



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



**Instituto de Controle
do Espaço Aéreo**



1º SECOPECEA - 2023





HYDRA DE LERNA



Desafios para estruturar as atividades de Avaliação de Conformidade no ICEA





OBJETIVO



Apresentar no 1º SECPOCEA os desafios para estruturar as atividades de Avaliação de Conformidade na recém-criada Divisão de Conformidade do ICEA.



- **Direcionamento Estratégico**
- **Nosso Negócio**
- **Desafios**





- **Direcionamento Estratégico**

- **Nosso Negócio**

- **Desafios**







Lei nº 7.565,
de 19 de dezembro de
1986





Código Brasileiro de Aeronáutica | Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986

CAPÍTULO I

Art. 25. Constitui infra-estrutura aeronáutica o conjunto de órgãos, instalações ou estruturas terrestres de apoio à navegação aérea, para promover-lhe a **segurança, regularidade e eficiência**, compreendendo:

I - o sistema aeroportuário (artigos 26 a 46);

II - o sistema de proteção ao voo (artigos 47 a 65);

III - o sistema de segurança de voo (artigos 66 a 71);

IV - o sistema de Registro Aeronáutico Brasileiro (artigos 72 a 85);

V - o sistema de investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos (artigos 86 a 93);

VI - o sistema de facilitação, segurança e coordenação do transporte aéreo (artigos 94 a 96);

VII - o sistema de formação e adestramento de pessoal destinado à navegação aérea e à infra-estrutura aeronáutica (artigos 97 a 100);

VIII - o sistema de indústria aeronáutica (artigo 101);

CAPÍTULO III

SEÇÃO I

Art. 47. O Sistema de Proteção ao Vôo visa à regularidade, segurança e eficiência do fluxo de tráfego no espaço aéreo, abrangendo as seguintes atividades:

I - de controle de tráfego aéreo;

II - de telecomunicações aeronáuticas e dos auxílios à navegação aérea;

III - de meteorologia aeronáutica;

IV - de cartografia e informações aeronáuticas;

V - de busca e salvamento;

VI - de inspeção em vôo;

VII - de coordenação e fiscalização do ensino técnico específico;

VIII - de supervisão de fabricação, reparo, manutenção e distribuição de equipamentos terrestres de auxílio à navegação aérea.

Art. 48. O serviço de telecomunicações aeronáuticas classifica-se em:

I - fixo aeronáutico;

II - móvel aeronáutico;

III - de radionavegação aeronáutica;

IV - de radiodifusão aeronáutica;

V - móvel aeronáutico por satélite;

VI - de radionavegação aeronáutica por satélite.

Parágrafo único. O serviço de telecomunicações aeronáuticas poderá ser operado:

a) diretamente pelo Ministério da Aeronáutica;

b) mediante autorização, por entidade especializada da Administração Federal Indireta, vinculada àquele Ministério, ou por pessoas jurídicas ou físicas dedicadas às atividades aéreas, em relação às estações privadas de telecomunicações aeronáuticas.

EPTA



**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



PLANEJAMENTO

PCA 11-47

**PLANO ESTRATÉGICO MILITAR DA
AERONÁUTICA 2018 - 2027**

2018



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA



PLANEJAMENTO

PCA 11-47

PLANO ESTRATÉGICO MILITAR DA
AERONÁUTICA 2018 - 2027

2018

PCA 11-47/2018

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

1.1.1 O Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER) tem por finalidade orientar, de forma integrada e articulada com a Concepção Estratégica "FORÇA AÉREA 100", as ações a serem desenvolvidas pela Força Aérea Brasileira (FAB), considerando o horizonte temporal de 2018 a 2027.



1.2.2 DIRETRIZ DE PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL (DIPLAN)

Documento elaborado pelo Estado-Maior da Aeronáutica, baseado no PEMAER, que contém um conjunto de diretrizes estabelecidas para um determinado período, representando o ponto de partida para elaboração dos Planos Setoriais dos ODSA.

OBS: A DIPLAN tem por objetivo implementar as ideias contidas no PEMAER. Para isso, é confeccionado com base no cenário orçamentário projetado, adequando os projetos e atividades em curso e os projetos futuros para uma realidade factível no horizonte temporal do documento.



**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



PLANEJAMENTO

DCA 11-1

**SISTEMÁTICA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
INSTITUCIONAL DA AERONÁUTICA
VOLUME 1 - PLANEJAMENTO**

2020



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA



PLANEJAMENTO

DCA 11-1

SISTEMÁTICA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
INSTITUCIONAL DA AERONÁUTICA
VOLUME 1 - PLANEJAMENTO

2020

3.3.10 Nesse contexto, a DIPLAN aborda, resumidamente, de três temas:

- a) Premissas do Planejamento: estabelece alguns pontos fundamentais a partir dos quais as diretrizes são estabelecidas;
- b) Diretrizes do Comandante da Aeronáutica (CMTAER): exprime os principais rumos determinados pelo Comandante da Aeronáutica para os ODGSA, discriminando ações, prazos, restrições e/ou qualquer outro tipo de recomendação, a fim de orientar a realização dos trabalhos decorrentes; e
- c) Planejamento Orçamentário: fornece a discriminação das Ações Orçamentárias e seus respectivos Planos Orçamentários (PO), com o planejamento da alocação dos recursos para os quatro anos subsequentes.





DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO



3 CADEIA DE VALOR

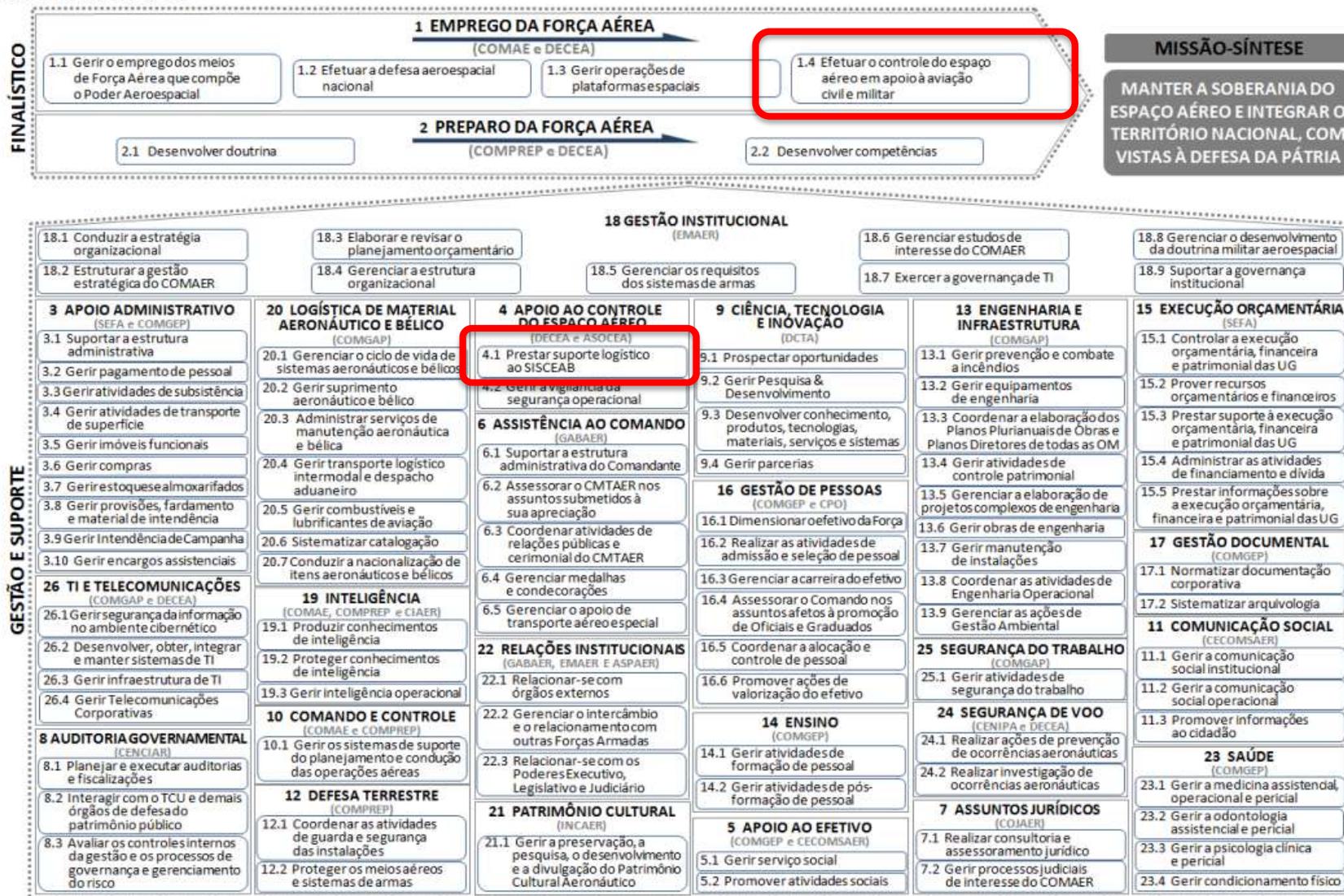
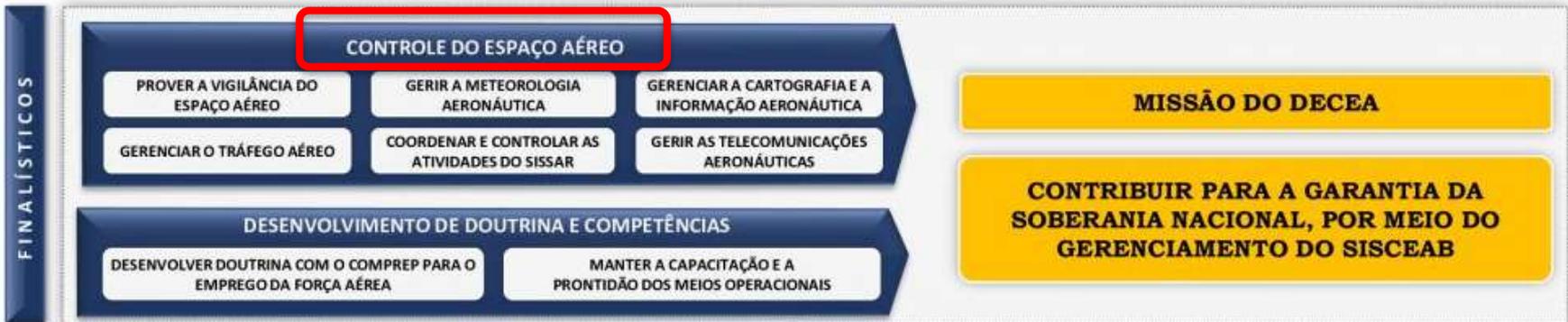


Figura 1 - Cadeia de Valor da FAB

CADEIA DE VALOR



**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



QUALIDADE

DCA 800-2

**GARANTIA DA QUALIDADE E DA SEGURANÇA DE
SISTEMAS E PRODUTOS NO COMAER**

2014



**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



QUALIDADE

DCA 800-2

**GARANTIA DA QUALIDADE E DA SEGURANÇA DE
SISTEMAS E PRODUTOS NO COMAER**

2019

MINISTÉRIO DA DEFESA COMANDO DA AERONÁUTICA



QUALIDADE

DCA 800-2

**GARANTIA DA QUALIDADE E DA SEGURANÇA DE
SISTEMAS E PRODUTOS NO COMAER**

2019

DCA 800-2/2019

PREFÁCIO

É responsabilidade do Comando da Aeronáutica (COMAER) assegurar a qualidade e a segurança dos sistemas e produtos utilizados no cumprimento de sua destinação constitucional e de suas atribuições subsidiárias.

ORGANIZAÇÕES CERTIFICADORAS NO COMAER (Item 1.2.24 DCA 800-2)



GRANDES COMANDOS (ODSA)



Ministério da Guerra
Núcleo do Serviço Técnico de Aviação
Homologação Paulistinha CAP-4



← EMBRAER



Instituto de Fomento e Coordenação Industrial



Acordo Bilateral FAA

WW I

40's

1941

50's

1969

70's

1971

1972

1974



Ministério da Aeronáutica
Serviço Técnico de Aeronáutica
Diretoria de Material



Centro Técnico de Aeronáutica
Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento (IPD)
1957: Comissão de Homologação



PNUD-ICAO
1974-1987



Homologação do C-95 Bandeirante
IPD – FAR Part 23

ORGANIZAÇÕES CERTIFICADORAS NO COMAER (Item 1.2.24 DCA 800-2)



ORGANIZAÇÕES CERTIFICADORAS NO COMAER (Item 1.2.24 DCA 800-2)



ORGANIZAÇÕES CERTIFICADORAS NO COMAER (Item 1.2.24 DCA 800-2)



