

MUNICÍPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS: AEROPORTOS, SITUAÇÃO ECONÔMICA E DEMOGRAFIA (1950 – 2000).

Ronaldo Sérgio da Silva

RESUMO

No Estado existem aeroportos distribuídos em 74 localidades, e alguns são considerados como complementares dentro do Sistema de Aeroportos do Estado do Amazonas. O transporte aéreo não é considerado fundamental para a maioria dos municípios do Amazonas, embora o seja, em vista da indisponibilidade de outros serviços. A inclusão de Manaus mascara a análise dos dados. Com a exclusão de Manaus, o percentual da população dos municípios atendidos no Amazonas pela aviação regional regular em relação ao total do Estado, que era de 88% em 1950, cai para 19%. Na década de 1980, os municípios que são atendidos por vôos regulares em 2002, incluindo Manaus, correspondiam a 88% da população urbana do Estado enquanto que os demais municípios correspondiam a apenas 12%. Na década de 1980 que obteve uma grande ampliação no número dos aeroportos do Estado, não fez com que se obtivesse significativa utilização dos mesmos. Já o comportamento do Produto Interno Bruto do Estado do Amazonas seguiu o crescimento populacional do Estado, coincidindo com o aumento do número de aeroportos utilizados, que aumentou de 6 em 1960 para 21 em 2002.

Palavra-chave: Amazonas; aeroporto; população; produto interno bruto.

EL RESUMEN

CIUDADES DEL ESTADO DE AMAZON (1950 – 2000): AEROPUERTOS, SITUACIÓN ECONÓMICA Y DEMOGRAFÍA.

En los aeropuertos del estado de Amazon exista distribuidos en 74 lugares, y algunos son consideran como interior complementario del sistema de los aeropuertos del estado de Amazon.. El transporte del aire no es considerado fundamental para la mayoría de los distritos municipales del Amazonas, aunque es él, en vista del indisponibilidad de otros servicios. La inclusión de Manaus mastica el análisis de los datos. Con la exclusión de Manaus, el porcentaje de la población de las ciudades ayudaba en Amazonas por la aviación regional regular el total del Estado respecto a, que era de 88% en 1950, se cae para 19%. En la década de 1980, los distritos municipales que ellos se ayudan por los vuelos regulares en 2002, incluso Manaus, que ellos correspondieron a 88% de la población urbana del Estado mientras los otros distritos municipales sólo correspondieron el 12%. En la década de 1980 eso obtuvo una gran amplificación en el número de los aeropuertos del Estado, los no hicieron con que si los obtuvieran uso significativo del mismo. La conducta del producto doméstico grueso del Estado del Amazonas ya siguió el crecimiento de la población del Estado, mientras coincidiendo con el aumento del número de aeropuertos usados que aumentaron de 6 en 1960 para 21 en 2002.

Palabra-llave: Amazon; aeropuerto; población; producto interno bruto.

MUNICÍPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS (1950 – 2000): AEROPORTOS, SITUAÇÃO ECONÔMICA E DEMOGRAFIA.

Ronaldo Sérgio da Silva

Para melhor entender o que se passava com os municípios do Amazonas a partir de 1970, far-se-á um estudo comparativo entre os dados sobre as populações dos municípios e o seu respectivo Produto Interno Bruto, através dos dados do IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2002) para os anos de 1970 a 1996, que coincidem com o primeiro horizonte de planejamento do PAEAM - Plano Aeroviário do Estado do Amazonas, verificando os efeitos da técnica por ele estudada.

Tomando como base os dados da Tabela 1, pode-se dizer que as cidades de Barcelos, Boca do Acre, Borba, Carauari, Coari, Codajás, Eirunepé, Fonte Boa, Humaitá, Lábrea, Manaus, Manicoré, Maués, Nova Olinda do Norte, Novo Aripuanã, Parintins, Santa Isabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga, Tefé mais Ipiranga e Vila Bittencourt, que pertencem ao município de Japurá, são as que apresentaram no ano de 2000, populações acima de 20.000 habitantes. Estas localidades são, em 2002, atendidas pela aviação regional regular. As exceções ficam para os entrepostos de abastecimento e atendimento a pelotões de fronteira, como Santa Isabel do Rio Negro, Ipiranga e Vila Bittencourt, que possuem população menor que 20.000. Doze destes centros urbanos são antigos, criados entre 1759 e 1931, porém antes da inserção do Amazonas na aviação comercial, com as linhas da PANAIR.

Por sua posições geográficas privilegiadas, dentro do Estado, são considerados como catalisadores dentro da economia do Amazonas e, vêm se beneficiando ao longo das décadas com a aviação, conseqüentemente, mantendo-se na liderança econômica, recebendo atualizações de infra-estrutura aeroportuária, em detrimento de outros centros.

Dos centros urbanos do Amazonas, somente 4 que possuem aeroportos se situam a mais de 800 km de Manaus como Boca do Acre, a 950 km; São Gabriel da Cachoeira a 852 km; Tabatinga a 1110 km e Eirunepé a 1150 km. Os demais estão entre 126 km e 800 km em linha reta (Tabela 1).

Os municípios que mais aumentaram sua população no período de 1950 a 2000 foram: Borba, Careiro, Envira, Japurá, Jutai, Marã, Nhamundá, São Gabriel

da Cachoeira, Tapauá. Manaus em 2000 possuía uma população 15,69 vezes maior do que em 1950, ficando com seu crescimento populacional abaixo do crescimento do Estado, que foi de 21,67 vezes.

Dentre os municípios atendidos por aeroportos, Humaitá, Lábrea e Santa Isabel sofreram um esvaziamento de 1991 para 2000. Os maiores crescimentos, no período de 1950 a 2000, foram observados nos municípios de Borba, São Gabriel, Fonte Boa e Humaitá, enquanto os menores ficaram para Tabatinga e Santa Isabel (Tabela 1). Careiro, Japurá e Tapauá, que fazem parte dos não atendidos, tiveram crescimento linear populacional surpreendente com índices de 257,51 vezes; 146,93 vezes e 176,03 vezes, respectivamente. Os menores foram: 0,95 vezes para Careiro da Várzea; 0,93 vezes para Itamarati, enquanto o Estado do Amazonas cresceu a sua população 21,67 vezes.

Apesar de vários municípios apresentarem altos índices de crescimento populacional, no período de 1950 a 2000, os atendidos por vôos regionais regulares, em sua maioria, possuíam no ano de 2000, população total maior que 25.000 habitantes, exceto os centros urbanos pertencentes a Japurá (Vila Bittencourt e Ipiranga), Santa Isabel e Novo Aripuanã.

As empresas prestadoras de serviços aéreos regionais regulares no Amazonas tomando como base este parâmetro de 25.000 habitantes, tenderá a manter por um longo tempo as rotas hoje estabelecidas, em função do grande número de centros urbanos com população inferior a este.

Careiro, Iranduba, Itacoatiara e Manacapuru embora possuindo mais de 25.000 habitantes em 2000, não são considerados como lucrativos para as companhias, por se situarem muito próximos à Manaus, de onde partem e chegam os vôos. Santo Antônio do Içá e Tapauá, são considerados como complementares dentro do Sistema de Aeroportos do Estado do Amazonas e estão priorizados para até 2011, com melhorias na sua infra-estrutura aeroportuária.

