

**MINISTÉRIO DA DEFESA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO
TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA NO BRASIL**

**AUDIÊNCIA PÚBLICA DA COMISSÃO DE
ESPECIALISTAS PARA REFORMA DO CÓDIGO
BRASILEIRO DE AERONÁUTICA**

SENADO FEDERAL

ATAN - ASSESSORIA PARA ASSUNTOS DE TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

José Carlos Arelhano Pontes Cel Int



Objetivo

Apresentar à Audiência Pública da Comissão de Especialistas para a reforma do Código Brasileiro de Aeronáutica uma visão geral sobre os Regimes Jurídico e Tarifário das Tarifas de Navegação Aérea





Roteiro

- 1. Estrutura das Tarifas**
- 2. Serviços correspondentes**
- 3. Custos dos serviços**
- 4. Fixação dos Valores**
- 5. Controle e monitoramento**





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Constituição Federal: Art. 21, XII:

Compete à União explorar, diretamente ou mediante **autorização**, concessão ou permissão a navegação aérea, aeroespacial e a infraestrutura aeroportuária.

Lei Complementar nº 97/1999: Art. 18:

Cabe à Aeronáutica, como atribuições subsidiárias particulares:
II. prover a segurança da navegação aérea.



ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986

Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica

Art. 12. Ressalvadas as atribuições específicas, fixadas em lei, submetem-se às normas, orientação, coordenação, controle e fiscalização do Ministério da Aeronáutica:

I - a navegação aérea;

II - o tráfego aéreo;

.....

Art. 14. No tráfego de aeronaves no espaço aéreo brasileiro, observam-se as disposições estabelecidas nos Tratados, Convenções e Atos Internacionais de que o Brasil seja parte, neste Código e na legislação complementar.

.....

§ 4º A utilização do espaço aéreo brasileiro, por qualquer aeronave, fica sujeita às normas e condições estabelecidas, assim como às tarifas de uso das comunicações e dos auxílios à navegação aérea em rota.





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009

Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores e das Funções Gratificadas do Comando da Aeronáutica, do Ministério da Defesa, e dá outras providências.

ANEXO I – Estrutura Regimental do COMAER

Art. 23. Ao Comandante da Aeronáutica, além das atribuições previstas na legislação em vigor e consoante as diretrizes do Ministro de Estado da Defesa, incumbe:

.....

XXIV - propor ao Ministro de Estado da Defesa a fixação de valores das Tarifas de Uso das Telecomunicações Aeronáuticas e dos Auxílios à Navegação Aérea em todo o território nacional;

XXV - fixar os valores da Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea e da Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios-Rádio e Visuais em Área Terminal de Tráfego Aéreo em todo o território nacional;

.....

XXVII - estabelecer o regime jurídico das Tarifas de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em Rota.





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Decreto nº 5.731, de 20 de Março de 2006

Dispõe sobre a instalação, a estrutura organizacional da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e aprova o seu regulamento.

ANEXO I

Regulamento da ANAC

Art. 4º ...

.....

§ 2º A ANAC observará as prerrogativas específicas da Autoridade Aeronáutica, atribuídas ao Comandante da Aeronáutica, relativas à edição de normas e procedimentos de controle do espaço aéreo.

.....

§ 3º O Comandante da Aeronáutica editará, em coordenação com a ANAC, ressalvadas as situações de urgência ou emergência, normas e procedimentos de controle do espaço aéreo que tenham repercussão econômica ou operacional na prestação de serviços aéreos e de infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária.





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Decreto nº 5.731, de 20 de Março de 2006

Dispõe sobre a instalação, a estrutura organizacional da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e aprova o seu regulamento.

ANEXO I

Regulamento da ANAC

Art. 4º ...

....

§ 7º Para os efeitos previstos neste regulamento, o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro será explorado diretamente pela União, por intermédio do Comando da Aeronáutica, ou por entidade a quem ele delegar.

.....

Art. 7º Ressalvadas as atribuições específicas fixadas em lei, o tráfego aéreo e a entrada e saída do espaço aéreo brasileiro submetem-se às normas, orientação, coordenação, controle e fiscalização do Comando da Aeronáutica, nos termos previstos nos arts. 11 a 22 da Lei nº 7.565, de 1986.

.....





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Decreto nº 5.731, de 20 de Março de 2006

Dispõe sobre a instalação, a estrutura organizacional da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e aprova o seu regulamento.

ANEXO I

Regulamento da ANAC

Ainda o Art. 7º ...

.....

