

## **O CONTRIBUTO DO TRANSPORTE AÉREO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM CABO VERDE**

**Denilson Gomes Ribeiro**

Universidade da Beira Interior, Departamento de Ciências Aeroespaciais Covilhã,  
Portugal  
denilsongribeiro@yahoo.com

**Jorge Miguel dos Reis Silva**

Universidade da Beira Interior, Departamento de Ciências Aeroespaciais  
AeroG – Aeronautics and Astronautics Research Center  
Covilhã, Portugal  
jmiguel@ubi.pt

### **Resumo**

Este trabalho evidência o Transporte Aéreo em Cabo Verde como activo estratégico para o desenvolvimento sustentado do país sobretudo pela influência exercida em sectores vitais da economia nacional como o Turismo. Começamos com uma análise retrospectiva da evolução do tráfego aéreo, isto é, dos movimentos de Passageiros, Aeronaves, Carga e Correio transportados entre 1995 e 2006. Depois perspectivamos a evolução desses movimentos até 2015. Finalizamos com uma análise SWOT ao sector identificando vectores estratégicos orientadores das intervenções política e técnica nos processos de tomadas de decisão, e elaborando propostas para ultrapassar as fraquezas, fortalecer as potencialidades, explorar as oportunidades e minimizar as ameaças.

### **1. Introdução**

A importância do transporte aéreo no quadro mundial tem sido tema de discussão por parte dos governos, das autoridades e de especialistas desde há algum tempo a esta parte (Ribeiro, 2007). As alterações na economia mundial provocadas pela globalização vieram aumentar ainda mais o interesse por este sector de actividade e exigir alterações na forma de o pensar e de o relacionar com o meio envolvente. Esta

abertura ao mundo fez com que as orientações políticas dos países tenham em devida consideração os transportes em geral, mas o investimento estratégico neste sector em particular, não só em iniciativas de âmbito nacional mas também regional de modo a permitir que os países possam demarcar posições de concorrência mútua. A globalização assim o exige.

Os países mais desenvolvidos há muito que vêm investindo nos transportes e continuam assim a fazer, isto porque se tornou obvio que o desenvolvimento económico e mesmo social passa obrigatoriamente por mais e melhores infra-estruturas de transporte (Miguel, 2006). Esta alerta tem tido efeito nas políticas estratégicas em Africa e, concretamente, em Cabo Verde, que deu início a uma série de investimentos focalizados neste sector tanto a nível técnico como regulamentar, com o objectivo de marcar a sua diferença em Africa e no Mundo.

Os trabalhos nesta área ainda são escassos e incompletos, não enquadrando todas as perspectivas verdadeiramente importantes do problema, facto que não os tem tornado instrumentos eficazes de apoio às necessárias decisões políticas (Ribeiro, 2007).

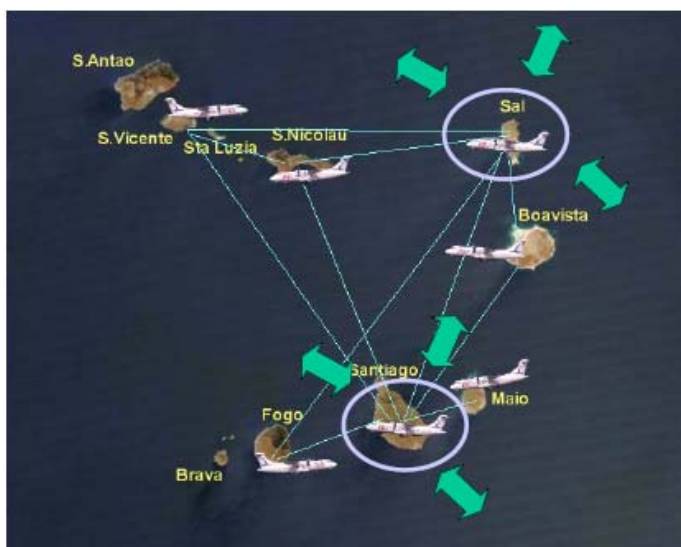
## **2. O Transporte Aéreo em Cabo Verde**

### **2.1. Nota Introdutória**

A rede de infra-estruturas aeroportuárias de Cabo Verde gerida pela ASA – Aeroportos e Segurança Aérea, é constituída por 3 aeroportos internacionais - nas ilhas do Sal, de Santiago e da Boa Vista, e por 5 aeródromos espalhados por várias outras ilhas. Por motivos operacionais os aeródromos de Santo Antão e da Brava encontram-se, à data, desactivados. Espera-se que muito em breve Cabo Verde possa vir a contar com mais 1 aeroporto internacional, na ilha de São Vicente, resultante da ampliação do respectivo aeródromo.

A Figura 1 apresenta a localização dos aeroportos e aeródromos em Cabo Verde bem como as rotas domésticas que os servem, com evidência para os dois principais *Gateways* do país, em Sal e em Santiago.

**Figura 1. Rede Aeroportuária de Cabo Verde**



Fonte: ASA (2005)

## 2.2. Movimentos de Passageiros, Aeronaves, Carga e Correio nos Aeroportos e Aeródromos, e na Região de Informação de Voo (RIV)

Para uma análise retrospectiva da evolução do tráfego aéreo em Cabo Verde socorremo-nos da informação respeitante aos movimentos de passageiros, aeronaves, carga e correio transportados entre 1995 e 2006, disponibilizada pela autoridade nacional de aviação civil (AAC) e pela empresa responsável pelos aeroportos (ASA).

No Quadro 1 (e Gráfico 1) encontra-se representado o número de passageiros embarcados, desembarcados e em trânsito nos diferentes aeroportos de Cabo Verde. Nota-se um crescimento relevante desse tráfego à média anual de 7.9%, com uma variação percentual entre o ano 1995 e 2006 de 124.5%. O Aeroporto Internacional Amílcar Cabral reclama para si mais de metade dos movimentos ao longo dos anos, isto porque até 2004 era a única infra-estrutura internacional e o principal destino turístico do país. A partir desta data, com a inauguração do Aeroporto Internacional Francisco Mendes e a redefinição das rotas domésticas e internacionais pela maior operadora nacional, o movimento de passageiros no AIAC diminuiu chegando a 2006 com uma variação negativa em relação ao ano 2005 de 11.91%, ou seja, menos 104.413 passageiros.



### Quadro 1. Movimento de Passageiros

AEROPORTOS	NºDEPASSAGEIROS(EMBARCADO+DESEMBARCADO+TRANSITO)												VARIAÇÃO	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005	
AIAC	330492	335007	392914	443999	492804	635563	708711	781539	829716	1007561	877007	772594	-11,91	-104413
AFM	150806	165628	178564	198739	222522	243186	264823	248864	247538	253303	269635	354100	31,33	84465
ASP	78936	83410	93250	98158	104928	122400	132693	124952	120504	125648	125497	136654	8,89	11157
ASANT	4992	682	6643	6387	4735	1216	3212	2286	1200	*	*	*	*	*
ANIC	15785	17713	20583	20850	22740	27321	24997	25064	23885	20063	18664	20556	10,14	1892
AFGO	20827	31110	24631	31837	33917	56250	67840	39601	39408	38485	40561	41108	1,35	547
ABRV	4545	3781	3510	481	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ABVT	12412	14006	16519	18262	24960	40170	47351	41420	44144	39072	38467	72617	88,78	34150
AMAI	8390	10208	9555	10254	10954	12666	16652	12543	10909	11079	10692	10401	-2,72	-291
<b>TOTAL</b>	<b>627185</b>	<b>661545</b>	<b>746169</b>	<b>828967</b>	<b>917560</b>	<b>1138772</b>	<b>1266279</b>	<b>1276269</b>	<b>1317304</b>	<b>1495211</b>	<b>1380523</b>	<b>1408030</b>	<b>1,99</b>	<b>27507</b>