Os municípios atendidos com suas populações acima de 25.000 habitantes certamente, demandam maior circulação de mercadorias e transporte para atender suas necessidades de consumo, além de possuírem centros urbanos mais complexos e mais dependente do setor terciário, que normalmente estão em Manaus, Tefé, Tabatinga e outros próximos a Manaus.

Tabela 1 – Estado do Amazonas: municípios, distância à capital, data de criação, população e porcentagem do crescimento linear da populacional.

	Distância (km) ao Pólo (Manaus), em linha reta	Data de Criação do Município	Data de Criação do Aeroporto (aprox.)	Municípios do Amazonas 2000	População (1950 - 2000)						Crescimento Populacional dos Municípios (2000/1950)
					1950	1960	1970	1980	1991	2000	
1	538	1981		Alvarães					8.487	12.150	1,43
2	1307	1981		Amaturá					4.738	7.308	1,54
3	179	1981	1950	Anamá					6.024	6.563	1,09
4	105	1956	1990	Anori	360	1232	12.249	14.994	8.990	11.320	31,44
5	460	1987	1990	Apuí					5.732	13.864	2,42
6	1325	1955	1950	Atalaia do Norte	295	530	6.059	6.738	7.993	10.049	34,06
7	108	1955	1990	Autazes	-	308	17.824	16.107	17.107	24.345	79,04
8	405	1931	1950	Barcelos	812	1.094	9.685	9.123	11.035	24.197	29,80
9	372	1935	1990	Barreirinha	420	701	13.991	15.442	16.316	22.579	53,76
10	1120	1931	1990	Benjamin Constant	1.540	3.224	15.094	24.696	18.312	23.219	15,08
11	172	1981		Beruri					7.436	11.038	1,48
12	270	1981		Boa Vista do Ramos					7.504	10.482	1,40
13	950	1943	1940	Boca do Acre	1.702	2.994	20.085	21.840	25.005	26.959	15,84
14	150	1888	1940	Borba	317	347	16.632	23.648	17.217	28.619	90,28
15	147	1981		Caapiranga					6.833	8.803	1,29
16	620	1938	1950	Canutama	940	977	5.750	4.416	12.152	10.737	11,42
17	780	1913	1963	Carauari	621	1.345	16.994	20.074	19.298	23.421	37,71
18	102	1955	1950	Careiro	107	212	40.699	35.078	31.816	27.554	257,51
19	22	1987		Careiro da Várzea					18.161	17.267	0,95
20	363	1759	1940	Coari	3.019	5.908	27.707	42.708	38.678	67.096	22,22
21	====	1931	1940	Codajás	1248	1.505	12.115	10.805	13.462	17.507	14,03
22	1150	1945	1950	Eirunepé	1.714	3.023	10.962	14.771	20.372	26.074	15,21
23	1215	1955	1990	Envira	-	24	11.701	14.632	16.339	19.060	794,17
24	665	1891	1940	Fonte Boa	752	1.154	11.757	13.477	16.445	31.509	41,90
25	1570	1987		Guajará					11.495	13.220	1,15
26	580	1890	1940	Humaitá	781	1.192	14.916	24.546	38.792	32.796	41,99
27	1380	1955	1990	Ipixuna	-	311	12.857	18.813	9.653	14.759	47,46
28	22	1981	1950	Iranduba					18.876	32.303	1,71
29	177	1759	1940	Itacoatiara	5.867	8.818	37.346	32.936	58.757	72.105	12,29
30	985	1981		Itamarati					9.085	8.406	0,93
31	180	1956		Itapiranga	252	477	2.642	5.605	5.137	7.309	29,00
32	1050	1955	1990	Japurá	-	70	2.405	2.137	10.777	10.285	146,93
33	672	1955	1990	Juruá	-	186	6.799	6.932	5.045	6.584	35,40
34	500	1955		Jutai	-	60	3.942	9.350	14.890	22.500	375,00
35	610	1881	1950	Lábrea	1.252	2.080	16.798	21.716	33.052	28.956	23,13
36	79	1894	1950	Manacapuru	1.695	2.584	40.780	61.101	57.173	73.695	43,48
37	64	1981		Manaquiri					10.718	12.711	1,19
38	0	1848	1950	Manaus	89.612	154.040	320838	633392	1.011.501	1.405.835	15,69
39	333	1877	1940	Manicoré	2.099	2.268	20.002	30.298	37.857	38.038	18,12
40	615	1955	1990	Maraã	26	717	8.315	10.041	11.838	17.079	656,88
41	267	1892	1950	Maués	1.974	4.161	24.128	30.296	30.499	40.036	20,28
42	357	1956	1990	Nhamundá	178	287	15.537	13.319	13.250	15.355	86,26
43	126	1956	1990	Nova Olinda do Norte	-	2.701	11.886	12.703	12.949	23.725	8,78
44	200	1955	1990	Novo Airão			6.087	3.678	14.024	9.651	1,59
45	225	1955	1950	Novo Aripuanã	782	1.116	16.052	10.379	11.634	17.119	21,89
46	369	1852	1940	Parintins	5.855	9.068	38.104	51.457	58.783	90.150	15,40

VII Colóquio de Transformações Territoriais

47	915	1955	1990	Pauini	-	469	9.693	9.433	17.037	17.092	36,44
48	107	1982	1990	Presidente Figueiredo					7.089	17.394	2,45
49	====	1981		Rio Preto da Eva					6.519	17.582	2,70
50	631	1956	1987	Santa Isabel do Rio Negro			3.655	4.791	15.421	10.561	2,89
51	968	1955	1940	Santo Antônio do Içá	568	974	9.517	15.179	17.214	28.213	49,67
52	852	1891	1950	São Gabriel da Cachoeira	465	571	13.352	19.565	23.140	29.947	64,40
53	1146	====	1940	São Paulo de Olivença	948	1.157	18.825	14.410	13.623	23.113	24,38
54	246	1981		São Sebastião do Uatumã					4.539	7.160	1,58
55	200	1660/1956	1950	Silves (desm. de Itapiranga)	238	537	4.664	6.502	5.703	7.785	32,71
56	1110	1981	1959	Tabatinga					27.923	37.919	1,36
57	565	1955	1990	Tapauá	117	271	10.598	16.869	25.386	20.595	176,03
58	516	1759	1940	Tefé	2.073	2.781	19.313	30.783	53.970	64.457	31,09
59	872	1981		Tonantins					10.034	15.512	1,55
60	570	1981		Uarini					5.407	10.254	1,90
61	259	1887	1950	Urucará	649	1.203	6.589	8.797	11.328	18.372	28,31
62	294	1895	1950	Urucurituba	485	520	10.291	10.843	17.673	12.264	25,29
Amazonas					129.763	223.197	955.235	1.404.420	2.103.243	2.812.557	21,67

Fonte: Adaptado de IBGE (1960); IBGE, sinopse preliminar dos Censos de 1970 e 1980 *apud* BENTES (1983), CODEAMA(1964) e Censos Demográficos 1991 e 2000.

==== não foram encontrados os dados.

Observação: Encontram-se em branco alguns espaços referentes a data de construção dos aeroportos, seja por não existirem nos respectivos municípios, ou por não ter encontrado dados que justificassem suas existências. Estão em branco também, dados referentes à população dos municípios, pois a data de sua criação foi posterior ao Censo.