§ 2º O Comandante da Aeronáutica estabelecerá o regime jurídico das "Tarifas de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em Rota", observado o disposto no § 3º do art. 4º deste Regulamento.





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005

Cria a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC

Art. 8º

.....

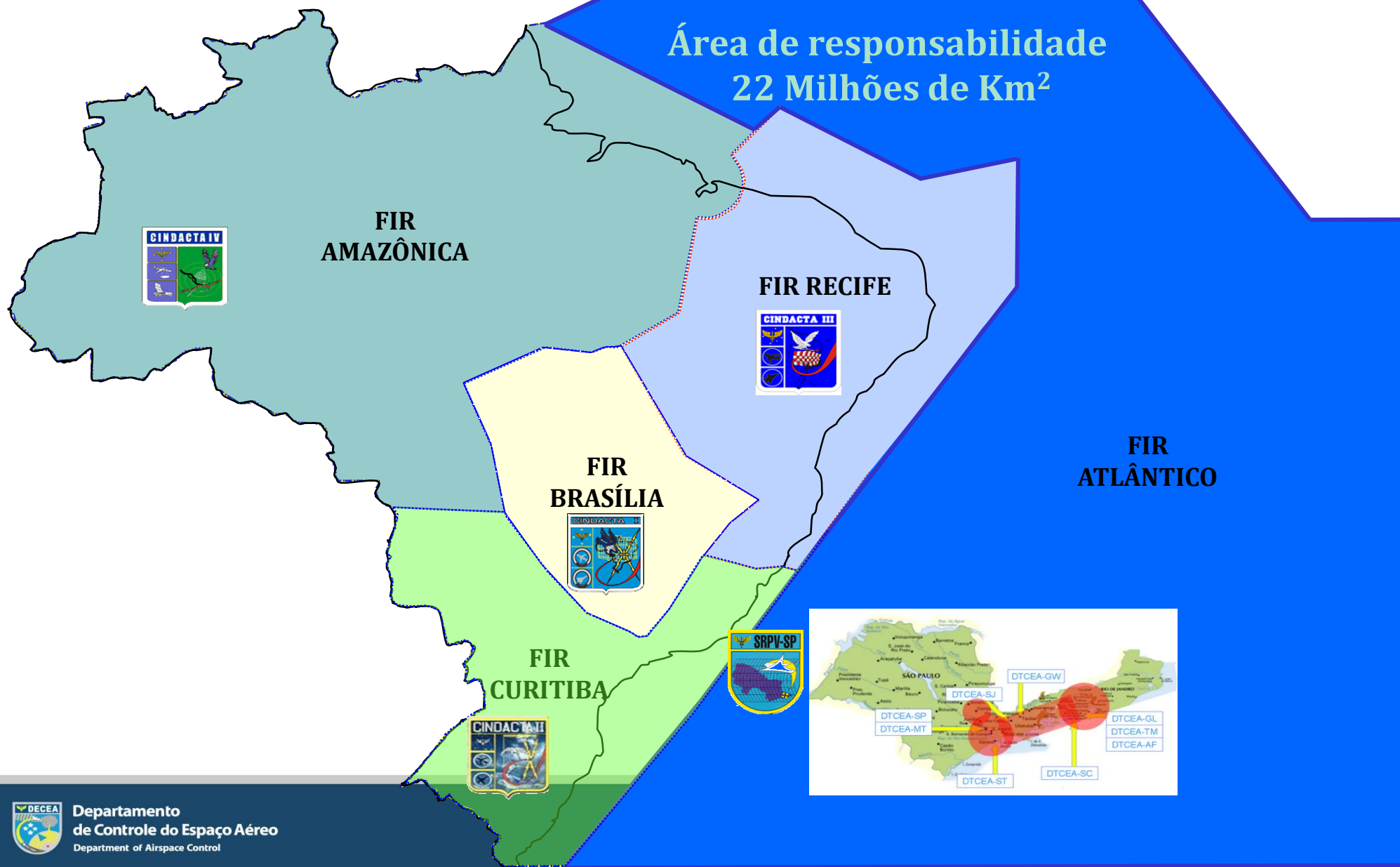
§2º A ANAC observará as prerrogativas específicas da Autoridade Aeronáutica, atribuídas ao Comandante da Aeronáutica, devendo ser previamente consultada sobre a edição de normas e procedimentos de controle do espaço aéreo que tenham repercussão econômica ou operacional na prestação de serviços aéreos e de infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária.

.....