Fonte: INE (2006)

\* Encerrado

AIAC: Aeroporto Internacional Amílcar Cabral

AFM: Aeroporto Francisco Mendes

ASP: Aeródromo de São Pedro

ASANT: Aeródromo de Santo Antão

ANIC: Aeródromo de São Nicolau

AFGO: Aeródromo de Fogo

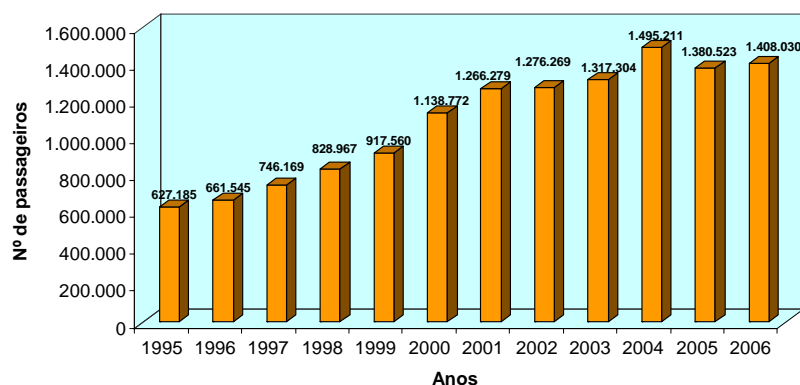
ABRAV: Aeródromo de Brava

AMAI: Aeródromo de Brava

Nos outros aeroportos e aeródromos o número de passageiros aumentou ao longo dos anos verificando-se apenas uma quebra de movimentos após o ano 2001, o que de modo geral afectou o transporte aéreo mundial, excepto o AIAC que continuou em crescendo. Em 2006 todos os aeroportos e aeródromos mostraram resultados positivos, excepto o aeródromo de Maio, com uma redução de 2.72%. O aeródromo da Boa Vista quase que duplicou o número de passageiros, um aumento de 88.78% muito devido ao aumento dos voos *charter* de propósito turístico, e ainda o Aeroporto da Praia que cresceu consideravelmente em cerca de 31.33%, mais 84.465 no número de passageiros, maioritariamente de cariz internacional.

A nível nacional o crescimento no movimento de passageiros foi de apenas 1.99% (+27.507 passageiros) se comparado com o crescimento mundial de 4%. O número de passageiros em transito (Quadro 2) diminuiu em cerca de 40.5%, ou seja, menos 86.093 passageiros.

**Gráfico 1. Movimento de Passageiros**



Fonte: INE (2006), (adaptado)

**Quadro 2. Movimento de Passageiros em Trânsito**

Cabo Verde	2002	2003	2004	2005	2006	Varição 2006/2005
Total	190.236	206.471	215.421	212.689	126.596	-86.093

Fonte: INE (2006)

Relativamente ao movimento de aeronaves (Quadro 3 e Gráfico 2) nota-se que até 2001 houve um crescimento considerável à média anual de 7%, atingindo mesmo em 2000 um crescimento de 21.5%. A partir desta data, e até 2005, o movimento foi decrescendo a uma média anual de 3.6%. Em 2006 houve um crescimento de 8.77% contrariando os anos anteriores. Esse aumento deveu-se, segundo a AAC, e em grande parte, às operações no âmbito dos exercícios da Organização do Tratado do Atlântico Norte “OTAN Steadfast Jaguar 2006”, que contribuíram para o aumento de +53% de movimentos não comerciais.

**Quadro 3. Movimento de Aeronaves**

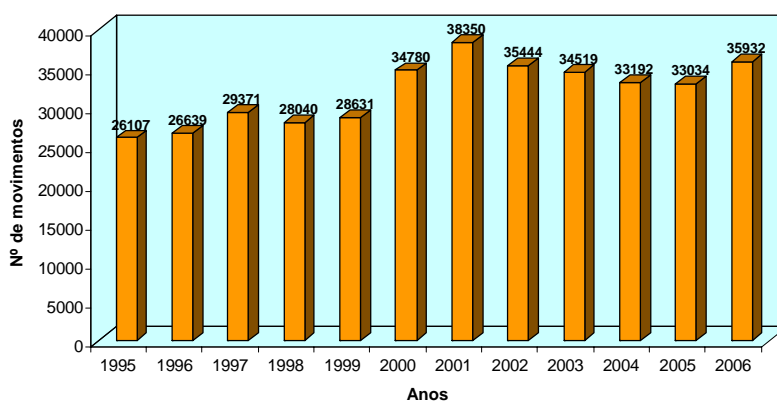
AEROPORTOS	MOVIMENTO DE AERONAVES (ATERRAGENS+DESCOLAGENS)												VARIÇÃO	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005	
AIAC	8955	8702	10307	10431	11536	14692	16103	16382	16295	17062	15939	15630	-1,94	-309
AFM	8338	8733	9500	8689	8736	9889	11011	9369	8717	8101	8302	8557	3,07	255
ASP	3840	3698	3910	3879	3604	4396	4660	3894	4094	3801	4009	4797	19,66	788
ASANT	414	550	542	540	458	128	278	200	116	*	*	*	*	*
ANIC	1034	1202	1364	1130	904	1114	986	910	946	676	1104	1618	46,56	514
AFGO	1402	1494	1522	1224	1062	1246	1452	1274	1322	1170	1350	1014	-24,89	-336
ABRV	356	316	274	42	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ABVT	1130	1224	1330	1414	1735	2733	3044	2931	2551	1988	1958	3916	100,00	1958
AMAI	638	720	622	691	596	582	816	484	478	394	372	400	7,53	28
TOTAL	26107	26639	29371	28040	28631	34780	38350	35444	34519	33192	33034	35932	8,77	2898

Fonte: INE (2006)

\* Encerrado

Em 2006 houve um crescimento em todos os aeroportos e aeródromos, excepto no caso do aeródromo de São Filipe (Fogo) com -24.89% de movimentos, e no do AIAC com menos 1.94% de movimento devido, em grande parte, à redefinição das rotas domésticas e internacionais pelos TACV, e à retirada das escalas da South African Airways (SAA) a partir do segundo semestre desse ano. O aeródromo de Boa Vista registou o maior aumento, 100%, devido aos voos turísticos, seguido pelo aeródromo de São Nicolau em 46.56% devido ao aumento dos voos directos com a cidade da Praia. O aeródromo de São Pedro, em São Vicente, registou um aumento de 19.66% em virtude das operações da OTAN atrás referidos, e que tiveram maior concentração nessa ilha.

**Gráfico 2. Movimento de Aeronaves**



Fonte: INE (2006), (adaptado)

No que diz respeito ao volume de carga transportada (Quadro 4 e Gráfico 3), até 2001 esse valor cresceu a uma média anual de 11.65%, ano a partir do qual decresceu consideravelmente atingindo em 2006 menos 9.63% em relação a 2005, o equivalente a menos 470.074 kg. O AIAC, sendo o principal aeroporto internacional, deteve mais de metade do volume de carga transportada apesar de em 2006 ser o que registou a maior diminuição (-24.94%). Excepto os casos do Aeroporto Francisco Mendes e o do aeródromo da Boa Vista com crescimentos na ordem dos 36.2% e 26.19%, respectivamente, o volume de carga transportada diminuiu nos restantes aeroportos/aeródromos.

