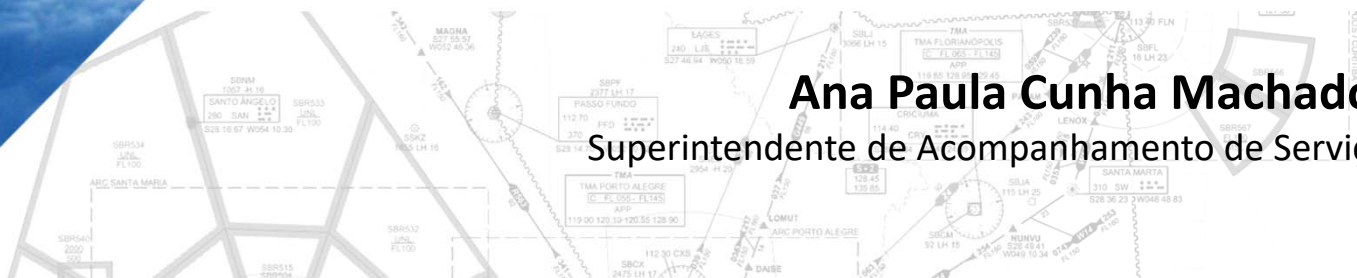


# Seminar: 10 years of Action Plans

## Panel 1: Lessons Learned

**Ana Paula Cunha Machado Cavalcante**  
Superintendente de Acompanhamento de Serviços Aéreos – SAS



December 9, 2020


# The Brazilian Experience

 Assistance  
for Action

Aviation and  
Climate Change Seminar


23 - 24 October 2012

ICAO Headquarters, Montréal, Canada

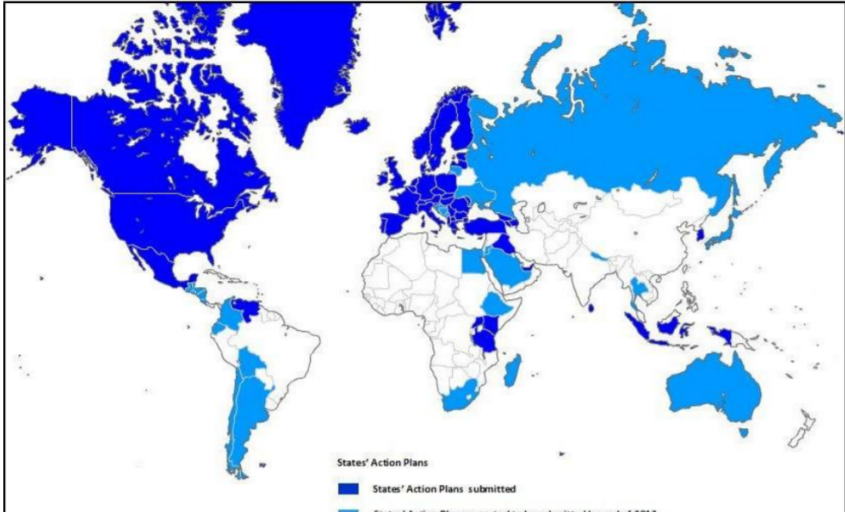


**ICAO States' Action Plan**

Jane Hupe  
Chief Environment, ICAO

 **States' Action Plans**

**49 Member States** that represent 62.6% of global international air traffic developed and submitted action plans to ICAO (as of 4 October 2012)



States' Action Plans

- States' Action Plans submitted
- States' Action Plans expected to be submitted by end of 2012

*Action Plans Content  
Res A37-19 / Doc 9988*

---

***At Least:***

- RTK (*Revenue Tonne-Kilometer*);
- Fuel Consumption;
- International Flights GHG Emissions;
- Mitigation Measures;
- Quantification;
- Assistance needs.



**ENVIRONMENTAL  
PROTECTION**

Doc 9988

## Guidance on the Development of States' Action Plans on CO<sub>2</sub> Emissions Reduction Activities

Approved by the Secretary General  
and published under his authority

First Edition - 2014

International Civil Aviation Organization

## Action Plans Content Res A37-19 / Doc 9988

---

### *If possible:*

- Additional data on domestic aviation (RTK, fuel, CO<sub>2</sub> emissions and mitigation measures)/
- Quantification of each mitigation measure;
- Implementation timeframes;
- costs;
- others.



## First Edition - 2013

---

### ***Part 1:***

- Air Sector Growth in Brazil (domestic and International);
- Fleet Data;
- Fuel Consumption;
- GHG Emissions.

### ***Part 2***

- Measures in place or planned to reduce GHG emissions.