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946 (Convenção de Chicago)

Promulga a Convenção sobre Aviação Civil Internacional em Chicago que estabeleceu a criação da Organização de Aviação Civil Internacional

Recomendações Estabelecidas pela OACI sobre Tarifas

DOC 9082

ICAO's Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services

DOC 9161

Manual on Air Navigation Services Economics





ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Lei nº 6.009, de 26 de dezembro de 1973 *(alterada pela Lei nº 12.648/2012)*

Art. 8º A utilização das instalações e serviços destinados a apoiar e tornar segura a navegação aérea, proporcionados pelo Comando da Aeronáutica, está sujeita ao pagamento das seguintes Tarifas de Navegação Aérea:

TAN - Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em **Rota**.

TAT APP - Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios-Rádio à Navegação Aérea em Área de **Controle de Aproximação**.

TAT ADR - Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios-Rádio à Navegação Aérea em Área de **Controle de Aeródromo**.



ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



TAN

Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em Rota – devida pela utilização do conjunto de instalações e serviços relacionados ao controle dos voos em rota, de acordo com as normas específicas do Comando da Aeronáutica.

TAT APP

Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios-Rádio à Navegação Aérea em Área de Controle de Aproximação - devida pela utilização do conjunto de instalações e serviços relacionados ao controle de aproximação, de acordo com as normas específicas do Comando da Aeronáutica.

TAT ADR

Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios-Rádio à Navegação Aérea em Área de Controle de Aeródromo - devida pela utilização do conjunto de instalações e serviços relacionados ao controle de aeródromo ou aos serviços de informações de voo de aeródromo, de acordo com as normas específicas do Comando da Aeronáutica.

(MD551/12 / LEI 12.648/12)



ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

TARIFA TAN

Remunera os serviços prestados em rota e nas aerovias

O preço dos serviços de apoio à navegação aérea em rota no Brasil (PAN) é igual ao produto do fator peso pelo somatório dos produtos das distâncias percorridas em cada região sobrevoada, pelas tarifas respectivas; ou seja:

$$PAN = Fp \times \sum_{i=1}^n D_i T_i$$

Onde:

- PAN  preço pelo serviço prestado em rota;
- Fp  $(PMD / 50)^{0,5}$ = fator peso, calculado em toneladas;
- 1 . . N  Regiões de Informação de Voo sobrevoadas;
- Di  distância (expressa em quilômetros) sobrevoada na Região “i” de Informação de Voo ou de Controle de Tráfego Aéreo;
- Ti  tarifa correspondente à região “i”.

ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

TARIFAS TAT APP

Remunera os serviços prestados em áreas de controle de Aproximação

O preço a ser cobrado dos proprietários ou Exploradores de aeronaves, por operação, pela utilização dos serviços, instalações, auxílios e facilidades disponibilizados para controle de aproximação e de aeródromo, é denominado PAT APP e é calculado da seguinte forma :

$$PAT(APP) = Fp \times T_t(APP)$$

Onde:

PAT (APP) → Preço a ser cobrado;
Fp → Fator Peso da aeronave; e
Tt (APP) → Valores fixados das tarifas TAT (APP ou ADR).

ESTRUTURA DAS TARIFAS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

TARIFAS TAT ADR

Remunera os serviços prestados em áreas de controle de controle de aeródromos ou serviços AFIS

O preço a ser cobrado dos proprietários ou Exploradores de aeronaves, por operação, pela utilização dos serviços, instalações, auxílios e facilidades disponibilizados para controle de aproximação e de aeródromo, é denominado PAT (APP e ADR) e é calculado da seguinte forma :