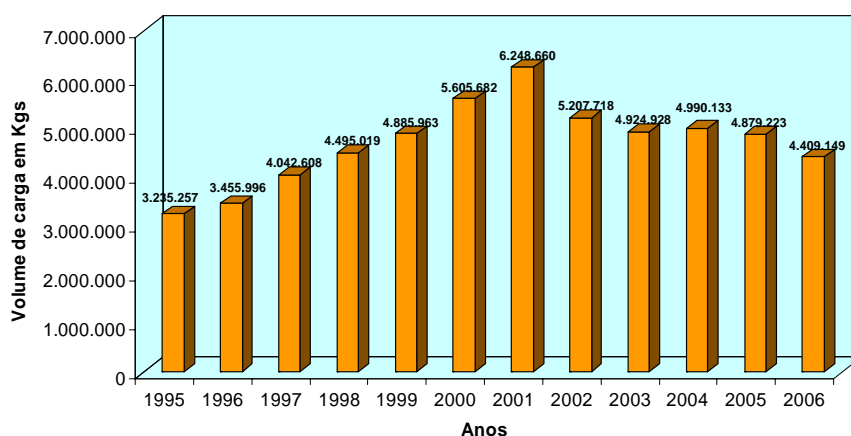


#### Quadro 4. Movimento de Carga

AEROPORTOS	CARGA EM Kg (EMBARCADO+DESEMBARCADO)												VARIAÇÃO	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005	2006/2005
AIAC	1892000	2087000	2524000	2688282	3058585	3472736	3956694	3204592	3145560	3219209	3185732	2391296	-24,94	-794436
AFM	924856	856092	902780	1098802	1067212	1262254	1413152	1224418	1074453	1122001	1101008	1499562	36,20	398554
ASP	353069	445085	514542	603570	637965	740838	697262	568110	542013	503837	422291	347949	-17,60	-74342
ASANT	8274	10225	8612	12550	8085	3012	5454	6476	5301	*	*	*	*	*
ANIC	13575	18013	24831	25585	25543	38091	39946	34385	30756	20554	13645	11308	-17,13	-2337
AFGO	12606	12449	18519	28393	54016	50079	54874	95520	67246	57302	61232	46666	-23,79	-14566
ABRV	5612	3802	3713	274	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ABVT	20448	17815	22323	29310	22660	23319	43836	48786	46651	51586	76163	96111	26,19	19948
AMAI	4817	5515	23288	8253	11897	15353	37442	25431	12948	15644	19152	16257	-15,12	-2895
<b>TOTAL</b>	<b>3235257</b>	<b>3455996</b>	<b>4042608</b>	<b>4495019</b>	<b>4885963</b>	<b>5605682</b>	<b>6248660</b>	<b>5207718</b>	<b>4924928</b>	<b>4990133</b>	<b>4879223</b>	<b>4409149</b>	<b>-9,63</b>	<b>-470074</b>

Fonte: INE (2006)

#### Gráfico 3. Movimento de Carga



Fonte: INE (2006), (adaptado)

Quanto ao volume de correio transportado (Quadro 5 e Gráfico 4) os números mostram que é bastante irregular até o ano 2000, mas com tendência a diminuir, e até 2005 continuou a decrescer a uma média anual de 5.32%. Nesse ano houve uma melhoria significativa, com um aumento de 36.66% no volume de correio transportado, o equivalente a mais 122.6 toneladas. Em 2006 o volume de correio continuou a crescer mas apenas em 4.76%, ou seja, mais 21.7 toneladas que em 2005, isto porque muito embora o correio doméstico transportado diminuísse, verificou-se em simultâneo um aumento do correio internacional em maior proporção. A viragem no volume de correio transportado coincide com a abertura em 2005 do novo aeroporto internacional na cidade da Praia, responsável em 39.32% pelo total do volume nacional em 2005, e de 20% em 2006. De facto, em 2006 houve uma redução em 4 aeroportos, incluindo o AIAC em 3.43%, e só o de São Nicolau atingiu os 38.28%.

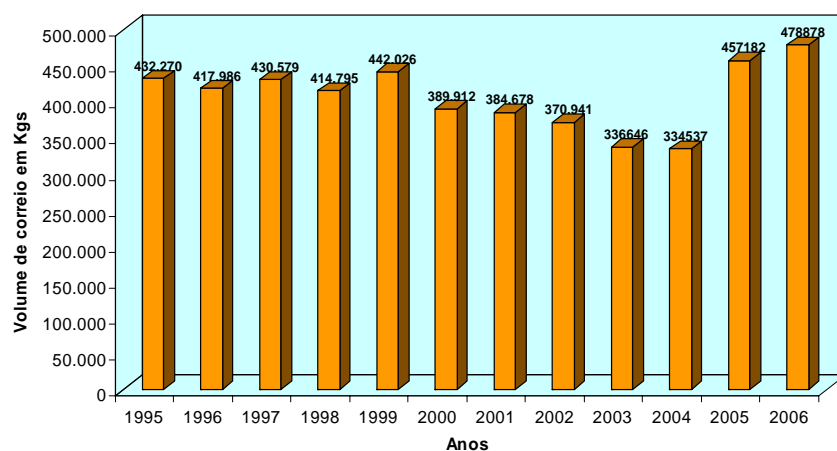


### Quadro 5. Movimento de Correio

AEROPORTOS	CORREIO EM Kg (EMBARCADO+DESEMBARCADO)												VARIAÇÃO	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005	
AIAC	238 000	235 000	246 000	226 979	245 167	216 689	222 837	207 377	182 971	171 539	247 057	238 571	-3,43	-8486
AFM	123 399	111 779	113 167	121 794	128 615	112 142	99 813	100 865	95 390	100 786	140 420	169 341	20,60	28 921
ASP	50 665	50 346	50 855	48 695	50 423	45 170	41 822	44 106	43 328	47 789	54 350	58 597	7,81	4 247
ASANT	2 322	3 165	4 197	4 381	3 169	1 097	2 492	1 279	962	*	*	*	*	*
ANIC	5 118	4 006	3 953	4 352	3 763	4 330	5 542	4 989	3 551	4 504	3 205	1 978	-38,28	-1 227
AFGO	5 995	6 945	5 091	3 346	5 946	5 940	5 838	7 774	4 883	5 299	6 233	5 050	-18,98	-1 183
ABRV	2 604	1 785	1 782	200	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ABVT	2 004	2 667	3 175	2 848	2 761	2 579	4 443	2 364,55	3 457	2 686	3 166	3 273	3,38	107
AMAI	2 163	2 293	2 359	2 200	2 182	1 965	1 891	2 186	2 104	1 934	2 751	2 068	-24,83	-683
<b>TOTAL</b>	<b>432.270</b>	<b>417.986</b>	<b>430.579</b>	<b>414.795</b>	<b>442.026</b>	<b>389.912</b>	<b>384.678</b>	<b>370.941</b>	<b>336.646</b>	<b>334.537</b>	<b>457.182</b>	<b>478.878</b>	<b>4,75</b>	<b>21.696</b>

Fonte: INE (2006)

### Gráfico 4. Movimento de Correio



Fonte: INE (2006), (adaptado)

Resta acrescentar que de 2001 a 2004 a RIV operou em média cerca de 26.523 voos por ano a uma taxa decrescente, como se pode observar no Quadro 6. A partir de 2004, com a implementação de novas e melhores condições de apoio ao transporte aéreo proporcionadas pelo novo centro de controlo oceânico, o movimento na RIV aumentou consideravelmente (+14%), estabilizando em 2006 com 33.755 voos, um crescimento menor que em 2005 (+9%) mas ainda assim favorável.

### Quadro 6. Movimentos na Região de Informação de Voo (RIV)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Movimentos na RIV</b>	27246	26183	26142	29760	32507	33755
<b>Variação Anual</b>		-3,60%	-0,40%	14,00%	9%	4%

Fonte: INE (2006), (adaptado)





## 2.3. Previsão da Evolução dos Movimentos de Passageiros, Aeronaves, Carga e Correio

Após a análise retrospectiva da evolução do tráfego aéreo em Cabo Verde, entre 1995 e 2006, julgamos que seria agora pertinente perspectivar a evolução dos movimentos de passageiros, aeronaves carga e correio transportados num horizonte temporal normalmente aceite em termos de planeamento, isto é, num período de 10 anos (até 2015).