## *First Edition – Main limitations*

### ***Data:***

- **Use of the IPCC methodology** (Departure flights, all Airlines), **not the one recommended by ICAO** (departure and return flights – national Airlines);
- No projections or future trends, only past data (until 2012).

### ***Mitigation measures:***

- **Few involvement of the stakeholders.**
- **Only one airline sent information;**
- **No information from airports or aeronautical industry were received.**
- **Just General Information**
- **No quantification at all.**



## Second Edition - 2016

- Air Sector Growth in Brazil (domestic and International);
- Fleet Data;
- Fuel Consumption;
- GHG Emissions;
- Projections and trends – 2050;
- Measures in place or planned to reduce GHG emissions.

# Second Edition – Some Improvements...

## Data:

- **Still uses of IPCC methodology** (Departure flights, all Airlines), **not the one recommended by ICAO** (departure and return flights – national Airlines);
- Refinement of the data used – improvements in the system;
- Better data analysis;
- Inclusion of fuel consumption and GHG emissions projections until 2050.

## Mitigation measures:

- Still few involvement of the stakeholders;
- Two airlines sent information, but not very complete;
- General information from some airports (mostly Infraearo);
- Aeronautical industry – Some data from Embraer;
- More detailed information
- Still no quantification.

## Plano de Ação para a Redução das Emissões de CO<sub>2</sub> da Aviação Civil Brasileira

3ª edição



ANO BASE 2018

## Third Edition- 2019

- Air Sector Growth in Brazil (domestic and International);
- Fleet Data;
- Fuel Consumption;
- GHG Emissions;
- Projections and trends – 2050;
- Measures in place or planned to reduce GHG emissions.
- **Quantification.**

# Third Edition – Considerable Improvements!

## Data:

- **Methodology recommended by ICAO** (departure and return flights – national Airlines);
- Refinement of the data used;
- Better data analysis;
- Improvements on fuel consumption and GHG emissions projections until 2050 (use of EBT methodology).

## Mitigation measures:

- Active involvement of the all stakeholders.
- All airlines operating abroad sent detailed information;
- Main international airports sent information;
- More detailed data from the aeronautical industry;
- SAF – Broader participation and information from different groups of stakeholders.
- Quantification.



## DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 02/10/2018 | Edição: 190 | Seção: 1 | Página: 91

Órgão: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil/Gabinete do Ministro

### PORTARIA Nº 514, DE 1º DE OUTUBRO DE 2018

Institui Grupo de Trabalho permanente no âmbito da Secretaria Nacional de Aviação Civil com a finalidade de coordenar as atividades relacionadas à elaboração do Plano de Ação para a redução das emissões de gases de efeito estufa da aviação civil.

O MINISTRO DE ESTADO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL, no uso das atribuições conferidas pelo art.87, parágrafo único, incisos I e IV da Constituição Federal, art. 57, incisos VII e IX da Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017, art. 6º, inciso I, da Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016, c/c com o art. 1º, incisos VII e IX, art. 16, incisos II, IV e IX e art. 20, incisos II e VIII, do Anexo I do Decreto nº 9.000, de 08 de março de 2017, e

Considerando que a Resolução A37-19, da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), solicita aos Estados-Membros que submetam, de forma voluntária, seus Planos de Ação para a Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) da aviação civil internacional, resolve:

Art. 1º Instituir Grupo de Trabalho (GT) permanente com a finalidade de elaborar e atualizar periodicamente proposta de Plano de Ação para a Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) da Aviação Civil Brasileira.

Art. 2º O objetivo principal do Plano é informar à OACI a respeito das ações de mitigação adotadas pelo Brasil para reduzir o impacto de sua aviação civil internacional na mudança do clima.

Parágrafo único. Impactos das medidas de mitigação relacionados à aviação doméstica também poderão ser relatados no Plano de Ação.

Art. 3º O Plano de Ação será elaborado com base nas metodologias descritas no material de orientação da OACI, levando em consideração:

I - A importância das ações para a redução do impacto da aviação na mudança do clima e a necessidade de adoção de políticas de longo prazo que confirmem estabilidade ao setor aéreo;