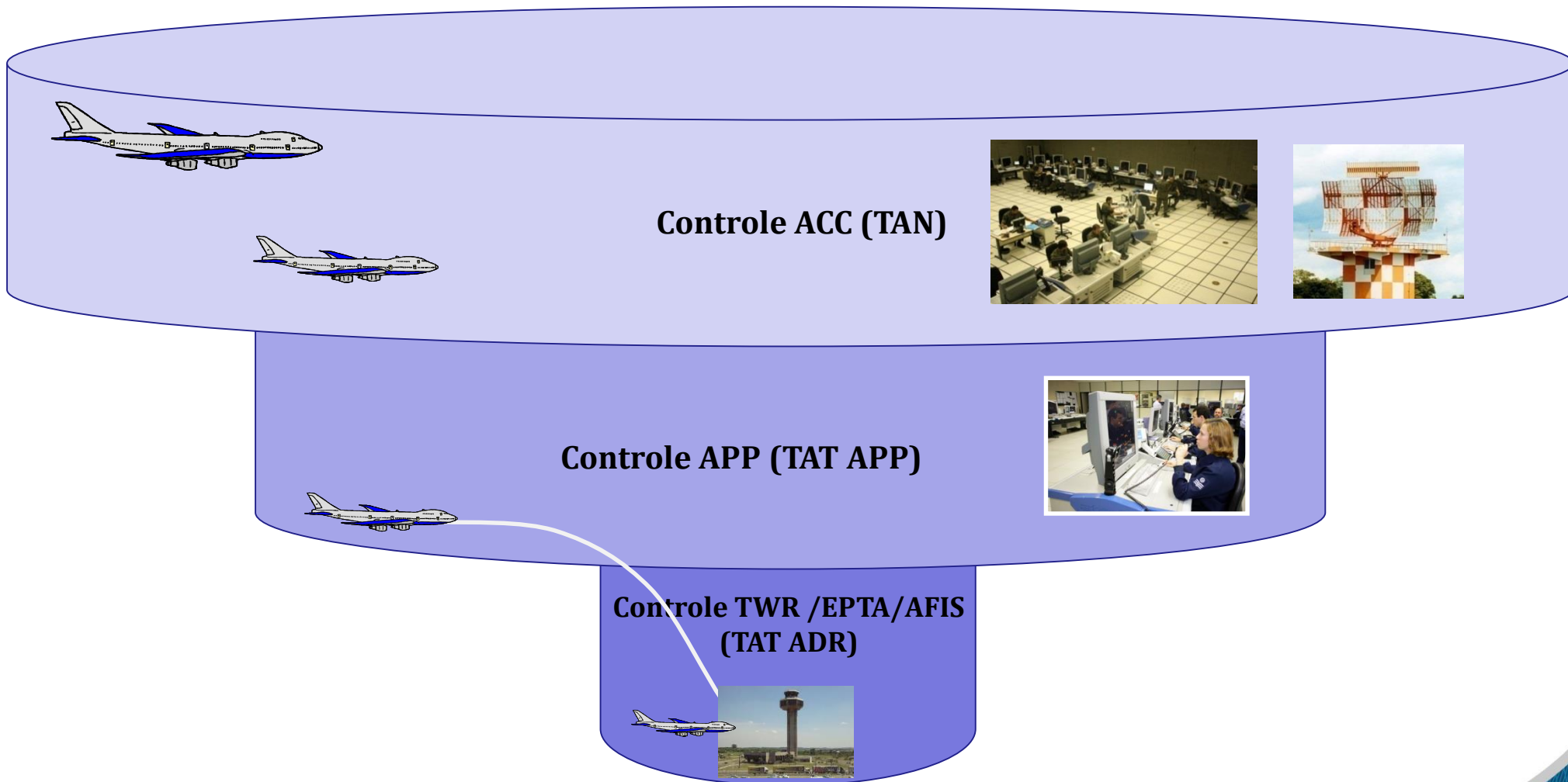
$$PAT(ADR) = Fp \times T_t(ADR)$$

Onde:

PAT (ADR) → Preço a ser cobrado;
Fp → Fator Peso da aeronave; e
Tt (ADR) → Valores fixados das tarifas TAT (APP ou ADR).



SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



AFIS – Serviço de Informação de Voo em Aeródromo





SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Lei nº 6.009, de 26 de dezembro de 1973 *(alterada pela Lei nº 12.648/2012)*

Art. 8º

§1º Os serviços de que trata o caput poderão, a critério do Comando da Aeronáutica, ser prestados por outros órgãos e entidades públicos e privados.

.

§3º As Tarifas previstas neste artigo serão fixadas pelo Comandante da Aeronáutica, após aprovação do Ministro de Estado da Defesa e manifestação da Agência Nacional de Aviação Civil, para aplicação geral em todo território nacional.





SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



Conjunto Serviços (AIS; ATM; ATS; MET; COM; SAR; SPV; AFIS)

Rota – Aerovias (FIR / ACC)

Área Aproximação e Afastamento (APP)

Área em torno Aeródromos (ADR e AFIS)

- Serviços de Informação Aeronáutica (AIS)
- Gerenciamento de Fluxo e de Tráfego Aéreo (ATM)
- Serviço de Tráfego Aéreo (ATS)
- Serviço de Meteorologia Aeronáutica (MET)
- Facilidades de Comunicações e Auxílios à Navegação Aérea (COM)
- Serviço de Alerta de Busca e Salvamento (SAR)
- Outros serviços auxiliares de proteção ao voo (SPV)
- Serviço de Informação de Voo em Aeródromo (AFIS)



SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

SERVIÇOS PRESTADOS EM ROTA E NAS AEROVIAS



Controle ACC (TAN)



Exclusividade do COMAER/DECEA

**Portaria Normativa Interministerial nº 24 MD/SAC de 04 de janeiro de 2012
O DECEA remunera os custos da INFRAERO em função dos auxílios
específicos de rota e aerovias operados por Ela.**



SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

SERVIÇOS PRESTADOS EM ÁREA DE APROXIMAÇÃO - APP



Controle APP (TAT APP)

DECEA e INFRAERO → APP RADAR e CONVENCIONAL

Portaria Normativa Interministerial nº 24 MD/SAC de 04 de janeiro de 2012
Serviços prestados pelo DECEA, INFRAERO e EPTA.



SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

SERVIÇOS PRESTADOS EM ÁREA DE CONTROLE DE AERÓDROMO – ADR

DECEA – 36 ADR

INFRAERO – 66 ADR

EPTA GOV. ESTADUAIS E MUNICIPAIS – 4

EPTA PRIVADAS – 16 ADR

**Controle TWR e SVC AFIS
(TAT ADR)**



**Total de 122 Aeroportos com
serviços de navegação aérea.**

AFIS – Serviço de Informação de Voo em Aeródromo



**Departamento
de Controle do Espaço Aéreo**
Department of Airspace Control



SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA



➤ **DECEA: CINDACTA (4 ACC, 1SRPV-SP , 1 CGNA, 79 DTCEA, 36 EACEA)**

- Todos os serviços em Rota, APP e ADR (e AFIS)

➤ **INFRAERO (como EPTA → 66)**

- Serviços de operação e manutenção de auxílios à navegação Aérea de uso específico para balizamento de rotas e aerovias
- Serviços de apoio à navegação aérea em áreas de controle de aproximação e controle de aeródromo

➤ **EPTA (Gov. Estados, Gov. Municípios e Privadas)**

- Serviços de apoio à navegação aérea em áreas de controle de aproximação e controle de aeródromo
- Serviços de Informação de voo em aeródromos (AFIS)





CUSTOS DOS SERVIÇOS

Precificação dos valores das Tarifas de Navegação Aérea



Processo de coleta e identificação dos custos do SISCEAB → DECEA

- cada provedor apropria seus custos**
- normas e orientações emitidas pela SEFA e contabilidade pública**
- recomendações OACI (DOC 9082 e DOC 9161)**
- identificar o custo por provedor, atividade e localidade**
- finalidade é precificar os valores das Tarifas**
- utiliza Plano de Contas:**

(Pessoal/Material/Serviços/Depreciação/Despesas financeiras/Custos indiretos)





CUSTOS DOS SERVIÇOS

Precificação dos valores das Tarifas de Navegação Aérea



DOC 9161 - Manual on Air Navigation Services Economics

(Manual sobre Aspectos Econômicos dos Serviços de Navegação Aérea)

a) air navigation services may produce sufficient revenues to exceed all direct and indirect operating cost and provide for a reasonable return on assets (before tax and cost of capital) to secure efficient financing for the purpose of investing in new or enhanced air navigation services infrastructure.

a) serviços de navegação aérea podem produzir receitas suficientes para exceder todos os custos de exploração diretos e indiretos e garantir uma razoável rentabilidade do ativo (antes de impostos e custo de capital) para assegurar o financiamento eficiente para o propósito de investir em infraestruturas novas ou melhoradas para os serviços de navegação aérea.





CUSTOS DOS SERVIÇOS

Precificação dos valores das Tarifas de Navegação Aérea



DOC 9082 - *Policies on Charges for Airports and Air Navigation services*

Scope and proliferation of charges

9. The Council recommends that States:

i) Permit the imposition of charges only for services and functions which are provided for, directly related to, or ultimately beneficial for, civil aviation operations; and ...

Âmbito de aplicação e proliferação de custos

9. O Conselho recomenda que os Estados:

i) **Permitam a imposição de tarifas apenas para serviços e funções que estejam previstas, diretamente relacionados, ou em última instância, beneficie as operações da aviação civil, e ...**



CUSTOS DOS SERVIÇOS

Precificação dos valores das Tarifas de Navegação Aérea



DOC 9082 - Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services

Allocation of costs of air navigation services among aeronautical users

46. The Council recommends that the allocation of the costs of air navigation services among aeronautical users be carried out in a manner equitable to all users.

