



Programa DECEA-EUROCONTROL

DESCRIÇÃO

No Brasil, cabe ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) a implementação de soluções que atendam à crescente demanda, tanto do tráfego aéreo nacional como internacional, e que sigam os mais rigorosos padrões de Segurança Operacional.

Para tal, no Plano de Implementação de Gerenciamento de Tráfego Aéreo (ATM) Nacional (PCA 351-3) orienta-se à integração das tecnologias para o desenvolvimento de soluções e aplicação de procedimentos que permitam a evolução dos serviços de navegação aérea em todo o espaço aéreo sob responsabilidade brasileira.

Nele destaca-se também a necessidade de priorização para possibilitar: a melhor eficiência do gerenciamento do tráfego aéreo, a redução da emissão dos gases de efeito estufa e do impacto ambiental, a redução do ruído às comunidades próximas aos aeroportos, a redução da carga de trabalho para controladores e pilotos, a redução dos custos na provisão dos serviços de navegação aérea e a prestação de melhores serviços para os usuários do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

E, alinhado com essas diretrizes, o marco do início de um trabalho em conjunto promissor foram as assinaturas de dois importantes acordos de cooperação entre o DECEA e a Organização Europeia para a Segurança da Navegação Aérea (EUROCONTROL).

Assim, para se atingir os objetivos propostos na parceria, torna-se necessário o envolvimento de profissionais de diferentes áreas de atuação, de todos os setores envolvidos, pertencentes principalmente ao DECEA e a empresas e organizações do setor aéreo nacional e internacional.

Outra consequência da aproximação entre as duas organizações foi a criação de um Escritório Brasileiro de Ligação (EBL-SNAER), situado na sede da EUROCONTROL, em Bruxelas, na Bélgica. Ou seja, atualmente o DECEA tem o privilégio de contar com um Oficial de Ligação dentro da EUROCONTROL para facilitar a execução do Programa.





Relação DECEA – EUROCONTROL

O DECEA mantém há dez anos estreita relação com a EUROCONTROL, sendo importante Provedor de Serviços de Navegação Aérea (ANSP) representante na América do Sul.

Por conta disso, alavancado pelos acordos citados, passou a contar com produtos, serviços, bem como transferência de conhecimentos por parte de uma organização responsável por um dos espaços aéreos mais densos no mundo.

Nesse contexto, a relação envolve áreas de alta complexidade, como:

- ATM e Engenharia de sistemas relacionados
- Segurança Operacional (*Safety*)
- Fatores Humanos
- Gestão de Recursos Humanos ATCO (Controlador de Tráfego Aéreo)
- Estudos da Capacidade
- Meio Ambiente
- Meteorologia
- Gerenciamento de Informação Aeronáutica (AIM), entre outros.

Nelas, os seguintes projetos estão envolvidos:

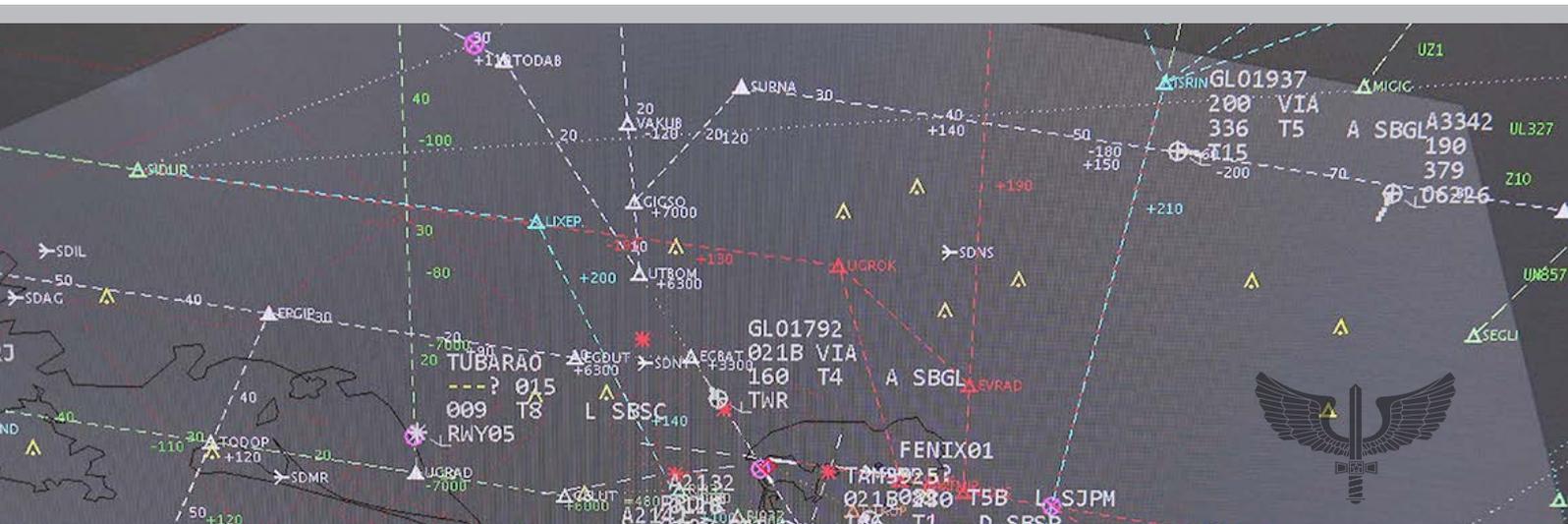
1. **Total ATM**
2. **Plataforma de Compartilhamento de Informações Correntes do Espaço Aéreo (PCICEA)**
3. ***International NOTAM Operations (INO) Data User***
4. ***INO Data Provider***
5. **Gerenciamento de Informações Aeronáuticas de modo Sistemático (SWIM)**
6. **Performance**
7. **Processo de Tomada de Decisão Colaborativa em Aeroportos (A-CDM)**
8. **Sistema de Suporte de Análise de Vigilância para centros ATC (SASS-C)**

OBJETIVOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

- Aprimorar o planejamento e o aproveitamento da mão de obra aplicada ao Gerenciamento do Espaço Aéreo, de forma inteiramente relacionada a alta produtividade na prestação dos serviços de tráfego aéreo. (*Rostering and Philosophies Tools Agreement*).
- Desenvolver e fornecer uma política e ferramentas de planejamento de mão de obra, dos níveis estratégico ao tático, para atender aos sistemas ATM atual e futuro de modo eficiente (Projeto Total ATM).
- Desenvolver o intercâmbio de informações de navegação aérea, identificar e implementar metodologias para a medição da performance (GANP – ICAO) relacionadas ao fluxo operacional de nível tático e implementar a metodologia A-CDM para a melhoria do fluxo de tráfego aéreo e da capacidade aeroportuária (*Mutual Cooperation in the Field of Air Navigation Agreement*).
- Promover o intercâmbio de dados de Navegação Aérea, definindo processos e responsabilidades entre DECEA e EUROCONTROL e colaborar com o desenvolvimento do SWIM no DECEA.
- Desenvolver o intercâmbio de dados de informação aeronáutica (AIS) entre o DECEA (Instituto de Cartografia Aeronáutica - ICA) e a base de dados europeia da EUROCONTROL (EAD).
- Desenvolver o projeto A-CDM para melhorar o Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo e de Capacidade (ATFCM) no SISCEAB.
- Estabelecer metodologia para analisar, entender, comparar e aperfeiçoar o desempenho do serviço de navegação aérea no Brasil (Medição de Performance).

