

COMISSÃO LATINO-AMERICANA  
DE AVIAÇÃO CIVIL



LATIN AMERICAN CIVIL  
AVIATION COMMISSION

COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL

SECRETARÍA  
APARTADO 27032  
LIMA, PERÚ

CLAC/CE/77-NI/04  
17/09/09

### LXXVII REUNIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO DE LA CLAC

(Buenos Aires, Argentina, 30 de septiembre y 1º de octubre de 2009)

#### Cuestión 6 del Orden del Día:

#### Guía de Orientación para la participación de la CLAC en la Reunión de Alto Nivel sobre Aviación Internacional y Cambio Climático para examinar el Programa de acción recomendado por el GIACC (Canadá, octubre de 2009)

- Considerações e posição Brasileira apresentada durante as reuniões do Grupo Internacional de Mudanças Climáticas na Aviação (GIACC) da OACI

(Nota Informativa apresentada por Brasil)

#### 1. Considerações Iniciais

Reconhecendo a impossibilidade de se formar um consenso dentro da 36ª Assembléia Geral entre países da União Européia e o resto do mundo, a partir da iniciativa da comunidade de incluir a aviação civil internacional em seu esquema de comércio de emissões (EU-ETS), o Conselho da OACI criou o Grupo Internacional de Mudanças Climáticas na Aviação (GIACC) (cf. *Resolution A36-22, Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection, Appendix K*), e lhe atribuiu como missão formular um Plano de Ação incluindo medidas a serem adotadas pelos Estados, de forma voluntária, não vinculante, para mitigar as emissões de gases que agravam o Efeito Estufa provenientes das aeronaves.

Com efeito, a União Européia publicou, em 19 de novembro de 2008, a Diretiva 2008/101 do Parlamento Europeu e do Conselho, alterando a Diretiva 2003/87/CE, que criou o EU-ETS, com o objetivo de incluir a aviação civil no Regime Comunitário de Comércio de Emissões. Com essa medida, empresas aéreas que prestam serviço de ou para a Europa deverão, já a partir de 2012, compensar suas emissões de CO<sub>2</sub> adquirindo créditos de carbono com base em regras brevemente descritas na *Nota de Estudio CLAC/CE/76-NE/10*, de 24/03/09, elaborada pela IATA.

O GIACC foi constituído por 15 países. Dentre os países em desenvolvimento que tem assento no

grupo incluem-se África do Sul, Arábia Saudita, **Brasil**, China, Índia, **México**, Nigéria e Rússia. O grupo deverá apresentar seu produto ao Conselho da OACI até o final de 2009, a fim de que, após uma reunião de alto nível destinada a revê-lo e, eventualmente, validá-lo, ele seja apresentado formalmente na Conferência das Partes da UNFCCC (COP-15), a ocorrer entre os dias 7 e 18 de dezembro, em Copenhague.

Após sua 4ª reunião, realizada entre 25 e 27 de maio deste ano, o GIACC havia cumprido seu propósito, tendo elaborado um documento que inclui um conjunto de 21 pontos sobre os quais o grupo foi capaz de chegar a um consenso, e mais 14 recomendações aos Estados.

O documento que resultará da reunião de alto nível é também um veículo pelo qual a OACI comunicará para a comunidade internacional que o setor da aviação civil pode e deverá dar sua contribuição para mitigar as mudanças do clima do planeta.

Esta Nota Informativa descreve sucintamente o processo do GIACC que resultou na edição do Plano de Ação mencionado e expõe a posição brasileira durante o processo. A nota dá subsídios ao representante brasileiro na 77ª Reunião do CE da CLAC nas discussões sobre o tema GIACC e à eventual construção de uma posição comum entre os países desta organização com vistas à Reunião de Alto Nível do grupo.

Extensa documentação referente ao GIACC pode ser consultada diretamente do *website* da OACI em [http://www.icao.int/env/meetings/Giacc\\_Root.html](http://www.icao.int/env/meetings/Giacc_Root.html) e <http://www.icao.int/Highlevel2009/>.