Para KALECKI (1983, p.135) é freqüente supor-se que o crescimento populacional seja um estímulo importante ao desenvolvimento econômico. KALECKI considera ser verdade que, se o nível populacional se mantiver inalterado, a produção poderá aumentar somente por meio de uma elevação da produtividade do trabalho ou do aproveitamento do exército industrial de reserva. Considera, portanto, que o crescimento da população amplia as potencialidades da expansão da produção no longo prazo, contribuindo para o uso efetivo dessas potencialidades.

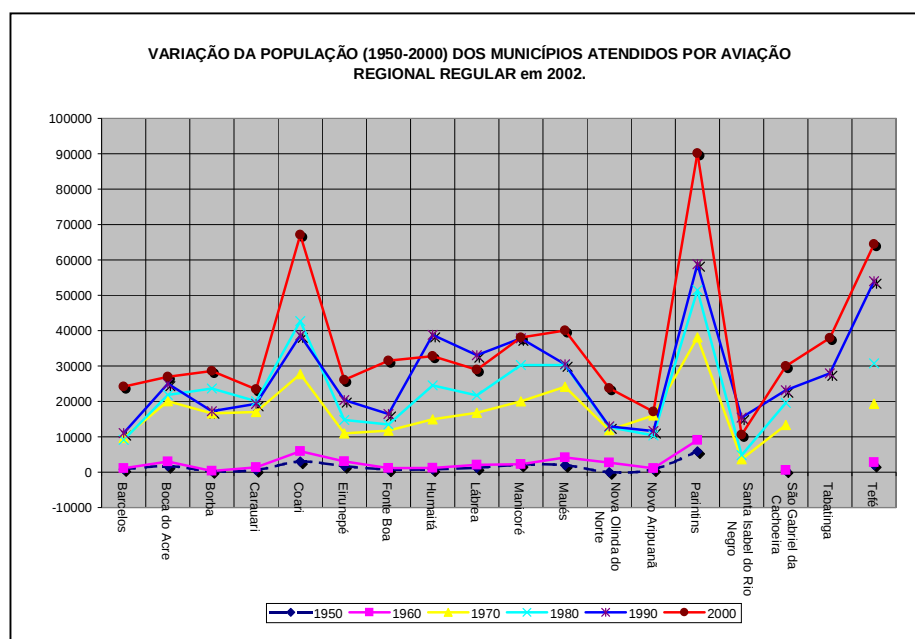
O que se nota no Amazonas é o reforço, ao longo do tempo, dos centros urbanos que exerceram influência econômica desde o auge da borracha até os tempos atuais, favorecidos pela rede dendrítica que havia se implantado naquela época.

KALECKI (1983, p.136) afirma que torna-se necessária a presença de “fatores de desenvolvimento” específicos para sustentar um movimento ascendente a longo prazo.

Observando a variação da população de 1950 a 2000, Figura 1, dos municípios atendidos pela aviação regional regular no Estado do Amazonas em 2002, nota-se que os municípios de Borba, Coari, Humaitá, Lábrea, Fonte Boa, Santa Isabel do Rio Negro tiveram perdas e ganhos de população ao longo do período observado, mas devido às posições geográficas ocupadas no território amazonense mantiveram-se dentro das prioridades para rotas aéreas no Estado.

Coari, Parintins, Tefé e Maués destacam-se no crescimento populacional ao longo do tempo. Mesmo com o aumento irregular da população, as décadas de 1970 e 2000 caracterizam-se por apresentar um forte aumento em relação às demais, com raras exceções. A população é uma variável explicativa, que deve ter sempre seu comportamento observado, por ser tomada como indicador potencial do tamanho do mercado, devido ao consumo e circulação de mercadorias e pessoas gerados.

Figura 1 - Variação da População, 1950-2000, dos municípios atendidos por vôos regionais regulares em 2002.



Fonte: Adaptado de IBGE (1960); IBGE, sinopse preliminar dos Censos de 1970 e 1980 *apud* BENTES (1983), CODEAMA(1964) e Censos Demográficos 1991 e 2000.

O transporte aéreo não é considerado fundamental para a maioria dos municípios do Amazonas, embora para a grande parte ele o seja, em vista da indisponibilidade de outros serviços. Desta forma, é de se esperar que o volume de

tráfego aéreo, mantendo-se tudo o mais constante, aumente em função de um aumento no nível da população e do PIB.

Da população total deriva-se a população urbana e rural e, conseqüentemente, a taxa de urbanização, donde se espera que o seu nível de crescimento indique um aumento nas atividades de transporte aéreo, pois são fundamentais para a análise de demanda de tráfego aéreo.

A Tabela 2 mostra que participação de Manaus, entre os municípios atendidos por vôos regulares em 2002, não evita que a população do Estado fique praticamente estabilizada, a partir dos anos 80, mesmo após ter chegado a 88% em 1950, quando a Zona Franca de Manaus ainda não estava em atividade.

Tabela 2 – Amazonas: variação da População, 1950-2000, dos Municípios atendidos por aviação regional regular em 2002.

Municípios do Amazonas	Ano					
	1950	1960	1970	1980	1991	2000
Barcelos						
Boca do Acre						
Borba						
Carauari						
Coari						
Eirunepé						
Fonte Boa						
Humaitá						
Lábrea						
Manaus						
Manicoré	113 830	193 142	600 980	1 002 864	1 490 622	2 023 689
Maués						
Nova Olinda do Norte						
Novo Aripuanã						
Parintins						
Santa Isabel do Rio Negro						
São Gabriel da Cachoeira						
Tabatinga						
Tefé						
Japurá						
(Ipiranga, Vila Bittencourt)						
Amazonas	129.763	223.197	955.235	1.404.420	2.103.243	2.812.557
% do Estado	88	87	63	71	71	72

Fonte: Adaptado de IBGE (1960); IBGE, sinopse preliminar dos Censos de 1970 e 1980 *apud* BENTES (1983), CODEAMA(1964) e Censos Demográficos 1991 e 2000.

Novamente, pode-se observar na Tabela 3, a inclusão de Manaus eleva o percentual de participação dos municípios que são atendidos, com vôos regulares regionais, mascarando a análise dos dados. Com a exclusão de Manaus, o percentual da população dos municípios atendidos no Amazonas pela aviação regional regular em relação ao total do Estado, que era de 88% em 1950, cai para

19%. Permite-se dizer que, enquanto os demais municípios não atendidos participam com 12%, o município de Manaus sozinho deteve, em 1950, 69%. No ano de 2000, Manaus correspondeu com 50% do total da população dos municípios atendidos pela aviação regional. As novas tecnologias aeronáuticas, que permitem com que os aviões alcancem distâncias maiores e com mais segurança, faz com que os vôos mais curtos sejam mais onerosos (PAEAM, 1992). A menor influência de Manaus acontece em 1980 quando atinge 45%, retomando o crescimento e chegando em 2000. A influência dos aeroportos não faz com que os municípios atendidos possuam maior população que os demais não atendidos em 2002, o que aconteceu somente nas décadas de 1950 e 1960.

Tabela 3 - Amazonas: variação da População, 1950-2000, dos Municípios atendidos por aviação regional regular em 2002. Com e sem a exclusão de Manaus.