Para as previsões a seguir apresentadas foram utilizados modelos de projecção de tendência e modelos econométricos (regressão linear e múltipla), (Lapin, 1973) indicados no "Manual on Air Traffic Forecasting" da ICAO (1985) como sendo dos recomendados para esta prática na aviação civil.

### 2.3.1. Previsões para o Movimento de Passageiros

A previsão baseou-se nas variáveis socioeconómicas do Quadro 7 que melhor se nos afiguraram como adequadas ao caso.

**Quadro 7. Variáveis Socioeconómicas Utilizadas**  
na Previsão do Movimento de Passageiros

Ano	Passageiros	População	PIB	Turismo (%PIB)
1995	627.185	386.185	4,8	2
1996	661.545	396.172	5	2,2
1997	746.169	406.514	6,4	3,3
1998	828.967	417.200	6,4	3,8
1999	917.560	428.227	9,5	4,8
2000	1.138.772	434.624	7,9	7,3
2001	1.266.279	442.452	3,5	9,4
2002	1.296.307	450.489	5,5	10,2
2003	1.317.304	458.748	4,7	10,4
2004	1.495.211	467.233	5	10,1
2005	1.380.513	475.947	6,4	10,4
2006	1.408.030	484.904	6	*****

Fonte: INE (2006)

### **2.3.1.1. Modelo de Tendência Linear**

Com este modelo obteve-se um coeficiente de determinação ( $r^2$ ) elevado, igual a 0.923, o que significa que 92.3% da variação no número de passageiros pode ser explicada pela relação entre esta variável e o respectivo ano ( $x$ ). A evolução do tráfego de passageiros prevista por este modelo aponta para um crescimento médio anual na ordem dos 4,5%.

### **2.3.1.2. Modelo Económico: População e PIB**

Usando as variáveis socioeconómicas População e PIB obtém-se um  $r^2=0.941$ , mais elevado que pelo modelo anterior. A evolução do tráfego de passageiros prevista por este modelo aponta para um crescimento médio anual na ordem dos 6,8%.

### **2.3.1.3. Modelo Económico: População e Turismo em % PIB**

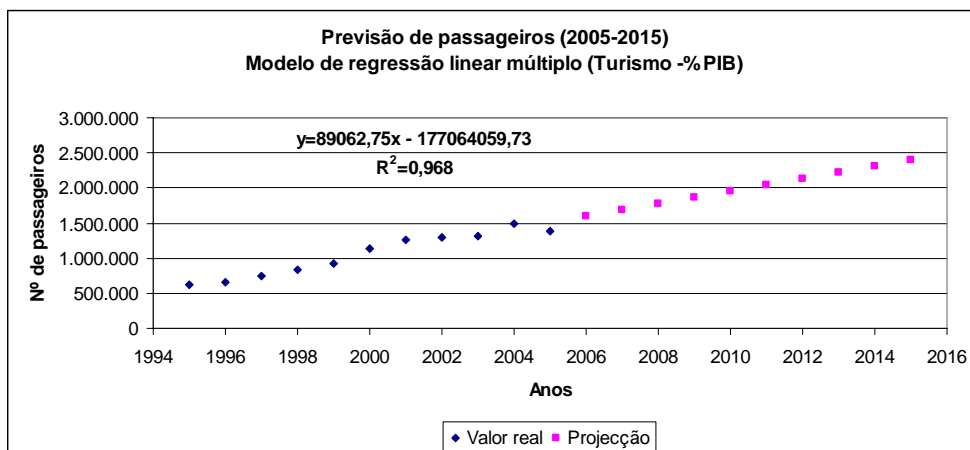
A previsão da evolução de passageiros assim obtida aponta para uma maior fiabilidade de resultados do que em qualquer dos modelos anteriores, isto é, 95,6 % da variação total do número de passageiros pode ser explicada pela relação com aquelas variáveis. A evolução do tráfego de passageiros prevista por este modelo aponta para um crescimento médio anual na ordem dos 12,5%.

### **2.3.1.4. Modelo Económico: Turismo em % PIB**

Apesar de à partida esta variável não nos parecer a mais indicada para o tipo de análise em questão, ao examinarmos a importância do Turismo no país e o seu peso no tráfego aéreo de passageiros não pudemos deixar de a ter em conta. Assim sendo, através de uma regressão linear cujo  $r^2 = 0.968$ , obtém-se a previsão da evolução do tráfego de passageiros representada no Gráfico 5, onde  $x$  representa a variável *Turismo % PIB*.



**Gráfico 5.** Modelo Econométrico (Turismo em % PIB) para a  
Previsão da Evolução do Movimento de Passageiros



No Quadro 8 estão representados os resultados obtidos para a previsão com este modelo, cuja variação média para o crescimento anual ronda os 5.9%. Este valor é compatível com os resultados previstos pela ASA sobre o crescimento do movimento de passageiros no primeiro trimestre de 2007 que apontavam, precisamente, para os 5.9%.

**Quadro 8.** Modelo Econométrico (Turismo em % PIB) para  
a Previsão da Evolução do Movimento de Passageiros

Previsão da Evolução do Movimento de Passageiros (2006-2015)		
Turismo em % PIB		
Ano	Passageiros	Variação (%)
2006	1595813,946	17,65
2007	1684876,695	5,58
2008	1773939,443	5,29
2009	1863002,192	5,02
2010	1952064,940	4,78
2011	2041127,689	4,56
2012	2130190,438	4,36
2013	2219253,186	4,18
2014	2308315,935	4,01
2015	2397378,683	3,86

De salientar ainda que pela regressão com esta variável o erro relativo aos valores reais dos anos anteriores é o menor, cerca de 3.3 %.



### 2.3.2. Previsões para o Movimento de Aeronaves

A previsão baseou-se nas variáveis tabeladas no Quadro 12 que melhor se nos afiguraram como adequadas ao caso.

**Quadro 9.** Variáveis Socioeconómicas Utilizadas  
na Previsão do Movimento de Aeronaves

Ano	Movimentos	População	Turismo (%PIB)	PIB
1995	26107	386185	2	4,8
1996	26639	396172	2,2	5
1997	29371	406514	3,3	6,4
1998	28040	417200	3,8	6,4
1999	28631	428227	4,8	9,5
2000	34780	434624	7,3	7,9
2001	38350	442452	9,4	3,5
2002	35444	450489	10,2	5,5
2003	34519	458748	10,4	4,7
2004	33192	467233	10,1	5
2005	33034	475947	10,4	6,4
2006	35932	484904	*****	6

Fonte: INE (2006)

#### 2.3.2.1. Modelo de Tendência Exponencial

Com este modelo obteve-se um coeficiente de determinação de 0.6235, ou seja, 62.35% da variação no número de aeronaves pode ser explicada pela relação entre esta variável e o respectivo ano ( $x$ ). A evolução do tráfego de aeronaves prevista por este modelo aponta para um crescimento médio anual na ordem dos 2.87 %.

