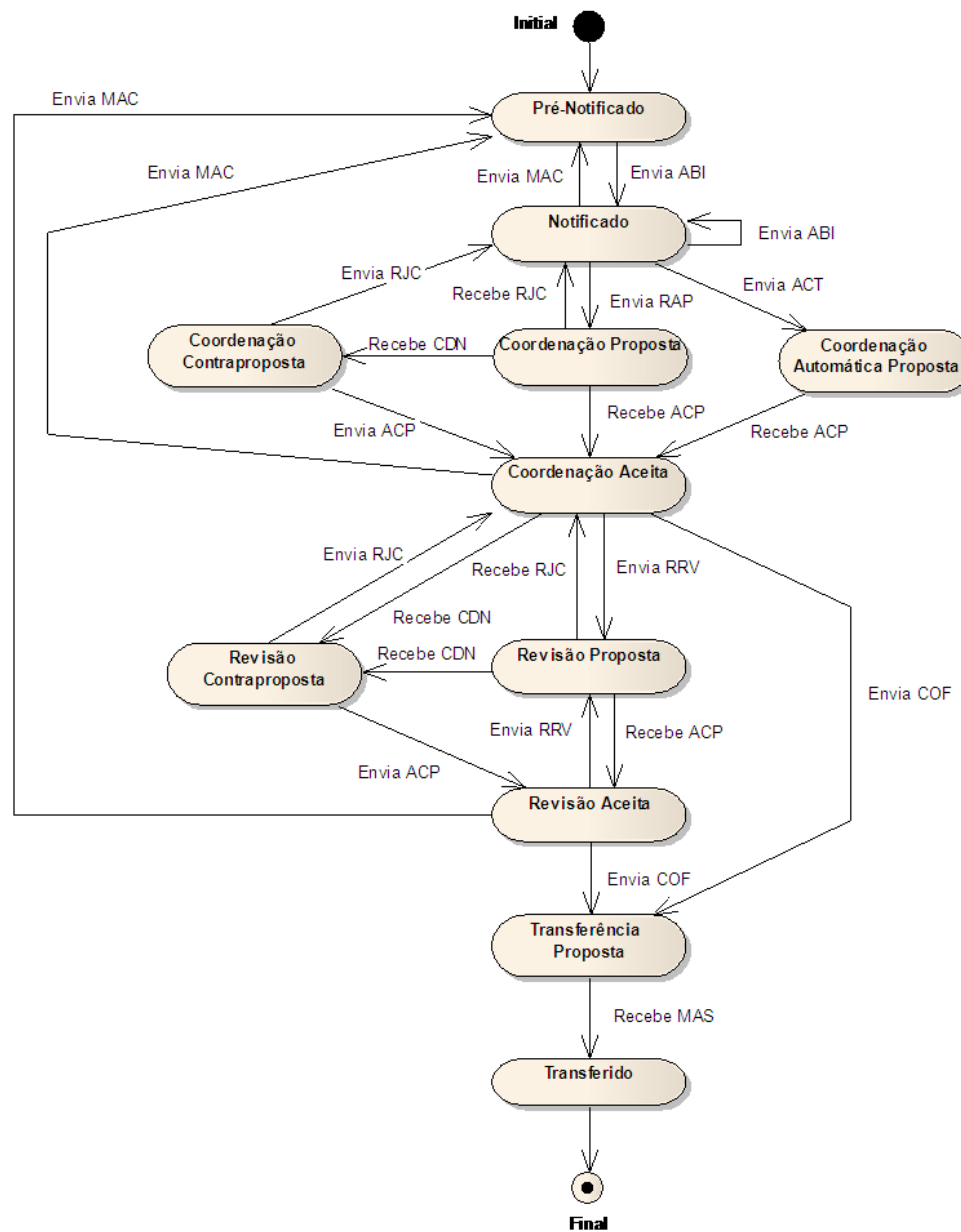


LAP999		TFL	
W	370	370	PT
T	360	360	PT
M	350	350	PT
CP	340	340	PT
	330	330	PT
	320	320	PT

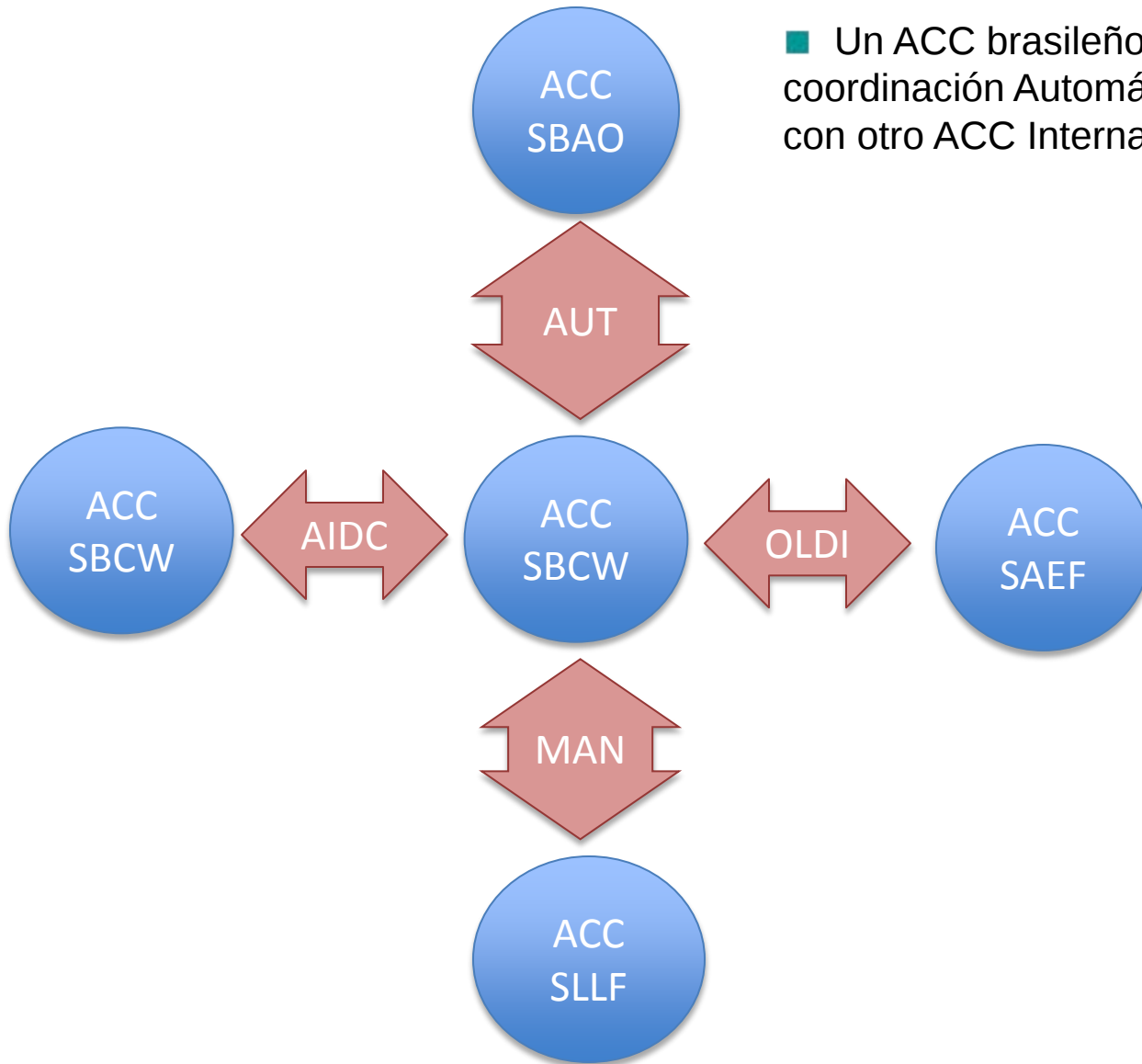


GLO1565		HANDOFF	
W	370	370	PT
T	360	360	PT
M	350	350	PT
CP	340	340	PT
	330	330	PT





- Un ACC brasileño puede utilizar los tipos de coordinación Automático, Manual, OLDI o AIDC con otro ACC Internacional.



- Los trabajos de especificación con controladores tomó poco más de un año hasta llegar al estado ideal de coordinación automatizada..
- La definición de la máquina de estado es la etapa más sensible del proceso, ya que requiere de la participación directa de los controladores de tránsito aéreo y, si no hay un modelo operacional bien definido, puede conducir a una integración sin éxito.
- Las referencias existente de los protocolos OLDY y AIDC, a veces había mensajes o contenido que no cumplen específicamente a un determinado tipo de situación operativa.
- Con la utilización del protocolo OLDU/AIDC1, se posibilitó la integración con diferentes sistemas de diferentes fabricantes, con éxito, ya que el proceso fue impulsado tanto por el aspecto sistémico como aspectos operativos.

Edson Fagundes Gomes

egomes@atech.com.br



atech

GRUPO EMBRAER

RUA DO RÓCIO, 313 2º ANDAR
04552-000 SÃO PAULO SP BRASIL

TEL.: + 55 11 3040-7320
FAX: + 55 11 3040-7340

W W W . A T E C H . C O M . B R