Amazonas	Ano					
	1950	1960	1970	1980	1991	2000
Total do Estado	129.763	223.197	955.235	1.404.420	2.103.243	2.812.557
				1 002	1 490	2 023
Municípios Atendidos	113 830	193 142	600 980	864	622	689
% de participação	88	87	63	71	71	72
Excluindo Manaus	24218	39102	280142	369472	479121	617854
% de participação	19	18	29	26	23	22
Demais municípios	15933	30055	354255	401556	612621	788868
% de participação	12	13	37	29	29	28

Fonte: Adaptado de IBGE (1960); IBGE, sinopse preliminar dos Censos de 1970 e 1980 *apud* BENTES (1983), CODEAMA(1964) e Censos Demográficos 1991 e 2000.

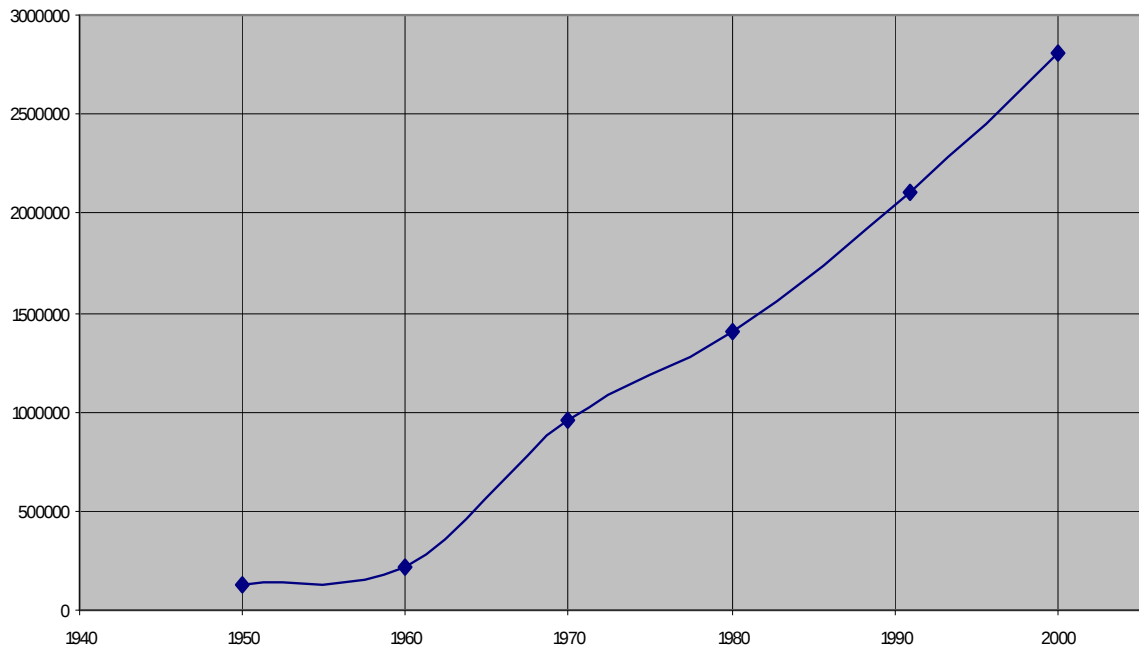
O Amazonas apresentou no ano de 2000 um número de 30 municípios com mais de 20.000 habitantes, do total de 62. Dentre eles apenas 13 tiveram grau de urbanização acima de 50%.

Observando os municípios atendidos por aviação regional regular, nota-se que as empresas aéreas que atuam no estado (Rico e Tava) levaram em consideração o número de habitantes e não o grau de urbanização, pois, entre as atendidas por vôos regulares, 7 estão com o grau de urbanização abaixo de 50%. E quanto à população, somente Santa Isabel do Rio Negro e Novo Aripuanã possuem número de habitantes abaixo de 20.000, sendo de 10.547 habitantes e 17.105 habitantes, respectivamente o total de suas populações.

Existem 13 municípios com população acima de 20.000 que não são atendidos por vôos regionais regulares por se encontrarem próximos a Manaus como Itacoatiara, Manacapuru, Autazes, Careiro, Iranduba e Rio Preto da Eva, ou por se situarem próximos a centros urbanos já atendidos como Envira próximo a Eirunepé, Benjamin Constant e Santo Antônio do Içá, próximos à Tabatinga (ver Figura 1 e Tabela 1).

Na década de 1980 os municípios que são atendidos por vôos regulares em 2002, incluindo Manaus, correspondiam a 88% da população urbana do Estado enquanto que os demais municípios correspondiam a apenas 12%. Na década de 1990 tiveram uma leve perda na participação chegando a 83% e os demais absorveram esta perda e aumentaram a sua participação chegando a 17%. O que foi notável na década de 1990 foi o aumento da população rural dos demais municípios que chegou a 62%. Os percentuais permaneceram praticamente inalterados para o ano de 2000. A população do Estado vêm apresentando crescimento vertiginosos a a partir da década de 1960, em função das políticas públicas de incentivo, do Governo Federal.

Figura 2 - Gráfico da população do Amazonas, 1950-2000.

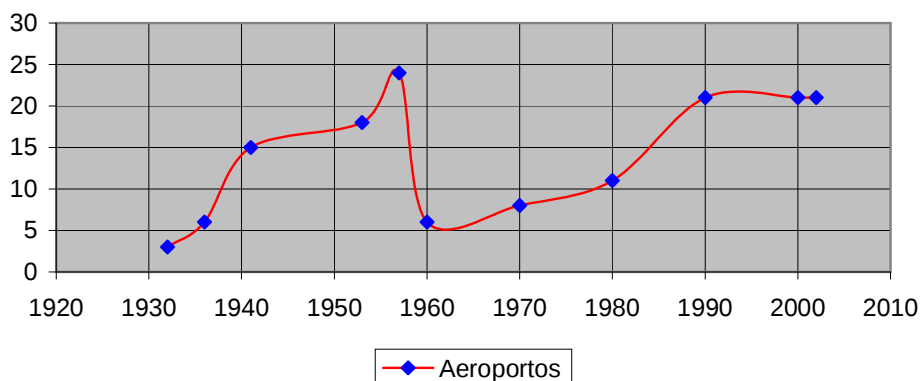


Fonte: Adaptado de IBGE (1960); IBGE, sinopse preliminar dos Censos de 1970 e 1980 *apud* BENTES (1983), CODEAMA(1964) e Censos Demográficos 1991 e 2000.

No período de 1930 a 2002 o Amazonas sofreu várias oscilações na quantidade de aeroportos operados pela aviação comercial regional, conforme os

apanhados deste trabalho. O gráfico a seguir, (Figura 18), apresenta esta oscilação, que veio a ter um crescimento contínuo a partir de 1960, depois de implantada as políticas de incentivos do Governo Federal.

Figura 3 - Quantidade de Aeroportos operados no Amazonas, 1930-2002, pela aviação regional regular



Fonte: SILVA (2003).

Os aeroportos utilizados para a geração do gráfico, Figura 3, são os apresentados no Quadro 32, que foram obtidos neste trabalho.

Quadro 1 - Quantidade de Aeroportos do Amazonas utilizados pela aviação regional regular, 1932-2002.

Data	Aeroportos utilizados
2002	21
2000	21
1990	21
1980	11
1970	8
1960	6
1957	24
1953	18
1941	15
1936	6
1932	3

Fonte: SILVA (2003).