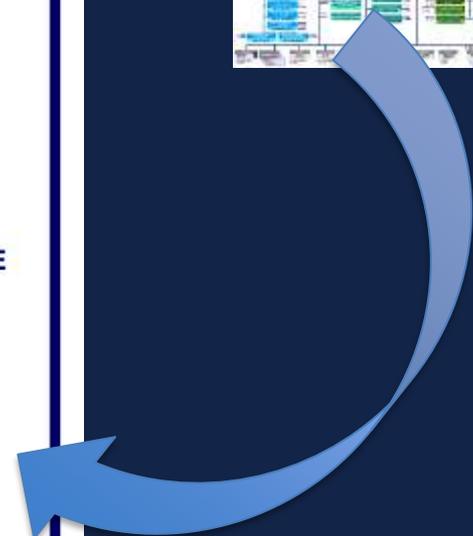
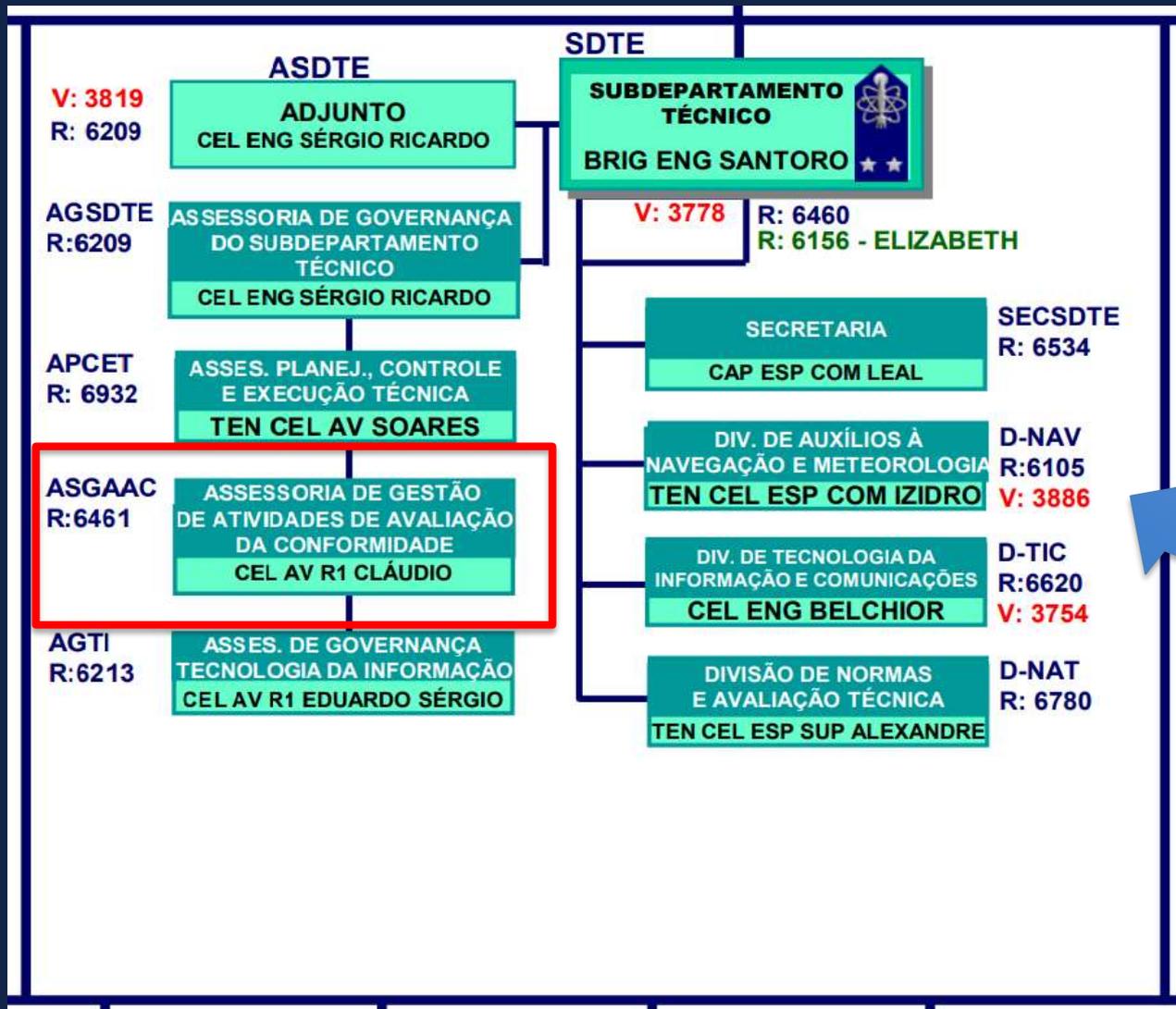


DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO





DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO



**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



QUALIDADE

ICA 800-9

**GARANTIA DA QUALIDADE E DA SEGURANÇA
DE SISTEMAS E PRODUTOS NO ÂMBITO DO
SISCEAB**

2022

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



QUALIDADE

ICA 800-9

**GARANTIA DA QUALIDADE E DA SEGURANÇA
DE SISTEMAS E PRODUTOS NO ÂMBITO DO
SISCEAB**

2022

1.4.26 ORGANIZAÇÃO CERTIFICADORA (OC)

Conforme disposto na DCA 800-2, "Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no COMAER", o DECEA é a OC no âmbito do SISCEAB.

Como OC, o DECEA é responsável por regular, supervisionar e controlar todas as atividades afetas à Garantia da Qualidade e da Segurança dos PCEA por meio da atividade de Avaliação da Conformidade dos tipos Aceitação, Aprovação, Certificação e Validação, bem como da Avaliação de Projeto e de Organização Fornecedora, assim como da gestão da Operacionalidade Continuada.

2.4 RESPONSABILIDADES

2.4.1 Em suas respectivas esferas de competência, cabe às Organizações e Setores abaixo mencionados as seguintes responsabilidades:

- a) SDTE: atuar como Autoridade Reguladora dos Serviços de Avaliação da Conformidade no SISCFAB, incluindo os critérios de habilitação dos profissionais que atuarão nas atividades de AC;
- b) ICEA: coordenar e controlar a execução dos Processos de AC, dos Procedimentos de Validação de Processos de AC, da qualificação e da habilitação dos profissionais que atuarão em atividades de AC;

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA



ORGANIZAÇÃO GERAL

ROCA 21-4

REGULAMENTO DO INSTITUTO DE CONTROLE
DO ESPAÇO AÉREO

2022

Seção I
Da Natureza

Art. 1º O Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA), Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER) prevista pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, tem por finalidade capacitar recursos humanos, realizar pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação. assim como executar avaliação de conformidade no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).



NOVA MISSÃO INSTITUCIONAL AO ICEA

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA



ORGANIZAÇÃO GERAL

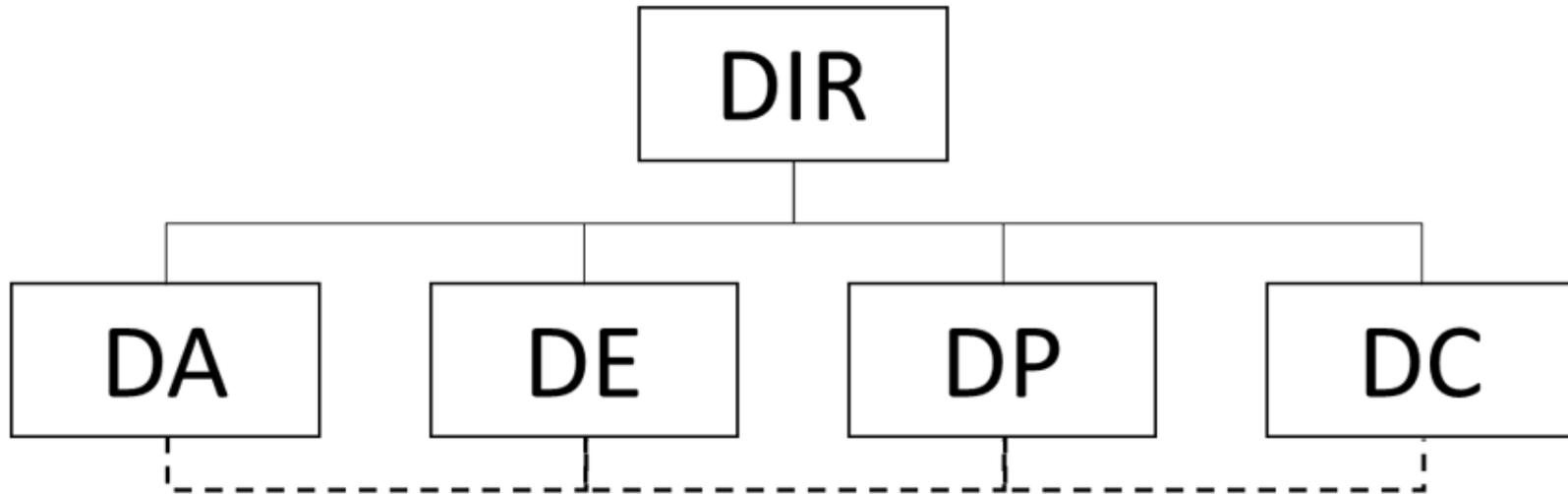
ROCA 21-4

REGULAMENTO DO INSTITUTO DE CONTROLE
DO ESPAÇO AÉREO

2022



Art. 7º À Divisão de Conformidade compete planejar, supervisionar, coordenar e controlar a execução dos processos de avaliação da conformidade de produtos, serviços, processos e sistemas no âmbito do SISCEAB, de acordo com os interesses do DECEA. A Divisão de Ensino compete planejar, supervisionar, coordenar e controlar a execução dos projetos e atividades de formação, pós-formação, capacitação e treinamento, de acordo com as orientações do DECEA.