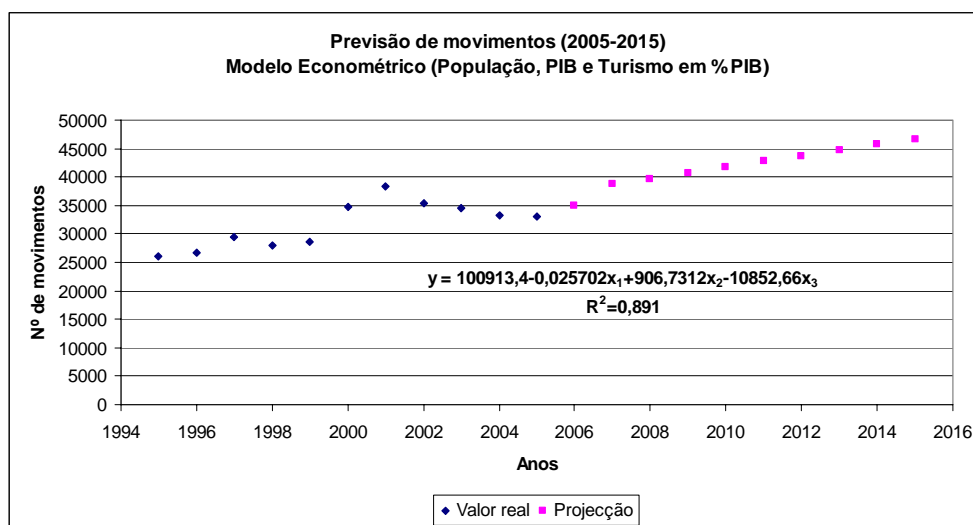
#### 2.3.2.2. Modelo Econométrico: População e Turismo em % PIB

Este modelo consegue explicar em 86.7% a variação do movimento de aeronaves. A evolução do tráfego de aeronaves prevista por este modelo aponta para um crescimento médio anual na ordem dos 2.87%.

### 2.3.2.3. Modelo Econométrico: População, PIB e Turismo em % PIB

Através de uma regressão múltipla com as três variáveis indicadas obteve-se o valor mais elevado para um coeficiente de determinação, isto é, 0.891. O Gráfico 6 evidencia a expressão da previsão da evolução dos movimentos de aeronaves em que  $x_1$  representa a *População*,  $x_2$  o *PIB* e  $x_3$  o *Turismo em % do PIB*.

**Gráfico 6.** Modelo Econométrico (População, PIB e Turismo em % PIB) para a Previsão da Evolução do Movimento de Aeronaves



No Quadro 10 apresentam-se os resultados desta previsão verificando-se que o crescimento médio anual até 2015 seria de 3,3% (excluindo o ano de 2006). Segundo a ASA, só no primeiro trimestre de 2007 o crescimento foi de 5,5 %, valor algo distinto relativamente à média por nós obtida.



**Quadro 10. Modelo Econométrico (População,  
PIB e Turismo em % PIB) para a Previsão da  
Evolução do Movimento de Aeronaves**

<b>Previsão da Evolução do Movimento de Aeronaves, (2006-2015)</b>		
<b>População, PIB e Turismo em % PIB</b>		
<b>Ano</b>	<b>Movimentos</b>	<b>Variação (%)</b>
2006	34980,09525	22,08
2007	38678,44857	10,57
2008	39699,15697	2,64
2009	40713,9539	2,56
2010	41723,37909	2,48
2011	42726,48158	2,40
2012	43723,6469	2,33
2013	44715,77461	2,27
2014	45704,07272	2,21
2015	46689,95483	2,16

**2.3.3. Previsões para o Movimento de Carga**

Para prever a evolução da quantidade de carga movimentada até 2015 utilizaram-se as variáveis indicadas no Quadro 11. Outras variáveis foram investigadas quanto à sua relação com a quantidade de carga transportada mas no final apenas permaneceram as indicadas.

**Quadro 11. Variáveis Socioeconómicas Utilizadas  
na Previsão do Movimento de Carga**

<b>Ano</b>	<b>Carga (Kg)</b>	<b>Balança Comercial (milhões ECV)</b>	<b>Turismo em % PIB/ /População</b>	<b>Exportação de Bens e Serviços em % PIB</b>
1995	3235257,00	-17.302,60	5,17887E-06	****
1996	3455996,00	-15.947,60	5,55314E-06	****
1997	4.042.608,00	-18.378,90	8,1178E-06	26,6
1998	4.495.019,00	-20.012,00	9,10834E-06	22,1
1999	4.885.963,00	-22.576,80	1,1209E-05	22,3
2000	5.605.682,00	-24.914,80	1,67961E-05	22,1
2001	6.248.660,00	-23.957,70	2,12452E-05	29,7
2002	5.207.718,00	-27.647,60	2,26421E-05	31,6
2003	4.924.928,00	-30.977,90	2,26704E-05	31,3
2004	4.990.133,00	-33.656,30	2,16166E-05	31,7
2005	4.879.223,00	-30.959,90	2,18512E-05	34,7

Fonte: INE (2006)

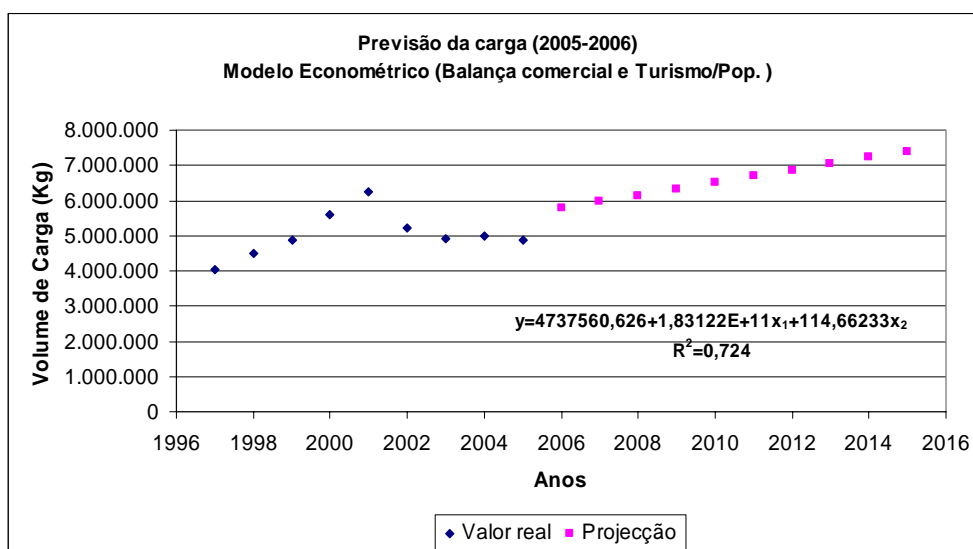
### 2.3.3.1. Modelo Econométrico: Turismo em %PIB / População, e Exportação de Bens e Serviços em %PIB

Este modelo relaciona três variáveis com o movimento de carga, sendo que duas delas foram integradas numa só representando a riqueza produzida pelo Turismo *per capita* (Turismo em %PIB / População). O valor de  $r^2$  assim obtido é de 0,667. Este modelo aponta para um crescimento médio anual do movimento de carga na ordem dos 1.93%.

### 2.3.3.2. Modelo Econométrico: Balança Comercial, e Turismo em %PIB / População

Com este modelo obtém-se um valor de  $r^2$  melhor do que com o anterior, isto é, de 0,724. Importa referir, no entanto, que ambos os modelos foram baseados em dados que recuam só até 1997. Portanto, porque o histórico a incorporar no modelo é algo limitado obtém-se um melhor  $r^2$  mas provavelmente induzindo um erro superior. Efectivamente, de acordo com os dados do primeiro trimestre de 2007, a quantidade de carga movimentada diminuiu em relação ao mesmo período do ano passado em cerca de 21,3%.

**Gráfico 7. Modelo Econométrico (Balança Comercial e Turismo / População em %PIB) para a Previsão da Evolução do Movimento de Carga**



O Quadro 12 apresenta os valores obtidos para cada ano até 2015. A variação média anual indica um crescimento na ordem dos 3.65%, o que pela comparação com os dados conhecidos do primeiro trimestre de 2007 confirma o erro (elevado) do modelo. a não ser que algo interfira e mude o ritmo decrescente do movimento de carga desde 2001.