A década de 1950 foi o auge para a utilização dos aeroportos, que decresceu vertiginosamente devido a substituição de aeronaves e que antes pousavam nas águas dos rios e passaram a exigir pistas em terra firme e também por ter o Governo Federal massificado os investimentos em rodovias abandonando o

transporte aéreo que passou a ser muito caro. Os investimentos beneficiaram áreas fora do Estado do Amazonas, que ficou carente tanto de rodovias como de aeroportos.

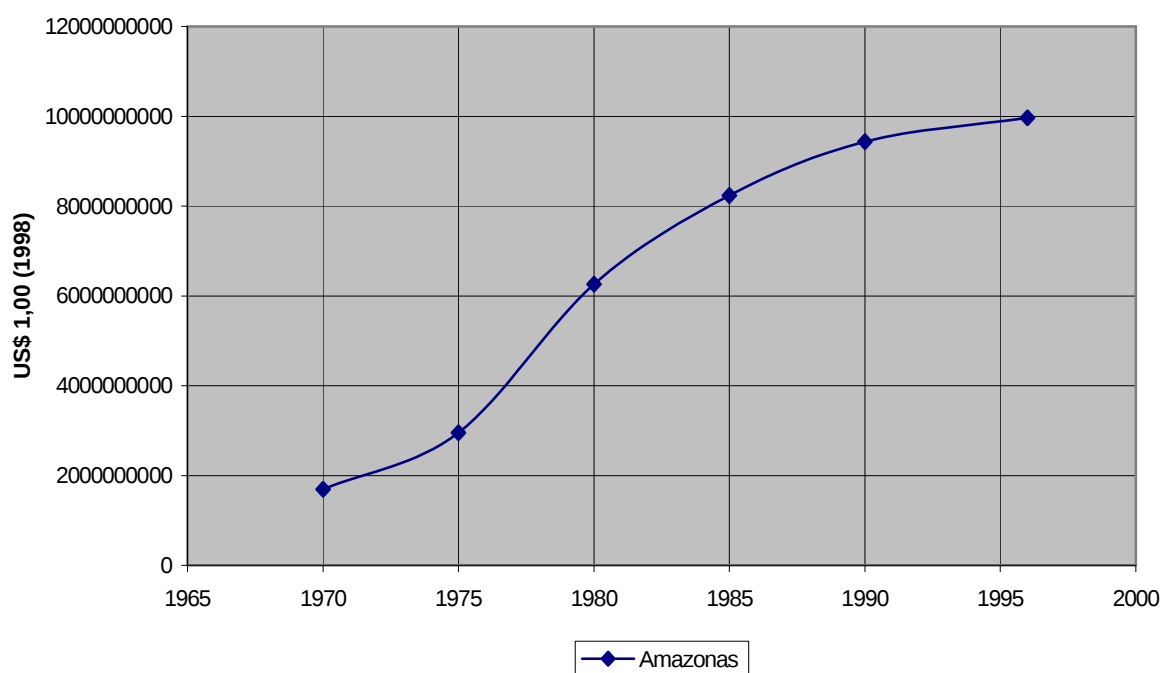
A década de 1980 que obteve uma grande ampliação no número dos aeroportos do Estado, que chegou a 74 no total, não obteve significativa utilização dos mesmos. Os aeroportos construídos nesta década não foram em municípios, mas em centros urbanos de fronteira, visando a atender ao Projeto Calha Norte.

2 – MUNICÍPIOS, AEROPORTOS, PRODUTO INTERNO BRUTO, 1970-1996, E ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA, 1995-2001.

O comportamento do Produto Interno Bruto do Estado do Amazonas seguiu o crescimento populacional do Estado, coincidindo com o aumento do número de aeroportos utilizados, que aumentou de 6 em 1960 para 21 em 2002.

Entre 1940 a 1990 o número de municípios do Estado do Amazonas quase triplicou, e o crescimento populacional, mais significativo, ocorreu nas cidades onde o Produto Interno Bruto apresenta índice de crescimento linear, no período de 1970 a 1996, maior do que o total do Estado, que foi de 5,88 vezes. Dos vinte e um centros urbanos que são atendidos por vôos regulares, em 2002, seis deles Coari, Manaus, Santa Isabel, São Gabriel, Tabatinga e Tefé, possuem índices acima de 4,00 vezes, com os demais variando de 1,07 vezes a 3,63 vezes. Dentre os não atendidos o destaque fica para: Uarini com 5,69 vezes; Caapiranga e Itacoatiara com 5,11 vezes. Dentre eles também estão os menores índices, como os de Careiro, Tapauá, Amaturá e Japurá com 0,52; 0,56; 0,61 e 0,62, respectivamente. Apresenta-se a seguir o Gráfico da Evolução do PIB nos Municípios do Estado do Amazonas de 1970 a 1996.

Figura 4 - Produto Interno Bruto do Amazonas, 1970-1996



Fonte: Adaptado de IPEA (2002).

Tabela 4 – Estado do Amazonas Produto Interno Bruto Municipal – (em US\$ 1,00 de 1998) 1970 – 1996

							Índice de Crescimento Linear do PIB
Municípios	1970	1975	1980	1985	1990	1996	
1Alvarães	-	-	-	2.112.078	2.237.656	5.577.446	2,64
2Amaturá	-	-	-	6.560.341	3.970.529	3.971.721	0,61
3Anamã	-	-	-	3.648.500	3.474.212	4.755.041	1,30
4Anori	7.161.470	15.369.063	19.917.199	10.055.896	12.076.081	8.781.795	1,23
5Apuí	-	-	-	-	7.864.797	12.491.311	1,59
6Atalaia do Norte	8.861.535	15.770.390	13.643.091	13.590.478	12.761.448	17.574.632	1,98
7Autazes	9.712.685	14.420.318	20.529.545	14.797.591	16.763.273	24.069.662	2,48
8Barcelos	16.070.791	11.547.655	9.799.706	5.190.379	9.865.296	17.265.133	1,07
9Barreirinhas Benjamin Constant	17.654.866	16.342.183	7.462.319	11.428.035	14.757.997	17.935.858	1,02
10Constant	17.482.398	29.976.861	42.298.096	33.451.184	35.490.399	34.356.617	1,97
11Beruri	-	-	-	4.134.677	7.706.079	9.373.377	2,27

