

**BRASIL**

**MINISTÉRIO DA DEFESA – COMANDO DA AERONÁUTICA**

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

Av. Gen. Justo, 160 – CEP 20021-130 – Rio de Janeiro/RJ

<https://www.decea.mil.br/>

**AIC**

**N**

**30/21**

**15 JUL 2021**

**REALIZAÇÃO DE PROVA DE CONCEITO CPDLC NAS FIR RECIFE E  
AMAZÔNICA**

*Período de vigência: de 15 JUL 2021 a 20 AGO 2022*

**1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**1.1 FINALIDADE**

Esta Circular de Informação Aeronáutica tem como finalidade explicar os procedimentos operacionais a serem adotados por controladores e pilotos durante a realização da prova de conceito da prestação do ATS com uso do CPDLC.

**1.2 ÂMBITO**

As disposições constantes nesta Circular aplicam-se aos órgãos ATC envolvidos e operadores aéreos.

**1.3 REFERÊNCIAS**

AIP Brasil, Parte ENR 3.5, Capítulo 4 “Requisitos e procedimentos especiais para operação (ADS-C/ CPDLC) de aeronaves nas FIR brasileiras”.

MCA 100-23, “Procedimentos Operacionais para o Uso de Comunicação por Enlace de Dados Controlador-Piloto (CPDLC)”, de 04 de janeiro de 2021

AIC-N 29/21 “Operacionalização da CPDLC para provimento do ATS no espaço aéreo continental brasileiro – Projeto Landell”

**1.4 ABREVIATURAS E CONCEITUAÇÕES**

**1.4.1 ABREVIATURAS**

ACC Centro de Controle de Área

ATC Controle de Tráfego Aéreo

CPDLC Comunicação por Enlace de Dados Controlador-Piloto

DECEA Departamento de Controle do Espaço Aéreo

FIR Região de Informação de Voo

## 1.4.2 CONCEITUAÇÕES

Para os fins desta publicação os seguintes termos e expressões serão utilizados.

### AUTORIZAÇÃO ATC

Autorização para que uma aeronave proceda de acordo com as condições especificadas por um Órgão ATC.

### COMUNICAÇÃO POR ENLACE DE DADOS CONTROLADOR-PILOTO

Meio de comunicação entre controlador e piloto utilizando-se enlace de dados para comunicações ATS.

### COMUNICAÇÃO POR ENLACE DE DADOS

Transmissão e recepção de informações por meio de sinais com modulação digital.

### FANS 1/A

Sistema de navegação aérea do futuro-inicial, conforme definido pelo EUROCAE ED-100A / RTCA DO-258A, ou padrões anteriores que definiram a capacidade FANS1/A.

NOTA: FANS 1/A geralmente significa que o sistema de enlace de dados da aeronave, o sistema de solo do Órgão ATS e a prestação de serviço de comunicação concordam com o padrão. Em certos casos, uma referência específica é feita a um tipo particular de aeronave FANS 1/A conforme segue

- a) FANS 1/A+ significa que a aeronave está completamente de acordo com a Revisão A do padrão e inclui o monitor de latência de mensagem; e
- b) FANS 1/A ADS-C significa que a aeronave está de acordo com a aplicação ADS-C, mas não inclui a aplicação CPDLC.

### PROVA DE CONCEITO

Termo utilizado para denominar um modelo prático que possa provar o conceito (teórico) estabelecido por uma pesquisa ou artigo técnico. Pode ser considerado também uma implementação, em geral resumida ou incompleta, de um método ou de uma ideia, realizada com o propósito de verificar que o conceito ou teoria em questão é suscetível de ser explorado de uma maneira útil.

## 2 INTRODUÇÃO

**2.1** O DECEA está trabalhando para a operacionalização da CPDLC para aplicação no controle de tráfego aéreo em espaço aéreo continental. A operacionalização da aplicação no ATC está planejada para ocorrer em 9 de setembro de 2021 na FIR Recife (setores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 e 10) e FIR Amazônica (Região Belém, Setores 1 a 5).

**2.2** A fim de demonstrar, na prática, os conceitos e tecnologias envolvidas no Projeto LANDELL, bem como identificar questões imprevistas a tempo de adotar ações mitigadoras e/ou corretivas a tempo do início da prestação do ATS nos espaços aéreos envolvidos, a equipe do projeto planejou a realização de uma Prova de Conceito (PoC).

**2.3** A PoC do Projeto LANDELL foi planejada para ser realizada nos setores citados no item 2.1 desta AIC, no período de **09 a 17 de agosto de 2021, das 2000Z às 2359Z**. Tal horário foi escolhido por apresentar baixa demanda de tráfego aéreo nos setores envolvidos.

**2.4** A Prova de Conceito do Projeto Landell tem por finalidade validar, em situação real e controlada, os processos, procedimentos e sistemas empregados na implementação do Projeto Landell, por aplicação de testes específicos (indicadores), em escala reduzida (horários de menor fluxo), a fim de analisar o apronto técnico e operacional e identificar possíveis óbices com potencial de postergar ou impedir o início da operação CPDLC.

**2.5** Em resumo, a Prova de Conceito do Projeto Landell será uma aplicação antecipada da implementação do uso da CPDLC para prestação do ATS em espaço aéreo continental, que ocorrerá a partir do dia **9 de setembro de 2021**.

### **3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

**3.1** Durante a realização da PoC serão adotados todos os procedimentos operacionais previstos nos regulamentos do DECEA para a utilização da CPDLC em espaço aéreo continental.

**3.2** Conforme previsto no Projeto LANDELL, o meio de comunicação primário entre aeronaves e ATS nos setores envolvidos será o VHF. **É obrigatório** o monitoramento da frequência VHF do setor em que a aeronave está voando durante as comunicações via CPDLC.

**3.3** Especial atenção deverá ser dada aos procedimentos de logon e de falha de comunicação VHF, conforme os regulamentos e normas publicados pelo DECEA.

### **4 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**4.1** Esta AIC entra em vigor em 15 JUL 2021.

**4.2** Os critérios e procedimentos estabelecidos nesta AIC não dispensam os pilotos e órgãos envolvidos do cumprimento das demais disposições constantes nas legislações em vigor.

**4.1.1** O DECEA disponibiliza um canal de comunicação para o envio de dúvidas, sugestões, comentários, críticas, elogios e notificações de erros por intermédio do Serviço de Atendimento ao Cidadão no endereço eletrônico: <http://servicos.decea.gov.br/sac/index.cfm>, selecionando a opção CONTATO no menu Área.

**4.3** Os casos não previstos serão resolvidos pelo Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.