**Quadro 12.** Modelo Econométrico (Balança Comercial e Turismo / População em %PIB) para a Previsão da Evolução do Movimento de Carga

Previsão da Evolução do Movimento de Carga (2006-2015)		
Balança Comercial e Turismo/População em %PIB		
Ano	Carga	Variação (%)
2006	5795147,028	11,68
2007	5973562,639	3,08
2008	6151978,249	2,99
2009	6330393,860	2,90
2010	6508809,471	2,82
2011	6687225,082	2,74
2012	6865640,692	2,67
2013	7044056,303	2,60
2014	7222471,914	2,53
2015	7400887,525	2,47

#### 2.3.4. Previsões para o Movimento de Correio

Após análise preliminar dos dados conhecidos verificou-se que as variáveis indicadas no Quadro 13 representariam melhor a previsão da evolução do movimento de correio.



**Quadro 13. Variáveis Socioeconómicas Utilizadas**  
na Previsão do Movimento de Correio

Ano	Correio (Kg)	População	Exportação de Bens e Serviços em %PIB	Importações de Bens e Serviços em %PIB	Balança Comercial (milhões ECV)
1995	432270	386.185	****	****	-17.302,60
1996	417986	396.172	****	****	-15.947,60
1997	430579	406.514	26,6	****	-18.378,90
1998	414795	417.200	22,1	57,2	-20.012,00
1999	442026	428.227	22,3	60,3	-22.576,80
2000	389912	434.624	22,1	60,8	-24.914,80
2001	384678	442.452	29,7	62,5	-23.957,70
2002	370941	450.489	31,6	66,8	-27.647,60
2003	336646	458.748	31,3	67,4	-30.977,90
2004	334537	467.233	31,7	69,1	-33.656,30
2005	457182	475.947	34,7	62,9	-30.959,90

Fonte: INE (2006)

#### 2.3.4.1. Modelo de Tendência Polinomial

Relativamente aos modelos de projecção de tendência o que melhor resultado apresenta para o  $r^2$ , e ainda assim igual a 0,33, é o da regressão polinomial. A projecção assim obtida aponta para uma diferença no movimento de correio entre 2006 e 2015 de cerca de 95.7%, valor bastante elevado se comparado com o crescimento de apenas 10,8 % entre 1995 e 2006. O facto é que um coeficiente de determinação com este valor significa que apenas 33% da variação do movimento de correio pode ser explicada pela relação obtida através desta linha de tendência. Os resultados por nós obtidos apontam para um crescimento anual médio na ordem dos 7,5%. Ora, segundo a ASA, no 1º trimestre de 2007 o movimento de correio cresceu 26,8%.

#### 2.3.4.2. Modelo Econométrico: Exportação e Importação de Bens e Serviços, em %PIB)

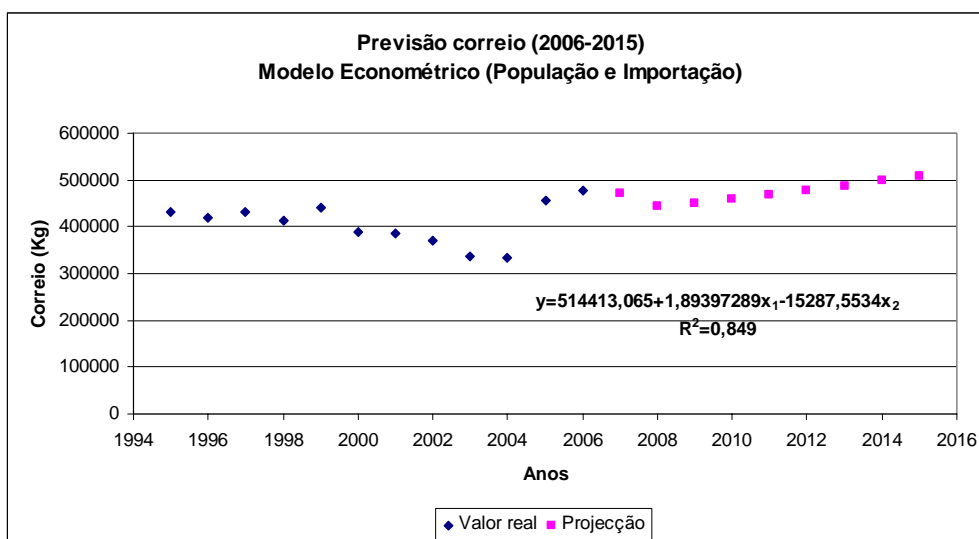
71,3% da variação no movimento de correio pode ser explicada por uma relação deste tipo. Este modelo, com base nos dados históricos disponíveis, aponta para um decréscimo médio anual de 0.94% até 2015. Este resultado estará certamente influenciado pela limitação no tempo dos dados disponíveis, pois apenas foi possível

recuar até 1997. Certamente que um olhar mais profundo sobre o passado no que respeita à exportação e importação de bens e serviços conduziria a outros resultados.

### 2.3.4.3. Modelo Econométrico: População e Importação de Bens e Serviços, em %PIB

Este modelo é o que estima melhor o movimento de correio, podendo explicar 84,9% da sua variação com base nas referidas variáveis socioeconómicas. No Gráfico 8 é apresentada a equação que representa essa relação onde  $x_1$  corresponde à *População* e  $x_2$  à *Importação*. Este modelo mostra inicialmente uma diminuição seguida de uma retoma, que em 2015 se traduz numa variação de 6,2% relativamente ao ano de 2006.

**Gráfico 8.** Modelo Econométrico (População e Importação de Bens e Serviços) para a Previsão da Evolução do Movimento de Correio



A quantidade de correio previsto para os anos de 2007 a 2015 encontra-se no Quadro 14 juntamente com os valores das variações anuais, que no seu conjunto indicam um crescimento médio anual de aproximadamente 2% a partir de 2008.

**Quadro 14. Modelo Econométrico (População e Importação de Bens e Serviços) para a  
Previsão da Evolução do Movimento de Correio**

<b>Previsão da Evolução do Movimento de Correio (2007-2015)</b>		
<b>População e Importação de Bens e Serviços</b>		
<b>Ano</b>	<b>Correio</b>	<b>Variação (%)</b>
2007	470302,3662	-0,84
2008	443241,7451	-5,75
2009	451388,9730	1,84
2010	459932,0412	1,89
2011	468941,0267	1,96
2012	478387,5200	2,01
2013	488205,2319	2,05
2014	498305,1459	2,07
2015	508583,0932	2,06

### 3. O Futuro do Transporte Aéreo em Cabo Verde

A aviação civil em Africa tem sido marcada por uma série de problemas que se tem manifestado com mais visibilidade no elevado número de acidentes, que fizeram com que num passado recente das 91 companhias aéreas proibidas de voar no espaço Europeu, 74 fossem africanas (Ribeiro, 2007). Os problemas de segurança começaram com a criação de autoridades aeronáuticas nacionais com pouca autonomia face aos respectivos governos, e o aparecimento de companhias de bandeira com recursos humanos pouco qualificados. A limitação de acesso aos mercados de transporte aéreo, que resultou quer em pequenos mercados e pequenos operadores, quer na falta de competição e cooperação entre companhias, acarretou custos muito elevados.

A interferência do governo nas empresas, a falta de formação e uma politica de transporte aéreo inadequado com regulações inclusivamente contraditórias entre países, conduziram a impactes negativos de reflexo nos serviços aéreos: redes de transporte aéreo desagregados, dificuldades financeiras para as companhias, falta de manutenção das infra-estruturas e equipamentos, elevado risco de investimento, etc.

Este quadro algo preocupante acabou por ter o seu impacte nas instituições governamentais, que começaram a alterar lenta mas progressivamente as respectivas políticas de transporte aéreo (Ribeiro, 2007). Assim, diversas iniciativas regionais e internacionais foram tomadas neste sentido na certeza de que tanto o desenvolvimento

económico e social como a integração regional em muito dependiam de uma infraestrutura de transporte segura e acessível a todos.