VII Colóquio de Transformações Territoriais

12	Boa Vista do Ramos	-	-	-	5.572.295	3.606.413	8.074.045	1,45
13	Boca do Acre	26.427.305	19.313.890	21.540.233	23.371.765	25.620.380	38.946.437	1,47
14	Borba	15.700.369	20.070.188	34.300.209	36.140.423	27.691.052	20.632.790	1,31
15	Caapiranga	-	-	-	1.622.825	6.397.573	8.290.302	5,11
16	Canutama	4.493.124	4.469.334	9.558.968	6.547.879	4.697.256	11.696.764	2,60
17	Carauari	14.246.614	17.633.787	17.342.397	24.412.876	27.919.932	30.268.005	2,12
18	Careiro	36.736.992	34.002.901	31.985.558	28.703.549	14.844.078	19.259.392	0,52
19	Careiro Da Várzea	-	-	-	-	12.501.288	20.806.540	1,66
20	Coari	22.332.509	35.127.082	46.757.452	52.290.011	48.645.304	96.123.805	4,30
21	Codajás	10.896.710	8.949.601	15.008.703	11.744.013	15.163.803	20.483.062	1,88
22	Eirunepé	11.264.095	9.798.595	16.090.009	21.801.171	25.060.739	27.231.009	2,42
23	Envira	10.230.924	13.625.664	10.778.248	11.567.109	7.017.430	13.319.444	1,30
24	Fonte Boa	10.322.186	20.166.437	11.812.317	13.553.627	13.347.320	13.027.367	1,26
25	Guajará	-	-	-	-	9.369.943	13.480.994	1,44
26	Humaitá	14.667.066	17.137.711	45.398.484	31.422.410	37.835.828	37.917.445	2,59
27	Ipixuna	8.456.876	14.349.623	11.314.894	18.942.727	16.187.810	22.493.100	2,66
28	Iranduba	-	-	-	25.064.006	60.190.527	69.601.042	2,78
29	Itacoatiara	38.859.929	47.961.079	67.775.238	123.152.255	169.280.953	198.404.227	5,11
30	Itamarati	-	-	-	1.951.523	1.925.030	6.897.353	3,53
31	Itapiranga	2.841.163	4.281.018	7.759.427	7.462.260	4.047.314	6.559.678	2,31
32	Japurá	6.359.454	3.382.242	2.979.349	3.567.405	3.594.090	3.953.905	0,62
33	Juruá	2.591.775	13.680.638	5.696.471	4.548.801	3.320.379	5.216.238	2,01
34	Jutai	6.708.336	10.305.155	11.668.474	13.416.851	12.355.643	18.480.460	2,75
35	Lábrea	19.104.884	13.047.455	45.906.207	36.457.249	33.915.170	41.431.879	2,17
36	Manacapuru	52.121.391	60.642.591	67.007.231	72.205.795	92.115.496	98.866.855	1,90
37	Manaquiri	-	-	-	9.209.481	6.762.905	14.727.749	1,60
38	Manaus	1.090.097.897	2.227.227.646	5.268.100.754	7.140.641.389	8.128.706.334	8.234.784.614	7,55
39	Manicoré	12.712.923	21.360.142	36.334.216	24.581.109	31.279.321	52.383.415	4,12
40	Maraã	4.935.670	7.702.467	8.333.584	11.688.895	10.652.507	14.874.044	3,01
41	Maués	16.115.418	19.696.509	44.039.239	43.653.515	34.002.848	34.276.680	2,13
42	Nhamundá	13.992.079	9.327.587	22.377.614	32.097.861	24.037.238	33.461.217	2,39
43	Nova Olinda do Norte	10.264.608	13.197.891	14.441.844	16.457.947	18.016.250	26.259.475	2,56
44	Novo Airão	3.720.895	2.560.763	3.073.839	3.504.243	5.239.393	10.610.434	2,85

VII Colóquio de Transformações Territoriais

45	Novo Aripuanã	10.545.500	10.635.176	42.085.581	23.080.148	22.023.268	38.263.366	3,63
46	Parintins	40.621.641	52.060.772	65.020.024	72.169.529	99.161.429	126.873.004	3,12
47	Pauini	10.167.513	8.707.081	9.101.496	5.330.018	11.880.154	18.493.971	1,82
48	Presidente Figueredo	-	-	-	11.639.707	24.290.217	27.128.733	2,33
49	Rio Preto do Eva	-	-	-	3.469.911	6.052.805	10.728.521	3,09
50	Santa Isabel do Rio Negro	1.360.954	7.016.406	6.877.497	4.288.012	4.916.352	8.252.889	6,06
51	Santo Antônio do Içá	6.359.340	8.680.308	16.585.486	12.063.272	13.617.787	16.438.734	2,58
52	São Gabriel da Cachoeira	13.794.949	21.685.440	22.831.485	31.459.648	37.187.735	71.831.685	5,21
53	São Paulo de Olivença	9.516.861	19.332.807	23.908.190	12.521.703	16.163.084	16.092.279	1,69
54	São Sebastião do Uatamã	-	-	-	3.461.797	3.040.083	6.311.802	1,82
55	Silves	4.019.884	2.742.371	5.981.415	5.173.111	5.879.337	12.297.751	3,06
56	Tabatinga	-	-	-	4.235.662	22.134.621	29.866.086	7,05
57	Tapauá	19.000.167	6.655.304	13.653.043	15.758.805	11.957.172	10.724.165	0,56
58	Tefé¹	18.798.209	21.315.211	40.541.129	38.663.318	58.992.119	94.699.082	5,04
59	Tonantins	-	-	-	3.423.783	5.672.053	9.811.090	2,87
60	Uarini	-	-	-	1.912.754	5.201.334	10.876.554	5,69
61	Urucará	10.272.753	7.173.306	11.022.359	10.575.983	12.679.867	15.299.516	1,49
62	Urucurituba	8.442.908	11.212.024	11.906.237	13.375.454	11.620.770	15.316.785	1,81
	Amazonas	1.696.045.614	2.949.660.672	6.260.544.853	8.234.925.038	9.434.785.502	9.968.298.375	5,88

Fonte: Adaptado de IPEA (2002).

A participação muito alta de Manaus na composição do PIB estadual levou à comparação do PIB dos municípios atendidos em relação aos não atendidos, e verificou-se com a exclusão de Manaus os índices de participação na composição do PIB estadual dos vinte municípios atendidos é praticamente a mesma dos outros quarenta e dois não atendidos, ou seja, tecnicamente não há variação entre os atendidos e não atendidos, a partir de 1980, portanto, não foi a influência dos aeroportos do interior do Estado que produziram a alavancagem do Produto Interno Bruto, e sim um conjunto de outras variáveis. É importante observar que os municípios atendidos, exceto Manaus, correspondem à 32% do total de

¹ Em negrito, em toda a tabela 4, estão os municípios atendidos por vôos regulares da aviação regional em 2002.

municípios do Estado. A simples presença de infra-estrutura aeroportuária no município não impõe diferença significativa entre os que não a possui. A constatação pode ser observada na Tabela 5.

Tabela 5 - Variação do PIB dos municípios atendidos por vôos regulares com e sem a inclusão de Manaus (1970 – 1996).

	1970	1975	1980	1985	1990	1996
Amazonas	1.696.045.614	2.949.660.672	6.260.544.853	8.234.925.038	9.434.785.502	9.968.298.375
Municípios						
Atendidos	1 364 447 916	2 558 037 993	5 789 218 781	7 643 870 188	8 706 321 297	9 040 334 169
% de participação	80	87	92	93	92	91
Excluindo Manaus	274350019,43	330810346,94	521118027,34	503228799,04	577614962,93	805549555,35
% de participação	16	11	8	6	6	8
Demais						
municípios	331.597.697,90	391.622.678,87	471.326.071,81	591.054.850,27	728.464.205,92	927.964.205,84
% de participação	20	13	8	7	8	9