----- : vínculo de coordenação;
DIR : Direção do ICEA;
DA : Divisão de Administração;
DE : Divisão de Ensino;
DP : Divisão de Pesquisa.; e
DC : Divisão de Conformidade. |



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA ICEA Nº 78/PCPP, DE 17 DE OUTUBRO DE 2022.
Protocolo COMAER nº 67610.003042/2022-17

O DIRETOR DO INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

(ICEA), nomeado conforme publicação no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 174, de 21 SET 2021 e Portaria nº 1.012/GC1, de 17 SET 2021, publicada na Seção 2 do Diário Oficial da União nº 178, no uso das atribuições que lhe confere o inciso I, art. 9º, Seção I do ROCA 21-4/2019 (Regulamento do ICEA), combinado com os itens 2.1 e 3.2 do Manual Eletrônico de Cargos e Funções Administrativas da Aeronáutica - Anexo F do RADA-e (RCA 12-1), de 16 de março do 2022, resolve designar o Grupo de Trabalho para estruturação dos processos internos da Avaliação de Conformidade (AC) da Subdivisão de Conformidade (PCO) do ICEA:

- a. Maj QOECOM **MARCELO BREDERODES CAMPOS** - (SARAM: 260.305-5) - ICEA – Chefe da PCPP - Função no GT: Supervisor;
- b. CV DACTA ENG **EMANUEL JOSÉ PELOSO DE MORAIS** – (SIGPES: 4953495) – ICEA – Chefe da PCCO - Função no GT: Coordenador;
- c. CV DACTA **VINÍCIUS DE MIRANDA PASCHOAL** - (SIGPES: 4954440) - ICEA - Auxiliar de Pesquisa na PPMA - Função no GT: Desenvolvedor Web;
- d. SO R1 BCO **MARCELO GLAUCIO DA SILVA** – (SARAM: 234.795-4) – ICEA – Auxiliar da PCAT - Função no GT: Auxiliar Técnico;
- e. 2S QSS BCT **SILLAS BUENO DA SILVA** – (SARAM: 601.065-2) – ICEA – Auxiliar da PFGI - Função no GT: Auxiliar Administrativo;
- f. Consultor **WALTER AUGUSTO MASCARENHAS GOLTZ** - (CPF: 060.123.229-17) – ICEA - Consultor da Fundação SDTP - Função no GT: Analista Técnico;
- g. Consultor **ROGÉRIO LOURENÇO LIMA DE ARAÚJO LACERDA** - (CPF: 709.368.702-49) – ICEA – Consultor da Fundação SDTP - Função no GT: Desenvolvedor;
- e
- h. Consultor **PAULO RICARDO CALDEIRA CORREIA** – (CPF: 205.397.558-00) - ICEA – Consultor da Fundação SDTP - Função no GT: Apoio Técnico.

O GT terá até 15 de dezembro de 2023, a contar da assinatura dessa Portaria, para a conclusão de todas as atividades, que constará do mapeamento dos processos, elaboração de material para vídeo conferência sobre normas de AC, atualização da página da Conformidade do ICEA, elaboração do modelo de controle das escalas para as Equipes de AC e de Credenciamento de Laboratórios e elaboração de instrução de serviço para os procedimentos internos da PCO.





- Direcionamento Estratégico
- **Nosso Negócio**
- Desafios





ROTEIRO





NOSSO NEGÓCIO



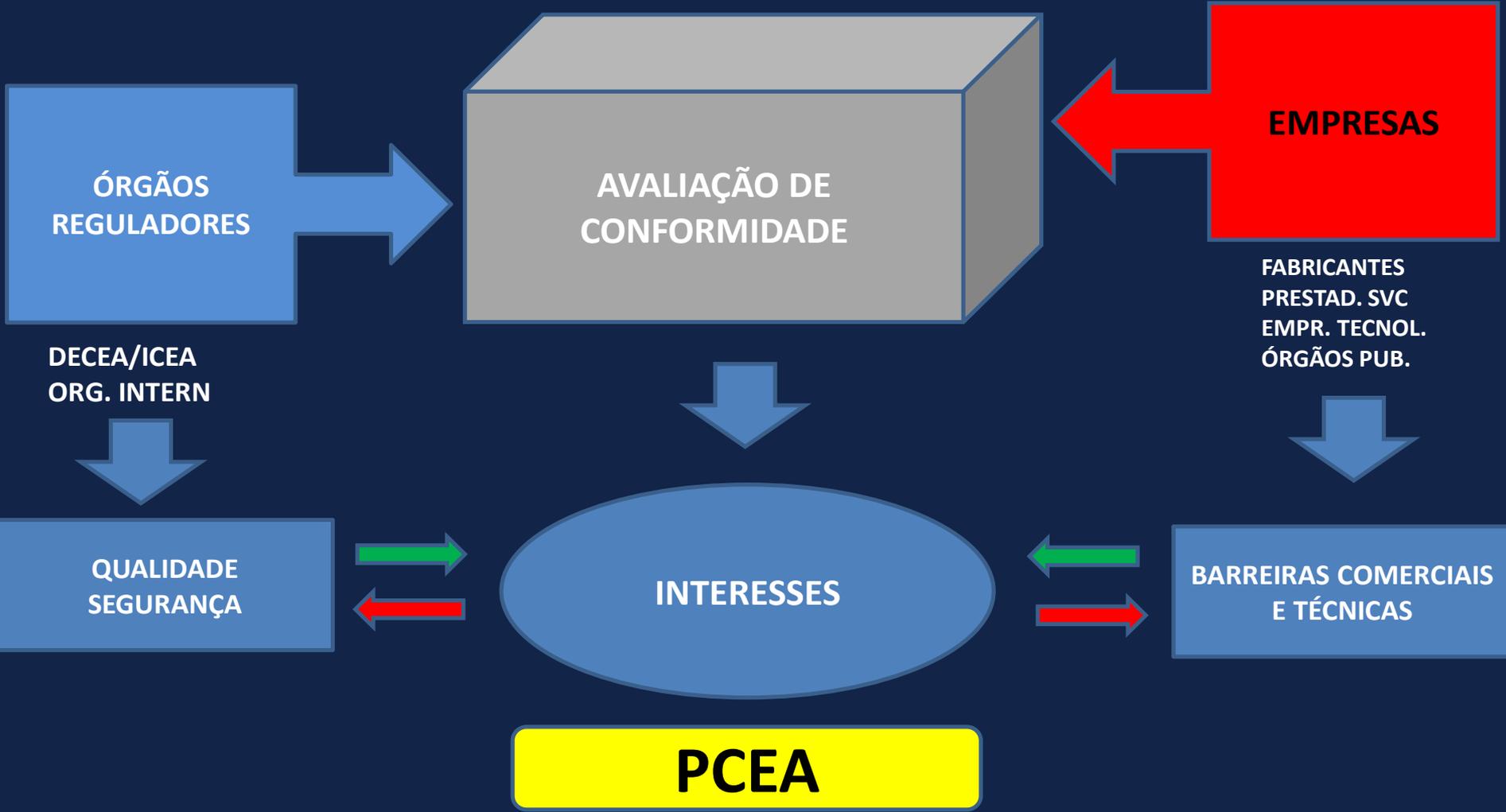
AValiação de Conformidade

Procedimento que objetiva demonstrar que os **requisitos** especificados relativos a um **produto**, a um **serviço**, a um **processo**, a um **sistema**, a uma **pessoa** ou a um **organismo**, são atendidos.