À semelhança do que sucedia em muitos países africanos também em Cabo Verde, e até um passado recente, só existia uma companhia de bandeira e um instituto regulador sob a tutela do Estado, pouca liberdade de mercado e nenhuma participação do sector privado. A dificuldade do instituto público em responder cabalmente aos desafios do sector implicou na sua alteração para entidade reguladora independente. Assim, em Julho de 2004 é criada a Agência de Aviação Civil que passa a regular técnica e economicamente, supervisionar e regulamentar o sector de aviação civil, garantindo a segurança aeronáutica.

O fraco desempenho da companhia nacional de bandeira e a abertura do mercado de transporte aéreo ditaram, em simultâneo, o início da privatização dos TACV (Ribeiro, 2007). Além do mais, tendo em conta o aumento dos movimentos na FIR, a crescente procura turística e a necessidade de desenvolvimento das infra-estruturas de transporte regionais e nacionais como parte fundamental e integrante no desenvolvimento socioeconómico do país, Cabo Verde estabeleceu não só programas para expansão dos seus aeroportos mas também criou um novo centro de controlo de tráfego aéreo com capacidade para responder às mais rigorosas exigências internacionais.

Neste contexto, e de acordo com diversos organismos sedeados no território referidos por Ribeiro (2007) uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) das perspectivas futuras do transporte aéreo em Cabo Verde permite identificar, com elevado grau de confiança, as seguintes...

### **... Potencialidades:**

- Localização geográfica do país, posição estratégica para as ligações de/para Africa;
- Estabilidade política, democracia consolidada;
- Estabilidade climática, ambiente saudável;
- Homogeneidade cultural, ligações com Europeus e Africanos;
- Segurança, ambiente pacífico;
- Excelentes relações com a Europa, Estados Unidos e países da CPLP;
- Crescimento do turismo, importante fonte de riqueza e de tráfego internacional;



- Economia em franco crescimento, o PIB tem crescido a uma taxa média anual confortável o que leva a uma melhoria do nível de vida com consequências directas no aumento do uso do transporte aéreo;
- Aumento do investimento privado;
- Infra-estruturas aeroportuárias bem equipadas e modernas, sem problemas de expansão, num futuro muito próximo Cabo Verde estará dotada de 4 aeroportos internacionais;
- Sistema de navegação moderno baseado nas novas tecnologias CNS/ATM da ICAO;
- Categoria 1 pela FAA;
- Acordos aéreos bilaterais com Alemanha, Itália, França, Holanda, Espanha, Suíça, Brasil, Cuba, Angola, Rússia, Roménia, Argélia, e Zâmbia;
- Decisão Yamoussoukro (*Céu Aberto*, liberalização, liberdade de acesso a países da União Africana);
- Acordo de *Céu Aberto* com os EUA, Portugal e CEDEAO;
- Política regulamentar do sector fortemente empenhada em cumprir com as normas internacionais e garantir os níveis de segurança;
- Boa capacidade técnica, de *know how* e de experiência profissional tanto nos aeroportos como nas companhias aéreas nacionais.

### **... Fraquezas:**

- População escassa (500.000 habitantes) e muito dispersa pelas ilhas;
- Principal companhia ainda pequena (TACV);
- Rotas domésticas deficitárias constituindo grande perda de rendimento da companhia aérea nacional, algumas linhas são de carácter social designado por “serviço aéreo essencial” contribuindo grandemente para o défice das companhias aéreas nacionais;
- Pouca capacidade de resposta à elevada procura que se traduz num serviço inadequado a grandes grupos;
- Incumprimento de horários de voos;
- Aeródromos com condições médias baseadas em meios clássicos de navegação que apenas permitem operações em determinadas condições de tempo;



- Legislação demasiado rígida em algumas situações permitindo o monopólio (TACV);
- Custo elevado para uma viagem aérea doméstica.

### **... Oportunidades:**

- Localização geográfica do país em posição estratégica para as ligações de/para África;
- Melhoria nas relações com a Europa, Estados Unidos e países da CPLP;
- Melhoria do estatuto parceiro Europa/EUA;
- Potencial para novos mercados nos EUA e na Europa;
- Investimentos no turismo;
- Crescimento da economia a nível nacional e mundial;
- Investimentos nas infra-estruturas aeroportuárias e nas ajudas à navegação aérea, e implementação do Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS) em todos os aeroportos e aeródromos aumentando a capacidade operacional destes e reduzindo os atrasos e os cancelamentos de voos devido à meteorologia, estudo sobre a localização do aeroporto de Brava já concluído, iniciando o estudo sobre viabilidade técnica e financeira de um aeroporto em Santo Antão;
- Acordo de *Céu Aberto* com os EUA, Portugal e CEDEAO;
- Acordos aéreos bilaterais com Alemanha, Itália, França, Holanda, Espanha, Suíça, Brasil, Cuba, Angola, Rússia, Roménia, Argélia, e Zâmbia;
- Decisão Yamoussoukro (*Céu Aberto*, liberalização, liberdade de acesso a países da União Africana);
- Potencialidade de Cabo Verde se transformar numa plataforma de passageiros e carga, como apontado pela AGOA (African Growth Opportunity Act);
- Categoria 1 pela FAA que permite uma maior visibilidade do transporte aéreo do país a nível internacional atraindo mais investimentos, mais acordos, e traduzindo-se em mais oportunidades de negócio para as companhias aéreas nacionais.

### **... Ameaças:**

- Instabilidade económica mundial devido a guerras, e ao terrorismo;



- Aumento do preço dos combustíveis;
- Crimes relacionados com o narcotráfico internacional que tem crescido rapidamente;
- Concorrência com os serviços de *catamarans* (transporte marítimo rápido entre as ilhas);
- Concorrência com outros aeroportos a nível regional como Dakar;
- Custo das viagens aéreas domésticas;
- Problemas na recuperação dos TACV.

Com a identificação das potencialidades, fraquezas, oportunidades e ameaças, é possível integrar toda a informação assim obtida num planeamento estratégico que, por sua vez, permita concentrar esforços para o sucesso da actividade do transporte aéreo. A matriz SWOT da Figura 2 exemplifica como é possível perspectivar tal planeamento estratégico.

**Figura 2. Matriz SWOT**

	Potencialidades	Fraquezas
Oportunidades	Estratégias O-P	Estratégias O-F
Ameaças	Estratégias A-P	Estratégias A-F

Fonte: [www.quickmba.com/strategy/swot/](http://www.quickmba.com/strategy/swot/) (adaptado)

### **Estratégias: Oportunidades-Potencialidades**

A maioria das oportunidades constitui pontos fortes já alcançadas. Mas se Cabo Verde quiser vincar uma posição estratégica na região deverá continuar a explorar tais oportunidades tornando-as em pontos ainda mais fortes. A questão de fundo é a de saber como usar as potencialidades para tirar proveito das oportunidades. Uma resposta pode estar nos acordos de *Céu Aberto* com os EUA ainda por explorar na sua plenitude; ou na utilização deste potencial em favor do turismo o que se poderá vir a revelar numa importante fonte de rendimento para o país.

## **Estratégias: Oportunidades-Fraquezas**

As fraquezas constituem aspectos negativos que impedem o crescimento do transporte aéreo e que deverão ser ultrapassados. Investimentos feitos neste campo poderão potenciar as oportunidades como, por exemplo, o investimento nas rotas deficitárias que poderá melhorar em muito o turismo e a qualidade do serviço prestado. Nesta matéria caberá aos decisores políticos estabelecer as devidas prioridades. A questão de fundo assenta, neste particular, em saber como ultrapassar as fraquezas que impedem o tirar proveito das oportunidades.

## **Estratégias: Ameaças-Potencialidades**

A vulnerabilidade a ameaças externas é algo que deverá ser minimizado. O uso adequado das potencialidades permitirá reduzir tal impacte negativo. A questão de fundo é a de saber como usar os pontos fortes para reduzir as probabilidades e os impactes das ameaças externas. Por exemplo, a eventual concorrência do aeroporto de Dakar, no Senegal, poderá constituir uma ameaça se não for compensada internamente com investimentos nas infra-estruturas e nos sistemas de navegação aérea.