Alocação de custos de serviços de navegação aérea entre usuários aeronáuticos

46. O Conselho recomenda que a alocação dos custos dos serviços de navegação aérea entre os usuários aeronáuticos (Aviação Civil) ser realizada de forma equitativa para todos os usuários.



FIXAÇÃO DOS VALORES DAS TARIFAS



HISTÓRICO

Tarifas TAN

em 1997 = 6,27% (*só doméstica*)

.....

em 2005 = 12,14% (*pedido 34%*)

em 2006 = equiparação dos valores das Tarifas das FIR continentais

em 2012 = 13,23%

Tarifas TAT

em 1997 = 6,27% (*só doméstica*)

.....

em 2005 = 12,14%

em 2012 = 150%

em 2013 = 83,85% (*cancelado*)

em 2015 = 72% a partir de 1º OUT





FIXAÇÃO DOS VALORES DAS TARIFAS



REGIME TARIFÁRIO

Portaria nº 1.282/GC5, de 13 de dezembro de 2012

Dispõe sobre o Regime Tarifário e a Metodologia para o Reajuste e a Revisão das Tarifas de Navegação Aérea.

→ Reajuste das Tarifas de Navegação Aérea:

Atualizar monetariamente

Conjunto TAN, TAT APP e TAT ADR

Anual (variação anual do IPCA)

→ Revisão do Valor das Tarifas de Navegação Aérea:

Alterações significativas que impactem o equilíbrio da atividade

Individualmente (TAN, TAT APP e TAT ADR)



CONTROLE E MONITORAMENTO

Comparação dos preços das Tarifas com outros países signatários da OACI

TARIFAS	POSIÇÃO DO BRASIL	Nº DE PAÍSES PESQUISADOS
TAT INTERNACIONAL	10 ^a	29
TAT DOMÉSTICA	17 ^a	30
TAN INTERNACIONAL	21 ^a	39
TAN DOMÉSTICA	24 ^a	35

Fonte: DECEA e DOC OACI 7.100/2013

* Valores calculados com as regras de cada país para uma aeronave de 100 ton., em um voo de 100 Km.



CONTROLE E MONITORAMENTO

Efeitos dos valores das Tarifas sobre a composição dos custos operacionais das Empresas Aéreas

DISCRIMINAÇÃO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Combustível	20,97	32,89	33,45	33,52	37,82	30,10	33,08	36,11	38,77	37,30
Arrendamento, Manut. Seguros de Aeron.	20,60	15,78	14,74	16,89	14,1	19,71	14,67	13,07	14,07	16,96
Tripulação	15,20	13,91	14,74	14,92	14,97	11,78	12,22	13,33	11,45	9,64
Outras Despesas Operacionais	12,61	9,24	8,08	7,43	6,63	10,61	12,05	9,99	7,45	10,36
Custos Indiretos	15,99	14,62	13,52	10,57	7,75	8,51	9,50	9,12	8,88	8,80
Despesas Administrativas Gerais	9,40	9,36	12,32	13,76	15,75	9,96	9,00	8,94	9,62	7,28
Depreciação de Equipamento de Voo	2,79	1,37	1,44	1,5	1,36	3,74	4,36	4,32	3,95	3,70
Tarifas de Navegação Aérea	4,11	3,49	3,49	3,67	2,96	3,75	3,48	3,20	3,47	3,41
Tarifas Aeroportuárias	2,24	1,72	1,55	1,57	1,79	1,84	1,65	1,92	2,34	2,53

Fonte: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / Últimos dados disponíveis 2013



CONTROLE E MONITORAMENTO

Efeito esperado do último reajuste sobre os custos das Empresas Aéreas

TARIFAS	PARTICIPAÇÃO % NOS CUSTOS	COM REAJUSTE DE 72%
TAN	2,62	2,62
TAT	0,79	1,35
TOTAL	3,41	3,97

Ou seja:

Os 72% de reajuste na TAT, irão representar apenas 0,56% de aumento médio nos custos das empresas aéreas.



Roteiro

- 1. Estrutura das Tarifas**
- 2. Serviços correspondentes**
- 3. Custos dos serviços**
- 4. Fixação dos Valores**
- 5. Controle e monitoramento**





Objetivo

Apresentar à Audiência Pública da Comissão de Especialistas para a reforma do Código Brasileiro de Aeronáutica uma visão geral sobre os Regimes Jurídico e Tarifário das Tarifas de Navegação Aérea