(Item 1.4.1 da ICA 800-9/2022 Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB.)



NOSSO NEGÓCIO





PCEA



AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE

No contexto desta Instrução, a expressão Avaliação da Conformidade restringe-se a um termo geral que designa os possíveis Processos de Avaliação de um PCEA.

(Item 1.4.1 da ICA 800-9/2022 Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB.)

WHAT IS THIS?



PCEA??



PRODUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (PCEA)

Equipamento ou sistema **em uso** ou **elegível** a ser utilizado como componente da **estrutura de suporte** ao Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, que se enquadre em uma das **categorias** consideradas pelo DECEA.

(Item 1.4.33 da ICA 800-9/2022 Garantia da Qualidade e da Segurança de Sistemas e Produtos no Âmbito do SISCEAB.)



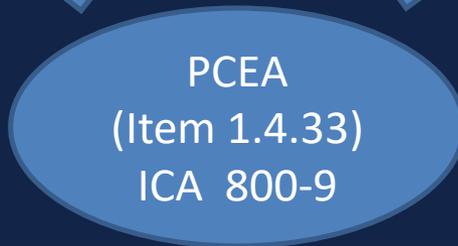
Auxílio à navegação aérea



Sistema ou equipamento de
telecomunicações aeronáuticas



Sistema ou equipamento de
vigilância aérea



Sistema ou equipamento de energia
elétrica ou climatização



Sistema ou equipamento de
gerenciamento de tráfego aéreo



Sistema de tecnologia de informação
de emprego operacional no SISCEAB



Sistema ou equipamento de
meteorologia aeronáutica



NOSSO NEGÓCIO



ANÁLISE
DOCUMENTAL

ENSAIOS (TESTES)

VISITAS/
AUDITORIAS

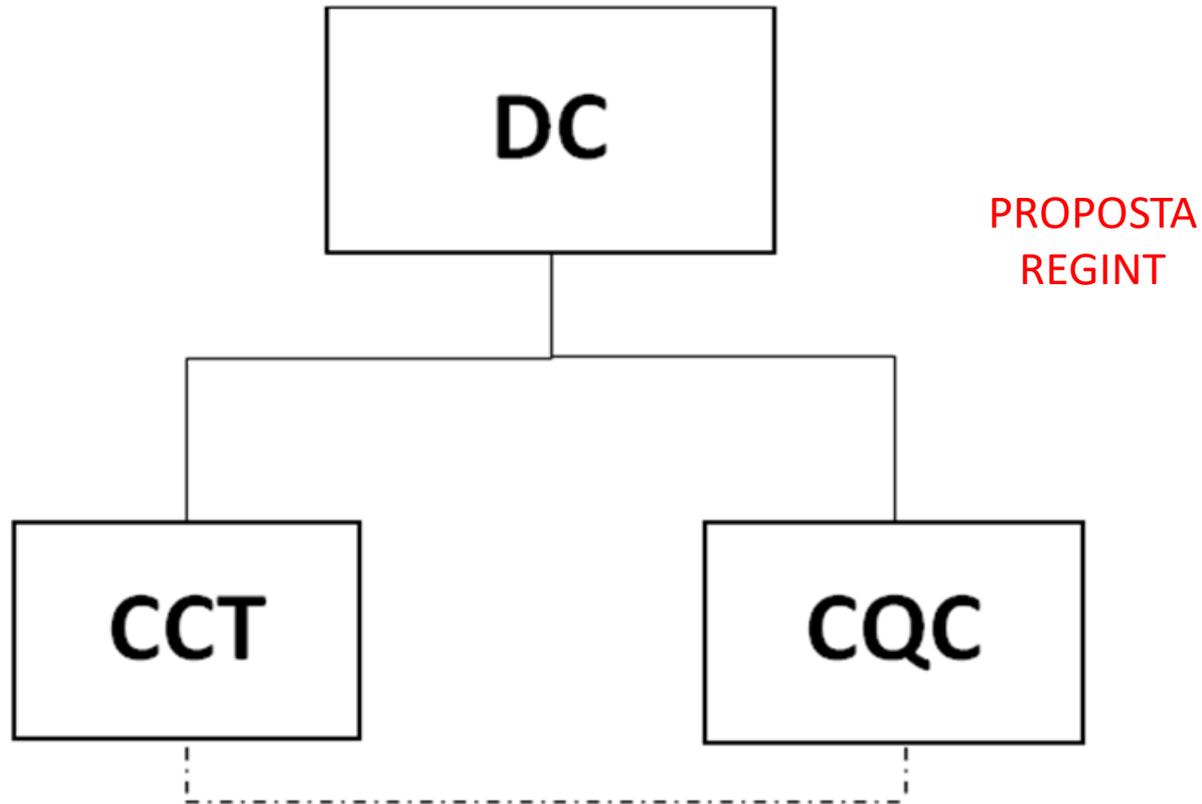
PARECER
CONCLUSIVO

DOCUMENTO
DE AC

CERTIFICADOS...

PROCESSO SIMPLIFICADO





Legenda:

- : vínculo de coordenação;
- DC : Divisão de Conformidade;
- CCT : Subdivisão de Coordenação e Execução Técnica; e
- CQC : Subdivisão de Qualidade, Credenciamento e Planejamento.



COMPETÊNCIA DA DIVISÃO DE CONFORMIDADE

Compete planejar, supervisionar, coordenar e controlar a execução dos processos de Avaliação de Conformidade de produtos, serviços, processos e sistemas no âmbito do SISCEAB, de acordo com os interesses do DECEA.

Cap. III Art. 7, do ROCA 21-4





- Direcionamento Estratégico
- Nosso Negócio
- **Desafios**



QUE MODELOS ADOTAR NA ESTRUTURAÇÃO DA DC?