## 2. **Discussão: o Processo GIACC Resumido**

O tratamento das emissões de gases que agravam o Efeito Estufa provenientes dos chamados *bunker fuels* (aviação e transporte marítimo) é um dos temas controversos no âmbito do processo da UNFCCC. Isto ocorre porque a Convenção do Clima e seu Protocolo de Quioto são omissos quanto a eventuais compromissos de limitação dessas emissões. Propostas estão em análise na Convenção e serão postas em discussão na próxima rodada de negociações do futuro Regime do Clima (Reunião da COP-15, Copenhague, de 7 a 18 de dezembro de 2009).

O Programa de Ação elaborado pelo GIACC inclui um conjunto de 21 pontos sobre os quais o grupo foi capaz de chegar a um consenso, e mais 14 recomendações feitas pelo presidente da reunião. Todavia, não foi possível atingir o consenso em alguns pontos cruciais intensamente discutidos ao longo do processo, tais como, o grau de compromisso dos países em desenvolvimento relativamente às metas e objetivos de longo prazo estabelecidos no Plano de Ação; o tipo e abrangência das medidas baseadas em mercado no âmbito das estratégias a serem adotadas pelos Estados para controle de suas emissões; e as metodologias para o informe, divulgação e verificação dos resultados alcançados. Pela abrangência dessas questões, tudo indica que sua discussão será remetida ao fórum mais amplo da UNFCCC.

A Resolução A36-22 menciona a necessidade de se identificar possíveis aspirações (*aspirational goals*) dos Estados na forma de ganhos de eficiência no consumo de combustível, definida no contexto do GIACC, como *a relação entre a quantidade de combustível consumida por*

*tonelada-km transportada*<sup>1</sup>, bem como das possíveis opções para o aumento dessa eficiência, abrangendo medidas operacionais, novas tecnologias, medidas de mercado, entre outras.

O gráfico a seguir, baseado em dados históricos recentes de consumo de combustível (*Jet Fuel*) no segmento regular do tráfego aéreo de passageiros e carga no Brasil, apresenta a *Fuel Efficiency*, conforme a métrica adotada pelo GIACC. Pode-se reparar que, no período em tela, há decréscimo na quantidade de combustível consumida por cada tonelada-km transportada, o que denota ganhos consistentes de eficiência no setor aéreo em nosso país.

Os dados também indicam um decréscimo médio de 8,45% no consumo de *Jet Fuel* por ton.-km voada, o que é um indicador de ganhos importantes na eficiência no transporte aéreo regular no Brasil em anos recentes. Essa evidência é consistente com a pouca idade média das aeronaves operando neste segmento no país. Dado esse comportamento, é possível argumentar, em conclusão, que o Brasil não teria, em princípio, dificuldades em adequar a quaisquer metas de limitação de emissões sugeridas por algum organismos internacional e adotadas pelo governo brasileiro.

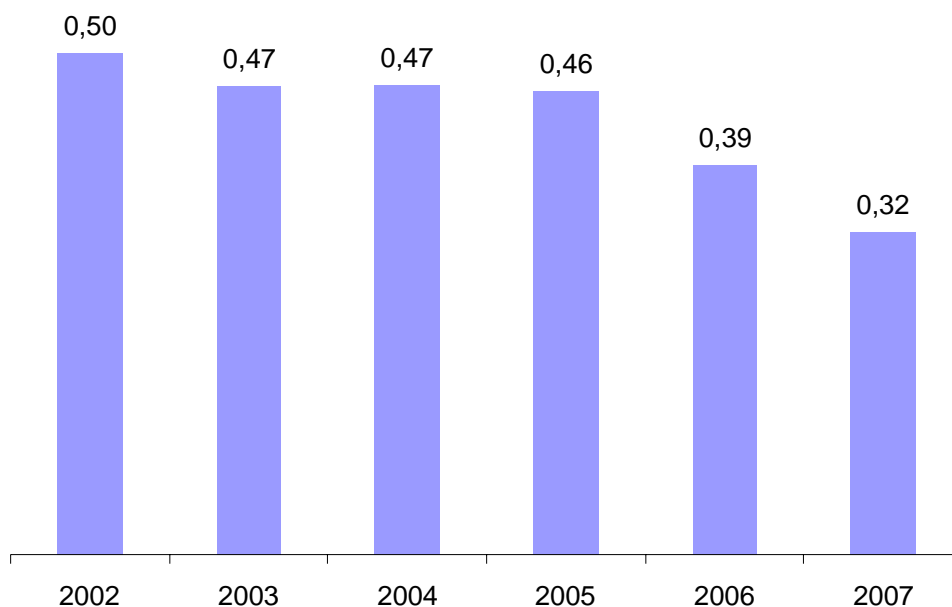
Que metas adotar (quantitativas ou não?), que métricas as representariam, que período base considerar, e qual grau de compromisso os Estados deveriam assumir na sua perseguição? O GIACC discutiu esse assunto exaustivamente durante sua 3ª e 4ª reuniões, levando em consideração o trabalho desenvolvido no CAEP, principal órgão de assessoramento técnico do grupo, e as recomendações de um dos grupos de trabalho *ad hoc* criado para discutir esses temas. A base dessa discussão e o eventual estabelecimento de metas quantitativas para a eficiência de combustível é a disponibilidade de dados precisos sobre consumo de combustíveis de aviação por parte dos Estados, e sua conversão em quantidade de carbono emitido.