PRODUTOS ENTREGUES E/OU DESENVOLVIDOS COM OS CONHECIMENTOS RECEBIDOS

- PCICEA – Plataforma de Compartilhamento de Informações Correntes do Espaço Aéreo, que informa os movimentos aéreos granulados minuto a minuto, sendo, na atualidade, a principal plataforma de integração entre o NMOC (*Network Management Operational Centre*) da EUROCONTROL, SAGITARIO, SIGMA, TATIC, GEA (Sistema de Gerenciamento do Espaço Aéreo) e A-CDM. É uma plataforma que materializa o conceito SWIM.
- Desenvolvimento de uma plataforma Operacional A-CDM genuinamente brasileira no Aeroporto Internacional de Guarulhos: *A-CDM Information Sharing Platform (ACISP)*.
- Criação do processo de monitoramento dos movimentos realizado por setores ATM: *TMV (Traffic Monitoring Values)*, em fase de estudos no CINDACTA II e CGNA.
- Criação de cálculo da demanda por setor e período de ocupação no SISCEAB: *SOT (Sector Opening Table)*.
- *TimeZone Planning Method* – Método de Planejamento de distribuição de setores de nível tático, com a utilização do SOT. Possível após aquisição de licença da ferramenta *TimeZone* da EUROCONTROL.
- Construção de novos Processos Operacionais no ACC-CW para o emprego do ATM ATCO-RH.
- Desenvolvimento do Protótipo Total ATM-BR e de requisitos para a sua evolução para aplicação no SISCEAB. Desenvolvido pela EUROCONTROL, após estudo feito por profissionais da organização, no CINDACTA II e CGNA - Gestão da Produtividade ATM.
- Elevação de nível AIM por meio da utilização e participação no EUROCONTROL *INO Data User* - em operação no Instituto de Cartografia Aeronáutica (ICA).
- Publicação de Estudo de *Performance Benchmarking* entre DECEA e EUROCONTROL. A Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) afirma que a Cooperação entre *stakeholders* é fundamental nessa questão, e intercâmbio de informações e *benchmarking* conduzirão a uma melhor compreensão das potenciais lacunas entre a performance corrente e a desejável.
- Conhecimentos adquiridos na parceria permitiram que o DECEA criasse seu primeiro Relatório de Performance ATM do SISCEAB em 2017. Ele sintetiza o conhecimento produzido por meio da Comissão de Performance ATM, relacionado à gestão por desempenho no SISCEAB. O objetivo é comparar, compreender e melhorar o desempenho da prestação dos Serviços de Navegação Aérea no Brasil.
- Implementação de filosofias e boas práticas, iniciais, do Total ATM-BR no CINDACTA II. Apesar de o Total ATM ainda não estar completamente desenvolvido, as adequações introdutórias já possibilitaram um aperfeiçoamento. Diminuiu-se a carga de trabalho do ATCO, enquanto tornou-se seu trabalho mais produtivo: propiciou-se de imediato a redução de 110 turnos no mês, ou seja, a escala de abril de 2018 possuía 1769 turnos e a de junho teve 1659 turnos. Com isso, os ATCO reduziram de 170h (média mensal) de horas cumpridas em turnos operacionais para 130h (média mensal).





Nessa troca de experiências, o Brasil se beneficiou com a absorção de conhecimentos de última geração, transmitidos por uma organização europeia com mais de 60 anos de existência, centro de expertise ATM mundial.

Ela já passou pelas dificuldades esperadas em fases iniciais, relacionadas à implantação de inovações. E com as lições aprendidas orienta a parceria, para o atingimento dos objetivos esperados. Isso permite ao SISCEAB reduzir o tempo de transição, custos, riscos e os impactos naturais das mudanças, conforme exposto na tabela abaixo:

TEMPO DA CONCEPÇÃO À IMPLANTAÇÃO

Projetos	EUROCONTROL	DECEA
NMOC/PCICEA	8 anos	2 anos
A-CDM	9 anos	3 anos
<i>Performance Report</i>	6 anos	3 anos
<i>TimeZone</i> Método de Planejamento Operacional	6 anos	2 anos
SOT (<i>Sector Opening Table</i>)	-	2 anos

Fonte: Documentação disponível na EUROCONTROL

PRÓXIMOS PRODUTOS/SERVIÇOS

- Desenvolvimento do Sistema Total ATM-BR (em fase de contratação).
- Implementação do Setor de Pós-operações Total ATM-BR, integrando o Centro de Controle de Área - Curitiba (ACC-CW) com o Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea (CGNA).
- Implementação das filosofias e boas práticas do Total ATM-BR no Centro de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo III (CINDACTA III), pelo efetivo do CINDACTA II, orientado pela EUROCONTROL.
- INO DATA PROVIDER – Integração do Serviço de Aviso aos Aeronavegantes (NOTAM) do AIM-BR entre o ICA e a EUROCONTROL EAD (*EUROPEAN AIS DATABASE*).
- Implementação da Fase 3 da PCICEA, com dados oriundos da EUROCONTROL, enviados para o CGNA e demais aeroportos nacionais.
- SWIM – Suporte para o desenvolvimento e integração do SWIM BR com as plataformas da EUROCONTROL e agências nacionais e internacionais.
- *Performance Benchmarking* atualizado entre o DECEA e a EUROCONTROL.