## **Estratégias: Ameaças-Fraquezas**

A estratégia passa por impedir que as fraquezas do transporte aéreo o tornem eventualmente susceptível a ameaças externas. Assim sendo, as fraquezas deverão ser ultrapassadas (ou controladas) de modo a minimizar as eventuais ameaças. Por exemplo, o custo de uma viagem aérea doméstica é uma desvantagem face à oferta concorrencial do mesmo serviço pelos *catamarans* (transporte marítimo), que o fazem aliás num tempo considerado aceitável. A questão de fundo assenta, neste particular, em saber como controlar as fraquezas que poderão tornar eventuais ameaças em realidades.

## **4. Conclusão**

Apesar de Cabo Verde ser um país jovem apresenta já níveis de desenvolvimento superiores a muitos países da região onde se insere. No entanto ainda apresenta algumas vulnerabilidades face à economia mundial com problemas do foro da



balança comercial e dívida interna, que em muito se devem à falta de capacidade produtiva. O sector terciário é o mais importante na geração de riqueza, e o Turismo assume lugar de destaque como o subsector onde a maior parte dos investimentos são concretizados. Precisamente este subsector é o que contribui, e em muito, para o desenvolvimento do transporte aéreo, já que a elevada procura turística tem conduzido ao aparecimento de um maior número de companhias aéreas e de voos, regulares e não regulares.

A rede de equipamentos aeroportuários está bem adequada às necessidades do país e o sistema controlo e de gestão da navegação aérea é moderno, muito embora alguns aeródromos ainda necessitam de mais investimento para poderem oferecer um serviço de maior qualidade (Ribeiro, 2007). Da análise retrospectiva do transporte aéreo entre 1995 e 2006 pudemos concluir que o movimento de passageiros cresceu a bom ritmo, o de aeronaves e de carga diminuiu, e o de correio apresentou alguma retoma. Da análise prospectiva para o horizonte dos 10 anos subsequentes (até 2015) concluímos que alguns modelos de previsão apresentam resultados bastante apreciáveis, sobretudo os económicos. A falta de um histórico de dados para trabalhos desta natureza é uma lacuna em Cabo Verde, que se veio a reflectir no grau de confiança a atribuir a algumas das previsões. Acresce ainda que a falta de dados específicos não permitiu efectuar qualquer estudo de previsão da evolução de movimentos na RIV Oceânica do Sal.

A nível mundial, as políticas de transporte aéreo têm-se vindo a centrar em premissas importantes como, por exemplo: a liberalização de acesso aos mercados, o aumento da participação do capital privado, os acordos de Céu Aberto entre países - e mesmo de Céu Único como é o caso da pretensão europeia, a integração do transporte aéreo com os outros modos de transporte (intermodalidade), e a preocupação ambiental - que começa a ser discutida mais seriamente (Miguel, 2006). Em Cabo Verde as principais políticas do sector passam pela modernização dos sistemas de navegação e aeroportuários, e pela promoção e integração regional no mercado da sub-região africana, políticas que poderão lançar o país como plataforma de passageiros e de mercadorias (Ribeiro, 2007). Da análise SWOT ao transporte aéreo em Cabo Verde resultaram, não só a identificação de vectores estratégicos orientadores da intervenção política e técnica nos processos de tomadas de decisão, mas também a elaboração de propostas para ultrapassar as fraquezas, fortalecer as potencialidades, explorar as oportunidades e minimizar as ameaças deste sector como reconhecido catalisador do desenvolvimento.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Agência de Aviação Civil, *AIP*, disponível no sítio: [www.aac.cv/siteaac](http://www.aac.cv/siteaac), (último acesso: 23 de Maio de 2007)
- ASA (2005), *Conceito de Hub. Análise SWOT*, ASA, Cabo Verde
- Câmara de Comércio, Indústria e Turismo Portugal - Cabo verde, *Vias Aéreas: Caracterização*, disponível no sítio: [www.portugalcaboverde.com](http://www.portugalcaboverde.com), (último acesso: 23 de Maio de 2007)
- Davies, R. (2000), *Os Rumos do Transporte Aéreo no Século XXI: Lições da História*, Perspectivas Económicas, Transporte Internacional: Movendo Adiante a Economia Global, Publicação Electrónica do Departamento de Estado dos EUA, Volume 5, Número 3, disponível no sítio: <http://usinfo.state.gov/journals/ites/1000/ijep/ijep1000.pdf>, (último acesso 8 de Julho de 2007)
- Essenbert, B. (2005), *The Future of Civil Aviation in Africa: Restructuring and Social Dialogue*, International Labour Office, Geneva, disponível no sítio: [www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/papers/transport/wp231.pdf](http://www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/papers/transport/wp231.pdf), (último acesso 7 de Julho de 2007)
- ICAO (1985), *Manual on Air Traffic Forecasting*, doc 8991-AT/722/2, 2.<sup>a</sup> Edição, ICAO, Montreal
- ICAO (2006), *Annual Review of Civil Aviation 2005*, Volume 61, Número 5, disponível no sítio: [http://www.icao.int/cgi/goto\\_m.pl?icao/en/jr/2006/index.html](http://www.icao.int/cgi/goto_m.pl?icao/en/jr/2006/index.html), (último acesso 8 de Julho de 2007)
- ICAO/ATAG/WB Development Forum (2006), *Implementation of the Yamoussoukro Decision: Progressing or Stalled?*, presented by Ethiopia, Montreal, disponível no site: [http://www.icao.int/DevelopmentForum/Forum\\_06/Docs/YamousoukroDecision.pdf](http://www.icao.int/DevelopmentForum/Forum_06/Docs/YamousoukroDecision.pdf), (último acesso 7 de Julho de 2007)
- INE (2006), *Transporte Aéreo*, disponível no sítio: <http://www.ine.cv/Temas/Transporte/TrafegoNacional.asp?Choix=10>, (último acesso 24 de Maio 2007)
- Lapin, L. (1973), *Statistics for Modern Business Decisions*, Harcourt Brace Jovanovich, Inc, California



- Larson, A. (2000), *O Futuro da Liberalização dos Serviços Aéreos*, Perspectivas Económicas, Transporte Internacional: Movendo Adiante a Economia Global, Publicação Electrónica do Departamento de Estado dos EUA, Volume 5, Número 3, disponível no sítio: <http://usinfo.state.gov/journals/ites/1000/ijep/ijep1000.pdf>, (último acesso 8 de Julho de 2007)
- Miguel, R. (2006), *Transporte aéreo em Portugal*, Projecto Final da Licenciatura em Engenharia Aeronáutica, Universidade da Beira Interior, Covilhã
- Ribeiro, D. (2007), *Mercados Emergentes do Tráfego Aéreo no Continente Africano: o Caso de Cabo Verde*, Projecto Final de Licenciatura em Engenharia Aeronáutica, Universidade da Beira Interior, Covilhã
- Satma (2005), *Renovation of the Air Traffic Services in the Sal Oceanic Flight Information Region*, Las Palmas, disponível no site: [www.satmasat.com/ADSWorkshop/SISTASAL\\_CV\\_\\_Canarias\\_ADS\\_workshop.ppt](http://www.satmasat.com/ADSWorkshop/SISTASAL_CV__Canarias_ADS_workshop.ppt), (último acesso 11 Julho 2007)
- The World Bank Group (2006), *Cape Verde*, disponível no sítio: [www.worldbankgroup.org](http://www.worldbankgroup.org), (último acesso: 5 de Novembro de 2006)
- United Nations (2006), *Development Programme, Human Development Reports, Cape Verde, (2001-2006)* disponível no sítio: <http://hdr.undp.org>, (último acesso: 5 de Março de 2007)