Todos os Estados devem apurar e reportar esses dados para a OACI a fim de que seus progressos na redução das emissões sejam efetivamente verificados e que possam ser estabelecidas tendências para o futuro. Tal missão caberá à OACI, com o assessoramento de seu Comitê de Proteção Ambiental.

---

<sup>1</sup> Para fins de simplificação, os valores de passageiro-km são transformados em Toneladas-km, tendo como base a relação 1 passageiro-km = 100 kg-km.

### Brazil - Fuel Efficiency Scheduled International Flights



**Fonte:** Anuário Estatístico do Transporte Aéreo, vol. 2, anos diversos, ANAC.

#### *Segmento Regular Tráfego Aéreo no Brasil: Eficiência de Combustível*

Ano	Ton-km equivalente	Consumo de Combustível (Jet Fuel) (litros)	Fuel Efficiency
2002	5.098.067.632	2.543.687.087	0,50
2003	4.927.411.608	2.298.759.340	0,47
2004	5.455.123.377	2.552.791.867	0,47
2005	5.774.331.217	2.660.893.902	0,46
2006	4.482.454.660	1.738.604.984	0,39
2007	4.894.366.022	1.570.308.150	0,32

**Fonte:** Anuário Estatístico do Transporte Aéreo, vol. 2, anos diversos, ANAC.

O GIACC adotou como aspiração global na forma de ganhos de eficiência de consumo de combustível uma redução 2% anual perpassando o período de 2006 até 2050, cenário que muitos estados consideraram pouco ambicioso e que reflete o que se convencionou chamar de *business as usual*. Metas mais ambiciosas de 2,5% a 3% também podem ser adotadas.

Uma outra idéia discutida no GIACC, sobre a qual não foi possível estabelecer consenso, foi o conceito de neutralidade de carbono e sua possível adoção num segundo período de compromisso, entre 2018 e 2020/2025. Alguns Estados, em especial os EUA, consideram possível que a entrada em operação de novas tecnologias nas áreas de motores de aeronaves, operações, gestão do tráfego aéreo, complementadas com a adoção medidas de mercado, venham a tornar possível uma aviação civil internacional neutra em termos de emissões de CO<sub>2</sub> (*carbon neutrality*), a partir de 2020/2025.

Como aspiração de longo prazo, isto é, a partir de 2025, alguns Estados apoiaram a idéia de reduções líquidas nas emissões de CO<sub>2</sub> pela aviação civil internacional. Não houve, porém, consenso nessa discussão.

No tocante às medidas a serem adotadas pelos Estados para atingirem suas metas de redução de emissões, mais uma vez o GIACC considerou o trabalho de grupos *ad hoc* especialmente constituídos para examinarem esse tema, em especial as medidas baseadas em mercado. Todo o trabalho baseou-se no conhecimento e experiência do CAEP que deu assessoramento direto a esses grupos.