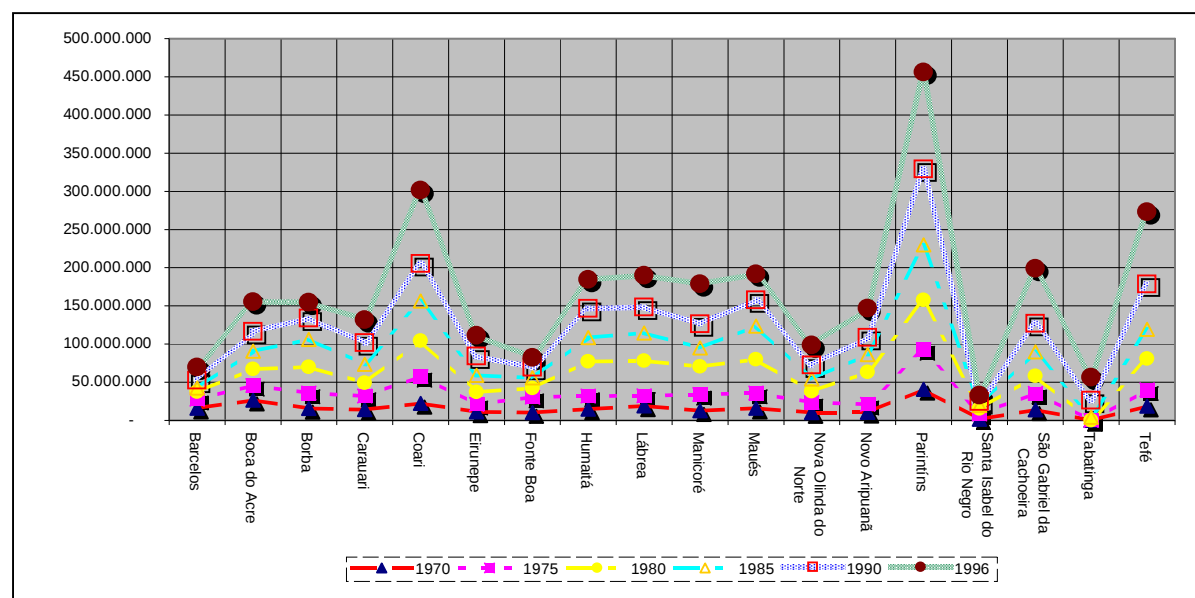
Fonte: Adaptado de IPEA (2002).

O comportamento do PIB para os municípios atendidos por aviação regional regular apresentam-se semelhantes, com subidas e descidas dentro da própria década, mas no geral seguem as observações de KALECKI (1983) quando diz que a dinâmica econômica acontece num crescimento positivo e no Amazonas todos os municípios apresentaram crescimento positivo, no período estudado.

A Figura 5 apresenta o comportamento do PIB dos municípios atendidos pela aviação regional regular e pode-se observar através do gráfico que Coari e Parintins, seguidos de São Gabriel da Cachoeira e Tefé apresentaram forte crescimento do PIB, o que não aconteceu com Santa Isabel do Rio Negro, Tabatinga, Fonte Boa e Boca do Acre.

O comportamento observado em relação ao PIB, pelas empresas operadoras de vôos regionais regulares é que a maioria dos municípios atendidos possui, em 2000, um PIB maior que US\$ 20.000.000,00 com exceção de Barcelos, Fonte Boa, Japurá (Vila Bittencourt e Ipiranga) e Santa Isabel.

Os municípios atendidos pela aviação regular regional, em 2002, juntos possuem uma participação no PIB estadual, no período de 1970 a 1996, que varia de 80% em 1970 a 93% em 1996. O máximo aconteceu em 1985, conforme Tabela 6, quando atingiu os 93% de participação.

Figura 5 - PIB dos municípios atendidos por vãos regionais regulares em 2002.

Fonte: Adaptado de IPEA (2002).

Tabela 6 - Variação do Produto Interno Bruto, 1970-1996, dos municípios que possuem atendimento de vãos regionais regulares em 2002 – (em US\$ 1,00 de 1998).

Municípios do Amazonas Atendidos por vãos regulares regionais	Anos					
	1970	1975	1980	1985	1990	1996
Barcelos						
Boca do Acre						
Borba						
Carauari						
Coari						
Eirunepé						
Fonte Boa						
Humaitá						
Lábrea						
Manicoré						
Maués						
Nova Olinda do Norte						
Novo Aripuanã						
Parintins						
Santa Isabel do Rio Negro						
São Gabriel da Cachoeira						
Tabatinga						
Tefé						
Japurá (Ipiranga, Vila Bittencourt)						
Total do Amazonas	1.696.045.614	2.949.660.672	6.260.544.853	8.234.925.038	9.434.785.502	9.968.298.375,12
% não atendidos						
% atendidos	80	87	92	93	92	91

Fonte: Adaptado do IPEA, IBGE (2002)

A quantidade e o valor da rede de aeroportos programada para atender ao Estado foi super estimado para a região, por manter ociosa a maioria das pistas de pouso.

Este fato de um município antigo dentro do Estado não estar incluído entre os atendidos em 2002 fez analisar outro fator que foram as suas distâncias em relação à capital para verificar a incidência de municípios atendidos dentro de uma determinada distância. Estipulou-se cinco intervalos, sendo de 0 a 300km da capital; 301km a 450 km; 451 km a 600 km; 600 km a 1000 km e distâncias maiores que 1000 km. Todos os 62 municípios do Estado do Amazonas foram enquadrados de acordo com suas respectivas distâncias da capital Manaus, conforme apresentado no Quadro 2, com destaque para os municípios atendidos pela aviação regional em 2002, que estão em negrito.

Quadro 2 - Classificação dos municípios segundo a distância à Manaus.

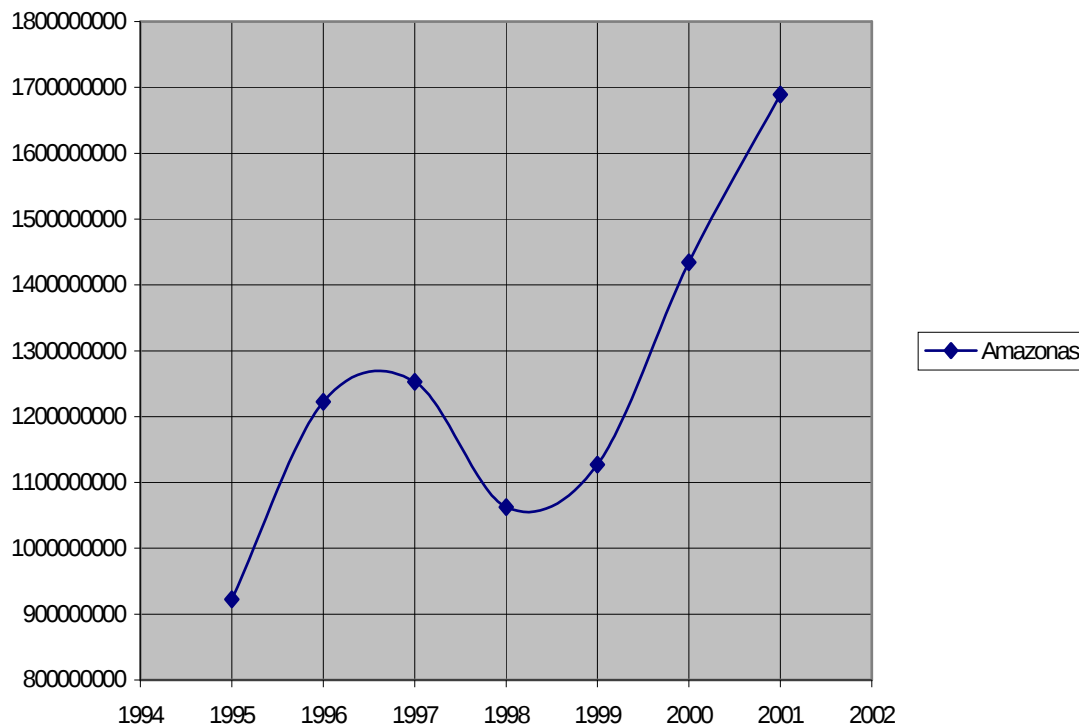
	DISTÂNCIA DE MN 1	DISTÂNCIA DE MN 2	DISTÂNCIA DE MN 3	DISTÂNCIA DE MN 4	DISTÂNCIA DE MN 5
	Dist. Polo < 300 km	300 km< Dist. Pólo < 450km	450 km< Dist. Polo < 600km	600 km< Dist. Polo < 1000km	1000 km< Dist. Pólo
1	Anamã	Barcelos	Alvarães	Boca do Acre	Amaturá
2	Anori	Barreirinha	Apuí	Canutama	Atalaia do Norte
3	Autazes	Coari	Humaitá	Carauari	Benjamin Constant
4	Beruri	Manicoré	Jutaí	Fonte Boa	Eirunepé
5	Boa Vista do Ramos	Maués	Tapauá	Itamarati	Envira
6	Borba	Parintins	Tefé	Juruá	Guajará
7	Caapiranga		Uarini	Lábrea	Ipixuna
8	Careiro			Maraã	Japurá
9	Careiro da Várzea			Pauini	São Paulo de Olivença
10	Irlanduba			Santa Isabel do Rio Negro	Tabatinga
11	Itacoatiara			Santo Antônio do Içá	Japurá (Ipiranga, Vila Bittencourt)
12	Itapiranga			São Gabriel da Cachoeira	
13	Manacapuru			Tonantins	
14	Manaquiri				
15	Manaus				
16	Nova Olinda do Norte				
17	Novo Airão				
18	Novo Aripuanã				
19	Presidente Figueiredo				
20	São Sebastião do Uatumã				
21	Silves				
22	Urucará				
23	Urucurituba				