FÓRMULA = PROBLEMA₁ + PROBLEMA₂, ... + PROBLEMA_n



Premissa



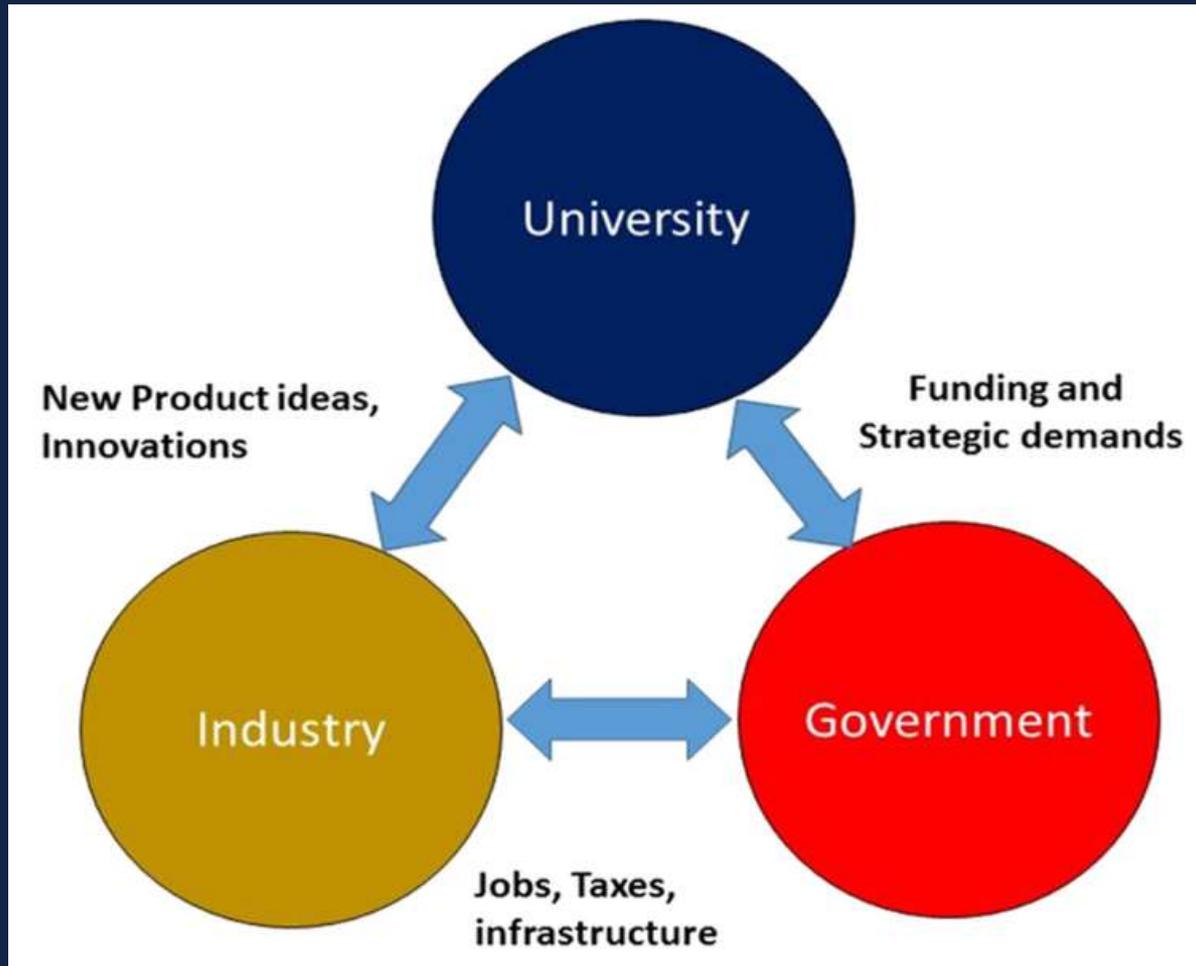


A SIMPLICIDADE É O ÚLTIMO
GRAU DE SOFISTICAÇÃO.

LEONARDO DA VINCI

 belasmensagens





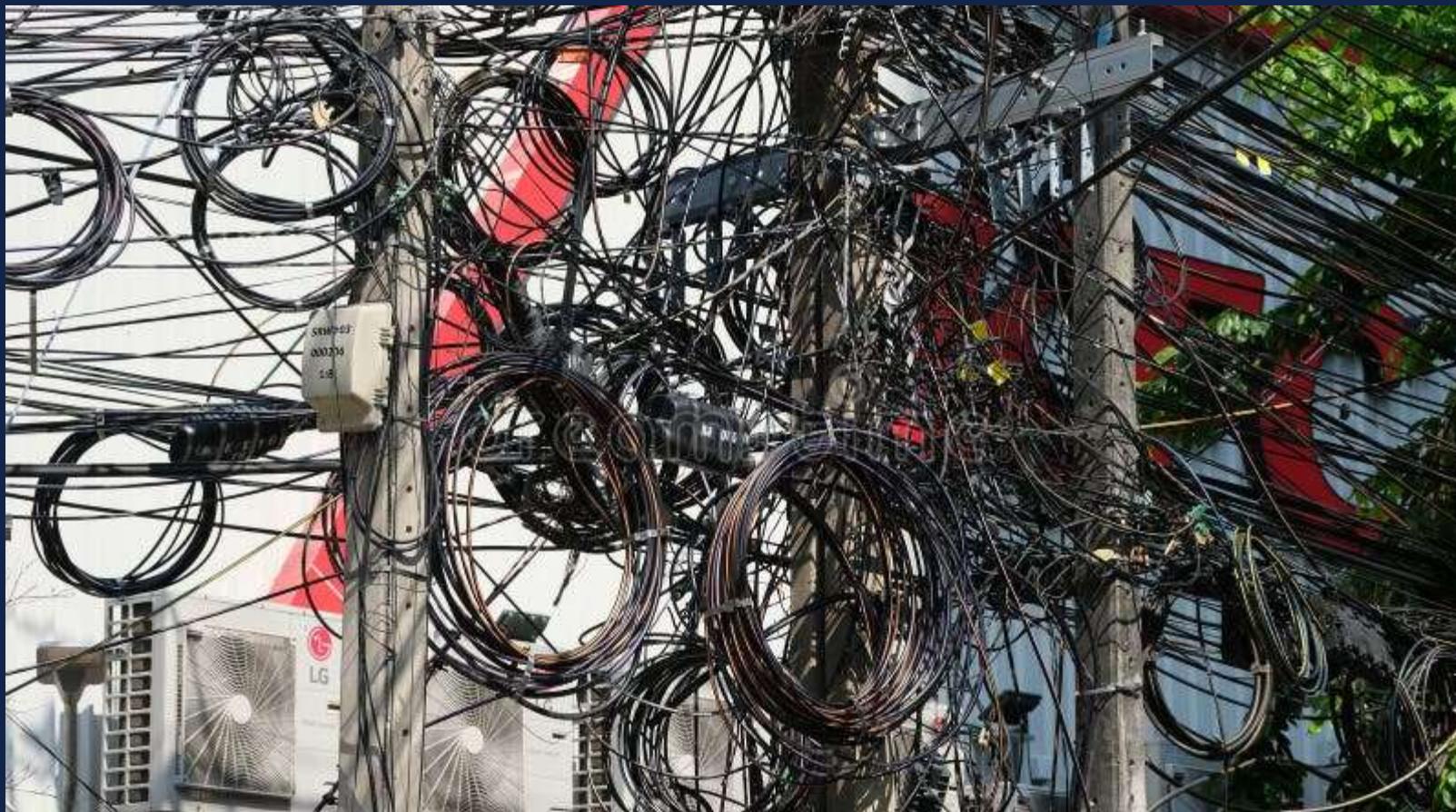
TRÍPLICE HÉLICE

Define-se a Hélice Tríplice como um modelo de inovação em que a universidade/academia, a indústria e o governo, como esferas institucionais primárias, que interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e do empreendedorismo.

(Etzkowitz; Zhou, 2007)



COMPREENDER NOSSO NEGÓCIO



MODELO DE NEGÓCIOS – CANVAS

Negócio: Divisão de Conformidade (DC) - ICEA

Elaborado por: DC TEAM

Data: 13.10.2023

Versão: 01

PARCERIAS CHAVES



- INMETRO
- Universidades
- Institutos de Pesquisa
- Outros Institutos
- EB/MB
- Agências Reguladoras
- ABRAC

ATIVIDADES CHAVES



- Processos de Aceitação
- Processos de Avaliação
- Processos de Validação
- Processos de Certificação
- Processos de Credenciamento de Laboratórios
- Capacitação de Pessoal
- Processo de credenciamento de Pessoal
- Atividade Campo

RECURSOS CHAVE



- Salas
- Equipamentos
- Máquinas
- Móveis
- Técnicos e Analistas
- Auxiliares Administrativos
- Financeiros

OFERTA DE VALOR



“Prestar serviço de avaliação de conformidade com excelência, provendo qualidade e segurança técnico-operacional aos Sistemas e aos PCEA no SISCEAB.”