O GIACC recomendou uma cesta contendo um amplo espectro de medidas que os Estados podem adotar para reduzir suas emissões da aviação. Algumas merecem destaque:

- Novas tecnologias de aeronaves
- Melhorias no gerenciamento do tráfego aéreo e na infra-estrutura aeroportuária
- Medidas operacionais (melhorias de eficiência das operações aéreas)
- Medidas econômicas e de mercado
- Medidas regulatórias

Naturalmente, a adoção das medidas mencionadas é facultativa e cada Estado mantém sua autonomia na escolha do portfólio de medidas mais apropriadas às suas especificidades e condições locais e que sejam compatíveis com suas metas e aspirações nacionais. Os Estados devem informar a OACI as medidas a serem adotadas.

A UNFCCC sugere que os progressos feitos pelos Estados na redução de suas emissões sejam mensurados, informados/reportados e verificáveis. O GIACC constituiu um grupo *ad hoc*, para se dedicar especificamente à proposição de procedimentos e metodologias que permitissem o acompanhamento e divulgação do grau de efetividade das ações dos Estados para mitigarem suas emissões.

Mensurar as emissões da aviação, em particular aquelas provenientes dos motores das aeronaves, é tarefa complexa devido não só aos aspectos técnicos e metodológicos relacionados à transformação da quantidade de combustível consumido em seu equivalente de carbono emitido, e a agregação desse consumo sobre toda a malha de vôos, mas também à dificuldade de se atribuir as emissões, uma vez estimadas, a Estados individualmente.

Com efeito, as emissões provenientes dos *bunker fuels* ocorrem fora das jurisdições dos Estados, tornando a tarefa de lhes atribuir responsabilidades muito difícil, se não, virtualmente impossível (escopo geográfico).

O Brasil participou do grupo *ad hoc* de monitoramento (*MRV Working Group*<sup>2</sup>) que discutiu propostas de metodologias a serem adotadas pelos Estados para o acompanhamento e informação à OACI dos progressos alcançados na implementação de suas políticas de redução das emissões. De fato, o Brasil, na forma de um *working paper*, chegou a apresentar proposta de metodologia que não chegou a ser apresentada em plenário.

Na proposta, o Brasil preconiza estreita observância das metodologias adotadas pela OACI para a coleta e organização de dados estatísticos e sua informação à organização.

Tais informações formam a base para a elaboração dos relatórios de acompanhamento e divulgação dos progressos dos Estados no controle de suas emissões. Vale informar que os Estados membros da OACI, signatários que são da Convenção de Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago) comprometem-se a adotar as normas e padrões recomendados pela organização no que tange ao tratamento e apuração de dados estatísticos de acordo com Art. 67 daquela convenção.

### 3. A Posição Brasileira

O Brasil defende o ponto de vista de que as discussões sobre a influência da aviação nas mudanças climáticas e as medidas mitigadoras para reduzir essa influência devem levar em conta o arcabouço doutrinário estabelecido pela Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados que, em seu Artigo 31 (3c), sobre as regras gerais de interpretação, estabelece que:

“na interpretação de um tratado, há que se levar em conta todas as leis do direito internacional porventura aplicáveis às relações entre as partes” (Princípio da Interpretação Sistemática dos Tratados).

O Princípio da Interpretação Sistemática dos Tratados, conceito basilar do Direito Internacional Público (DIP), reconhecido pela ONU, preconiza que, na interpretação de um tratado ou convenção internacional, devem ser levados em consideração todos os demais instrumentos legais que regem o mesmo assunto. Caso os instrumentos estejam em vigor, sua interpretação deve ser harmonizada.

É importante salientar que o Princípio não estabelece, tão pouco trata de hierarquia entre normas do DIP, mas, antes, indica que sua interpretação deve ser ampla e contemplar todas as normas porventura existentes e aplicáveis sobre aquele assunto. Neste sentido, os princípios consagrados na Convenção de Aviação Civil Internacional (Convenção de Chicago, de 1944), tais como, o da não discriminação, devem ser interpretados *em consonância* com as regras estabelecidas pela Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). Ao se interpretar as duas convenções, há que se harmonizá-las.