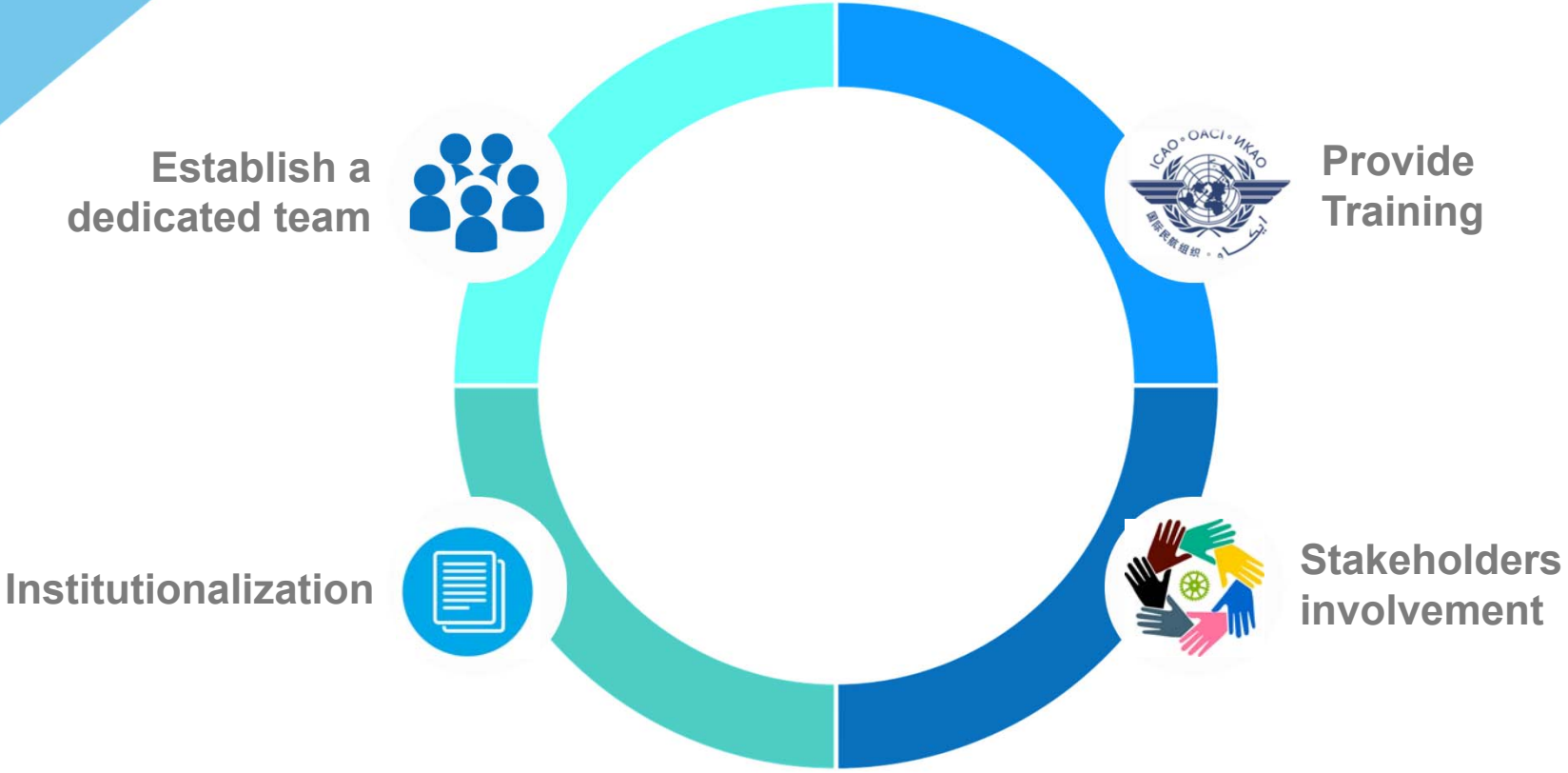
II - A cesta de medidas definida pela OACI para mitigar o impacto da aviação civil na mudança do clima, composta por: melhorias operacionais, melhorias tecnológicas, investimentos em infraestrutura, combustíveis sustentáveis para aviação e medidas de mercado;

III - O potencial de crescimento da aviação civil brasileira e a importância da escolha de ações

## Portaria nº 514/2018 - Ministry

- Creates the Working Group to elaborate and updat the Brazilian Action Plan.
- Members:
  - ANAC
  - SAC
  - Airlines
  - Airports
  - Air Traffic Control Authority – DECEA
  - Sustainable Fuels Stakeholders
  - Other specialists.

# Lessons Learned



OBRIGADA!

GRACIAS!

THANK YOU!

**Ana Paula Cunha Machado Cavalcante**

Superintendente de Acompanhamento de Serviços Aéreos – SAS

**[ana.cavalcante@anac.gov.br](mailto:ana.cavalcante@anac.gov.br)**



Gracias!!

[ana.cavalcante@anac.gov.br](mailto:ana.cavalcante@anac.gov.br)