RELACIONAMENTO



- Sistemas Automatizados
- Interação Pessoal
- Reuniões com os Clientes
- Assessoria aos Clientes
- Autoatendimento
- Atividades de campo

CANAIS



- Site web
- SISGAAC
- Cartas
- Ofícios
- Email
- Videoconferência
- Presencial
- Simpósios e Congressos

SEGMENTOS DE CLIENTES



- EPTA
- Fabricantes de PCEA
- Fornecedores de PCEA
- DECEA
- CISCEA
- CINDACTA
- CRCEA-SE
- GCC
- NAV BRASIL
- Autoridade Aeroportuária
- Laboratórios

ESTRUTURA DE CUSTOS

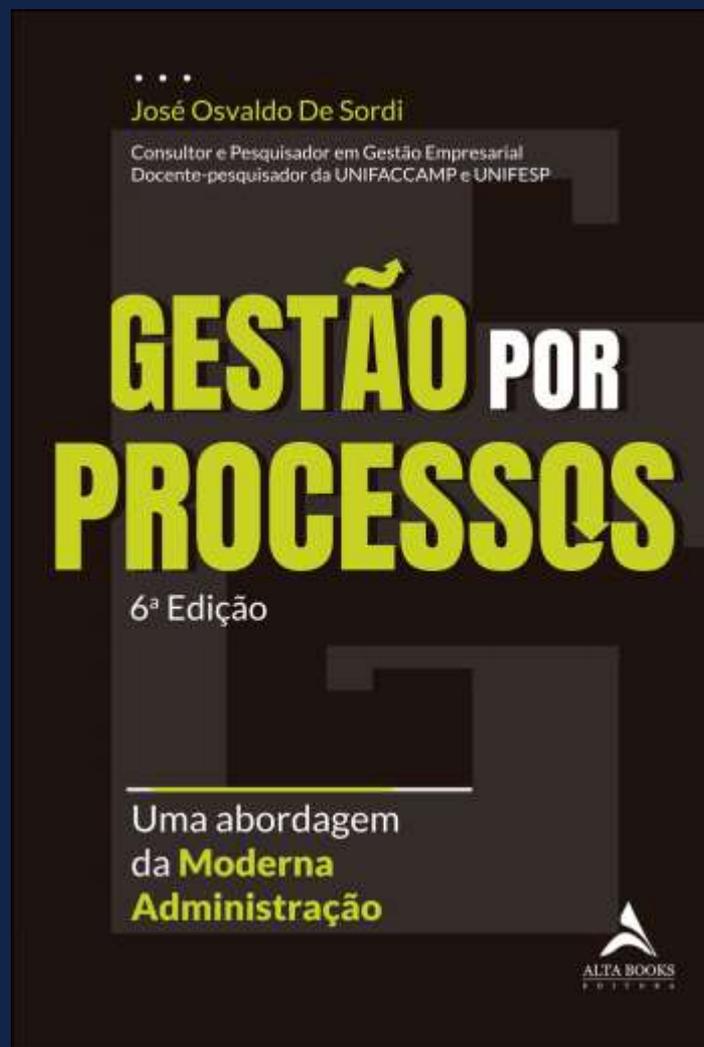
- Custos fixos com a manutenção da infraestrutura de sala, redes, telecomunicações e elétrica;
- Custos fixos com manutenção de equipamentos e de móveis
- Custos com diárias e passagens
- Custos fixos com salários de colaboradores
- Custos com capacitação
- Custos com materiais de escritório