O Brasil também vem defendendo com afinco o Princípio das Responsabilidades Comuns, porém Diferenciadas e Respectivas Capacidades nos debates sobre aviação e mudanças climáticas, em geral, e nas discussões no âmbito do GIACC, em particular. Diversos países compartilham essa visão com o Brasil, em especial a China.

A Convenção do Clima e, especialmente, o Protocolo de Quioto, que a complementa, reconhecem que países com maiores emissões históricas de GHGs e, portanto, maior responsabilidade pelo

---

<sup>2</sup> *Ad Hoc Working Group on Monitoring, Reporting and Verification*, na sigla em inglês.

aquecimento global, devem arcar com os maiores ônus na redução das emissões e na implementação de medidas de mitigação dos seus efeitos. Os países em desenvolvimento deveriam receber mais tolerância no que tange a essas obrigações, pois sua contribuição cumulativa para a transição climática é substancialmente menor.

O Brasil acolhe o entendimento de que a imposição de obrigações, sejam elas na forma de cumprimento de metas de emissões ou quaisquer outras de efeito análogo, devem se restringir àqueles Estados que possuem metas de emissões estabelecidas pelo Protocolo de Quioto (países do Anexo 1 da UNFCCC), ainda que sejam abordagens distintas, porquanto o Protocolo de Quioto institui metas globais, isto é, para a economia como um todo, e a medida legislativa da UE trata de uma restrição setorial, ou seja, para transporte aéreo. Em verdade, o Brasil vem rechaçando com veemência em diversos fóruns internacionais as recentes tentativas de certos países de setorizar as discussões sobre o Regime do Clima.

Coerentemente com o que dispõe o Artigo 2.2 do Protocolo de Quioto<sup>3</sup>, o Brasil reconhece a OACI como principal fórum no debate sobre a influência da aviação nas mudanças climáticas e entende que a proposição de políticas e ações que visem mitigar as emissões de GHGs pela aviação deve se dar em coordenação e cooperação entre a OACI, a UNFCCC, e o Protocolo de Quioto, levando em consideração as discussões ora em andamento nesses fóruns.

É preciso ter em mente que o debate sobre o estabelecimento de metas para emissões globais vem se dando no âmbito da UNFCCC e do Protocolo de Quioto, fóruns multilaterais adequados para esse debate. Ainda que se reconheça o importante papel da OACI, falar de metas vinculantes para a aviação, discussão ora em andamento no GIACC, é um contra-senso, a menos que a elas se dê o caráter de meras aspirações nacionais para o futuro. O PoA a ser elaborado pelo GIACC deve, neste contexto, ser encarado como um documento de natureza programática, uma cartilha de intenções.

A medida legislativa da UE configura uma situação *sui generis* em que, para que os países da comunidade *que possuem metas* impostas por Quioto possam cumpri-las, é necessário impor um ônus a todos os outros países, sejam eles europeus ou não. O Brasil vê com grande preocupação a adoção por parte da União Européia de uma iniciativa unilateral que tende a afetar significativamente suas companhias aéreas e seus usuários.

---

<sup>3</sup> “the parties included in Annex 1 shall pursue limitations or reductions of GHGs not controlled by the Montreal Protocol from aviation and marine bunker fuels, working through the International Civil Aviation Organization and the International Maritime Organization respectively.” (Protocolo de Quioto Art. 2.2).

#### 4. Referências

1. International Civil Organization (ICAO), Group on International Aviation And Climate Change (GIACC). *Plan of Action to Reduce Aviation Emissions. Final GIACC Report*. June 2009.
2. International Civil Organization (ICAO), *Resolution A36-22, Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection*.
3. Anuário Estatístico do Transporte Aéreo. Volumes 1 e 2. ANAC, em <http://www.anac.gov.br/>.
4. Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, UNFCCC. Texto integral da Convenção em Português em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4069.html#ancora>
5. Protocolo de Quioto. Protocolo à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, UNFCCC. Texto integral do Protocolo de Quioto em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4006.html>.
6. *Nota de Estudio CLAC/CE/76-NE/10*, de 24/03/09.