Fonte: Adaptado de AMAZONAS (2002).

Uma das constatações foi a de que os atuais municípios de Coari, Itacoatiara, e Tefé, distando, respectivamente, 363 km, 177 km e 516 km de Manaus, figuram como os mais antigos do Estado do Amazonas. Foram criados em 1759 e possuem aeroportos desde a década de 1940 (aproximadamente). São atendidos em 2002 Coari e Tefé, pela aviação regular e Itacoatiara possuindo 72.105 habitantes, um crescimento linear do PIB de 5,11 vezes, de 1970 a 1996. O município de Itacoatiara possui uma complexidade modal composta por rodovia, hidrovia e aerovia, além de estar próximo a Manaus, o que tornaria anti-econômico os vôos de companhias regionais para atendê-lo comercialmente.

Juntamente com Itacoatiara existem mais 20 municípios não atendidos, distando até 300 km de Manaus. O maior número de municípios atendidos situam-se entre 600 km e 1000 km. O universo de municípios não atendidos, mesmo considerando as longas distâncias da capital é muito grande, embora muitos possuam aeroportos.

De acordo com os dados fornecidos sobre a arrecadação tributária dos municípios do Estado do Amazonas pôde-se chegar à conclusão de que apesar de ser um curto período como amostra, 1994-2000, nota-se o Amazonas vem aumentando sua arrecadação sistematicamente a partir de 1999, com elevações de: 21,42% de 1999 para 2000 e de 27,27% de 2000 para 2001. Os municípios atendidos por vôos regionais regulares também acompanharam esta tendência, conforme Figura 6 e Tabela 7. Os demais municípios não tiveram aumento expressivo de arrecadação ficando próximo de 1% do total do Estado, enquanto os atendidos chegaram em 2000, excluindo Manaus, com 3%.

Figura 6 - Receita Tributária do Amazonas, 1995-2001**Tabela 7 - Variação da Arrecadação tributária dos Municípios do Amazonas, 1995-2001, com e sem a exclusão de Manaus.**

Amazonas	922.205.786,00	1.222.361.881,10	1.252.927.729,00	1.062.556.936,44	1.126.853.592,89	1.434.323.241,15	1.689.267.799,00
Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Com Manaus	913928004,76	1211819763,20	1243771493,95	1053780640,14	1119699648,99	1424566708,54	1678305172,89
	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Sem Manaus	13505022,61	18645267,27	20507012,60	20881696,93	17941407,63	39104408,69	56727492,06
	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
Demais Municípios	8277781,24	10542117,90	9156235,05	8776296,30	7153943,90	9756532,61	10962626,11
	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>

Fonte: Adaptado de SEFAZ-AM (2002).

O que fica patente é que os municípios atendidos por aeroportos com vôos regulares têm melhor situação econômica do que os demais, o que leva a receber sempre mais investimento e manterem a sua hegemonia na economia do Estado, até que algum outro possa ser encaixado no círculo virtuoso que eles compõem.

O que se deduz, a princípio, é que os rios continuam a comandar, não mais sozinhos, a vida econômica do Estado do Amazonas.

REFERÊNCIAS

- AMAZONAS. **Estado do Amazonas em Verbetes**. Manaus. Editora Novo Tempo Ltda, 2002.
- BENTES, R. M. **A Zona Franca e o processo migratório para Manaus**. Dissertação de Mestrado – Belém. UFPA, 1983.
- CODEAMA. **Plano de Desenvolvimento Econômico e Social**. Governo do Estado do Amazonas. Editora Artenova Limitada, 1964.
- DAC. **Anuário do Transporte Aéreo**. Ministério da Aeronáutica, 1977.
- DAC. **Anuário do Transporte Aéreo**. Ministério da Aeronáutica, 1980a.
- DAC. **Estudo da infra-estrutura Aeronáutica no Brasil**: Projeto de demanda. Convênio IPEA/DAC. Volume.3G. Relatório final. Ministério da Aeronáutica, 1980b.
- DAC. **Anuário do Transporte Aéreo**. Ministério da Aeronáutica, 1990.
- DAC. **Anuário do Transporte Aéreo**. Ministério da Aeronáutica, 1995.
- DAC. **História da Aviação Civil Brasileira**. Disponível em <http://www.dac.gov.br>. Acesso em nov. 2002.
- IBGE. **Carta do Brasil ao Milionésimo**. Rio de Janeiro. Serviço Geográfico do IBGE, 1960.
- IBGE. **Censo demográfico. Brasília. IBGE, 2000**.
- IPEA. **Produto Interno Bruto Municípios**. Disponível em: www.ipea.gov.br/pub/PIBsMu/Norte. Acesso em: 25 nov. 2002.
- KALECKI, M. **Teoria da Dinâmica Econômica**. São Paulo – Abril Cultural – Coleção os Economistas, 1983.
- PAEAM. **Plano Aeroviário do Estado do Amazonas**. Ministério da Aeronáutica. Brasília - DF, 1992.
- SEFAZ-AM. **Receita Tributária Estadual dos Municípios do Amazonas**. Secretaria de Fazenda do Estado do Amazonas. Disponível em: http://www.sefaz_am.gov.br. Acesso em: 27 nov. 2002.
- SILVA, R. S. **Aeroportos na Amazônia: sua importância econômica na organização espacial do Estado do Amazonas**. Belém: UNAMA, 2003.