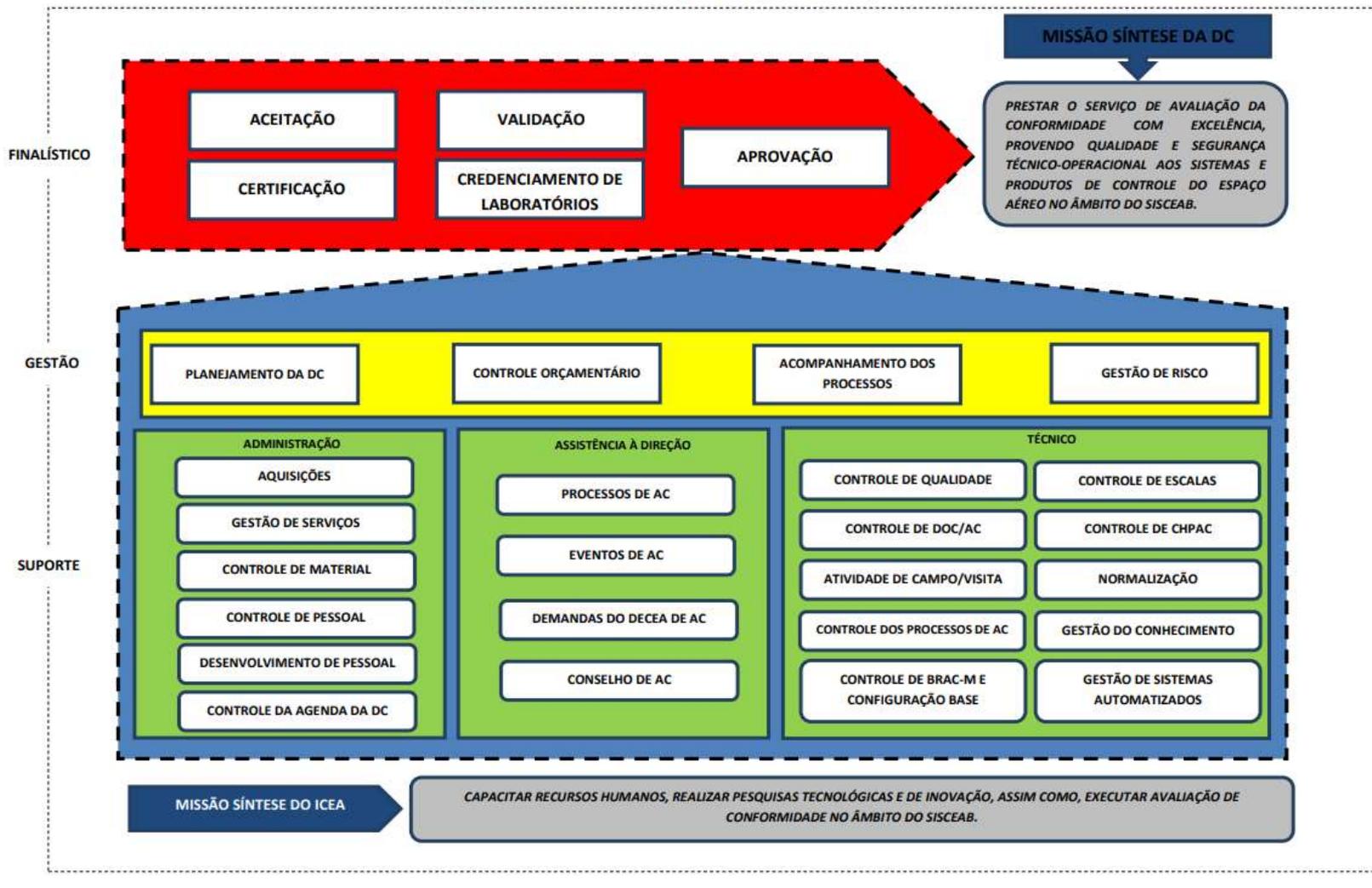
RECEITA

- PTA do ICEA
- PLANSET do ICEA
- DECEA
- ICA 12-24

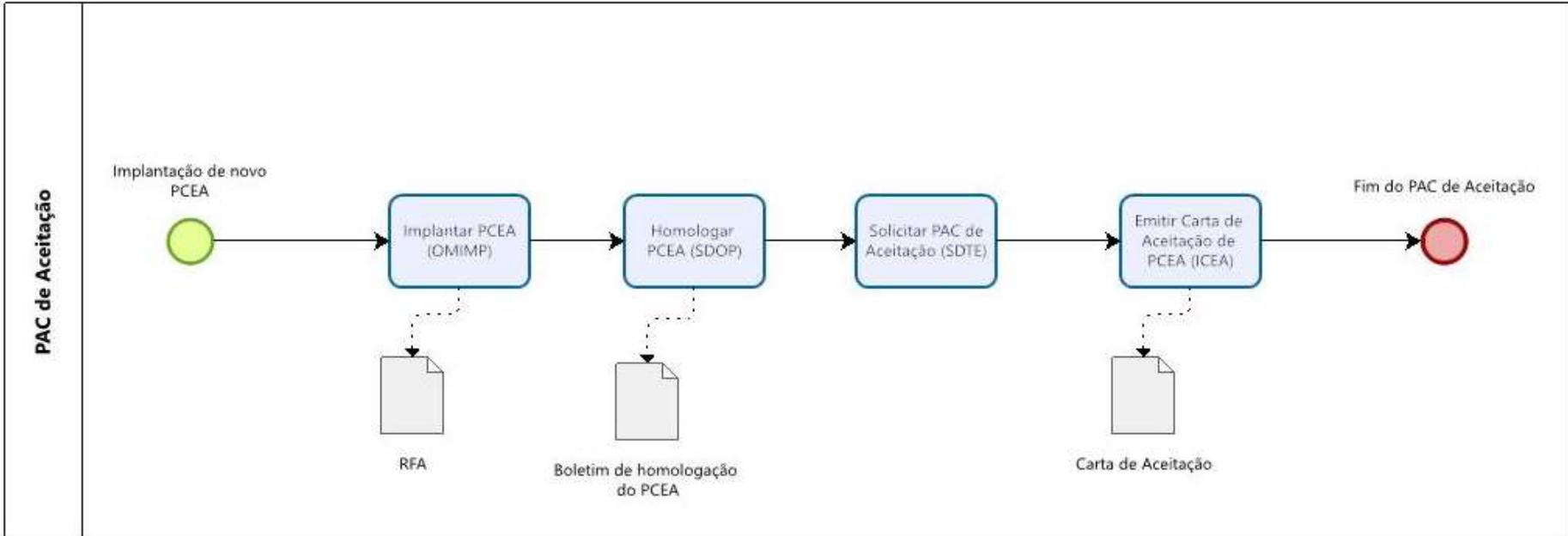




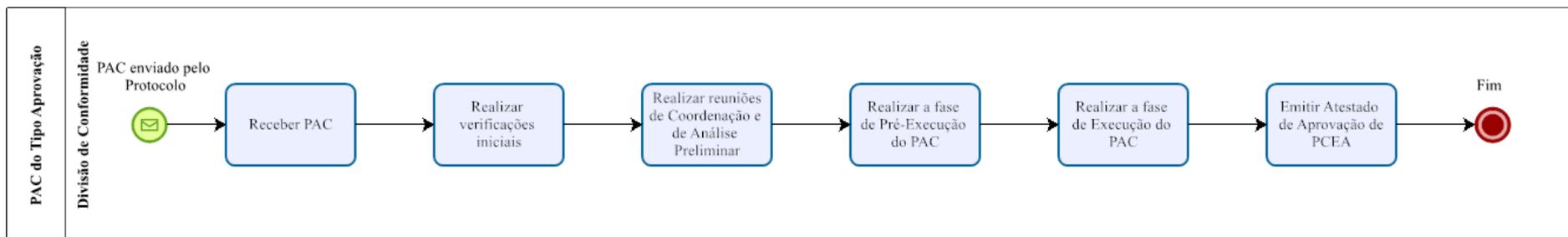
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO CADEIA DE VALOR DA DIVISÃO DE CONFORMIDADE



ACEITAÇÃO



VALIDAÇÃO



AUTOMATIZAR PROCESSOS





SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE





Departamento de Controle do Espaço Aéreo
Instituto de Controle do Espaço Aéreo

SISBRAC

Sistema de Gerenciamento de Base de Requisitos de **Avaliação da Conformidade**

FOMENTAR MASSA CRÍTICA EM AC



DESENVOLVER CURSOS/TREINAMENTOS EM AC



PÚBLICO INTERNO/EXTERNO

FIRMAR PARCERIAS ESTRATÉGICAS



FIRMAR PARCERIAS ESTRATÉGICAS



FIRMAR PARCERIAS ESTRATÉGICAS







NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
ISO/IEC
17067

Primeira edição
22.04.2015

Válida a partir de
22.05.2015

**Avaliação da conformidade — Fundamentos
para certificação de produtos e diretrizes de
esquemas para certificação de produtos**

*Conformity assessment — Fundamentals of product certification and
guidelines for product certification schemes*

DESAFIOS

Edição de Normas

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



QUALIDADE

MCA 800-10

**PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE DO TIPO ACEITAÇÃO DE PCEA**

2022

ICA 800-9

**GARANTIA DA QUALIDADE E DA SEGURANÇA
DE SISTEMAS E PRODUTOS NO ÂMBITO DO
SISCEAB**

2022

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



PROTEÇÃO AO VOO

MCA 800-13

**PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO E
CREDENCIAMENTO DE LABORATÓRIOS DE
ENSAIO E CALIBRAÇÃO EMPREGADOS EM
AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

2022

MCA 800-11

**PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE DO TIPO APROVAÇÃO DE PCEA**

2022

DESAFIOS

Edição de Normas

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA



QUALIDADE

MCA 800-16

PROCEDIMENTOS PARA VALIDAÇÃO DE
PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE
DE PCEA

2022

MCA 800-15

PROCEDIMENTOS PARA HABILITAÇÃO DE
PROFISSIONAIS EM ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO
DA CONFORMIDADE

2022

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA



QUALIDADE

MCA 800-18

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO
FORNECEDOR DE PCEA

2023

MCA 800-17

PROCEDIMENTOS PARA CATALOGAÇÃO E
ATUALIZAÇÃO DA BASE DE REQUISITOS DE
AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE MÍNIMOS

2023



- **Direcionamento Estratégico**
- **Nosso Negócio**
- **Desafios**



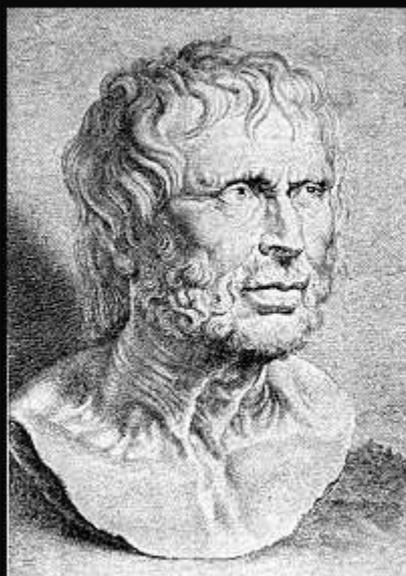


OBJETIVO



Apresentar no 1º SECPOCEA os desafios para estruturar as atividades de Avaliação de Conformidade na recém-criada Divisão de Conformidade do ICEA.





Sorte é o que acontece quando capacidade
encontra-se com oportunidade.

(Sêneca)

kdfrases





Marcelo Brederodes Campos Maj Esp Com
Chefe da Divisão de Conformidade do ICEA

(12) 3945-9116

(81) 99641-3072

marcelombc1@fab.mil.br

"Qualidade significa fazer certo quando ninguém está olhando" (Henry Ford)

