

# Workshop – Atividades em Propulsão

*Angelo Megumi de Oliveira*

*Gilberto Pinto Ferreira*

*Marcelo Batista Saito*

*São José dos Campos – 20/10/2010*



# Para que fazer este Workshop de Propulsão?



- **Expectativa na interação dos RCEs;**
- **Problemas Encontrados;**
- **Discussão.**

- **Expectativa na interação dos RCEs;**
- **Problemas Encontrados;**
- **Discussão.**

## → Expectativa na interação dos RCEs:

- ✓ Base Legal
- ✓ Fundamentos
- ✓ O que é esperado do trabalho do RCE?
- ✓ Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC
- ✓ Metodologia de trabalho
- ✓ Avaliação do trabalho do RCE
- ✓ Consultas RCE x ANAC

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ✓ **Base Legal**

✓ Fundamentos

✓ O que é esperado do trabalho do RCE?

✓ Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC

✓ Metodologia de trabalho

✓ Avaliação do trabalho do RCE

✓ Consultas RCE x ANAC

# Expectativa na interação dos RCEs

## Base Legal

O parágrafo 1º do Art. 8º da Lei 11.182, de 27 de setembro de 2005, permite que a ANAC possa “credenciar, nos termos estabelecidos em *norma específica*, peçoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, de notória especialização, de acordo com padrões internacionalmente aceitos na aviação civil, para expedição de laudos, pareceres ou relatórios que demonstrem o cumprimento dos requisitos necessários à emissão de certificados ou atestados relativos às atividades de sua competência”.

# *Expectativa na interação dos RCEs*

✓ Base Legal

✓ **Fundamentos**

✓ O que é esperado do trabalho do RCE?

✓ Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC

✓ Metodologia de trabalho

✓ Avaliação do trabalho do RCE

✓ Consultas RCE x ANAC

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↪ Fundamentos

- ↪ O credenciamento é um privilégio concedido pela ANAC e não um direito do candidato;
- ↪ A renovação do credenciamento é uma decisão exclusiva da ANAC;
- ↪ O RCE deve estar comprometido com a segurança de vôo;
- ↪ O exercício formal da função de RCE deve ser precedido por uma delegação da ANAC;

# Expectativa na interação dos RCEs

## ↪ Fundamentos

- ↪ O RCE deve desempenhar somente as funções para as quais foi credenciado;
- ↪ A responsabilidade pelas atividades delegadas permanece com a autoridade;
- ↪ É essencial que o RCE esteja familiarizado e atualizado com todos os documentos e publicações aplicáveis emitidos pela ANAC;

# Expectativa na interação dos RCEs

## ↪ Fundamentos

- ↪ Uma delegação não pode ser sub-delegada;
- ↪ O cancelamento do credenciamento ocorrerá quando a ANAC identificar alguma das possíveis causas previstas no Capítulo 8 do MPH 110. Entre elas:
  - ↪ Por solicitação do RCE ou do empregador;
  - ↪ Conduta inapropriada;
  - ↪ Atividade insuficiente;
  - ↪ Queda do nível de qualificação;
  - ↪ Falta de cuidado, de julgamento racional, ou de integridade;
  - ↪ Não envio do formulário F-100-17C;
  - ↪ Alguma outra razão considerada apropriada pela ANAC.

# *Expectativa na interação dos RCEs*

- ✓ Base Legal
- ✓ Fundamentos
- ✓ **O que é esperado do trabalho do RCE?**
- ✓ Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC
- ✓ Metodologia de trabalho
- ✓ Avaliação do trabalho do RCE
- ✓ Consultas RCE x ANAC

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↷ O que é esperado do trabalho do RCE?

- ↷ Atue como se fosse a ANAC;
- ↷ Aplique os requisitos adequadamente;
- ↷ Adote os procedimentos ANAC;
- ↷ Siga as “policies” aplicáveis;
- ↷ Informe a ANAC qualquer assunto que afete a certificação (necessidade de FCARs, CAIs, assuntos que não tenham visibilidade pela ANAC, etc.);

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↪ O que é esperado do trabalho do RCE?

- ↪ Informe a ANAC de qualquer assunto que afete a segurança de vôo;
- ↪ Informe ao orientador ANAC sobre qualquer assunto que o afete no trabalho como RCE;
- ↪ Demonstre atitude cooperativa nas discussões.

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↷ O que é esperado do trabalho do RCE?

- ↷ Seja imparcial de forma que tenha preocupação somente com as questões técnicas;
- ↷ Utilize atualizações mais recentes das normas de qualificação de componente. Se este já foi qualificado anteriormente, pode-se utilizar atualização anterior desde que não ocorra ganho de segurança nessa atualização;
- ↷ Tenha postura e conduta como ANAC.

# *Expectativa na interação dos RCEs*

- ✓ Base Legal
- ✓ Fundamentos
- ✓ O que é esperado do trabalho do RCE?
- ✓ **Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC**
- ✓ Metodologia de trabalho
- ✓ Avaliação do trabalho do RCE
- ✓ Consultas RCE x ANAC

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↷ Necessidade de melhoria na interação RCE x ANAC

- ↷ RCE está atuando como ANAC;
- ↷ Assegurar da correta interpretação dos requisitos, alinhamento com a ANAC e minimizar as divergências de opiniões;
- ↷ Estabelecer comunicação RCE x Orientador (ANAC);

# *Expectativa na interação dos RCEs*

- ✓ Base Legal
- ✓ Fundamentos
- ✓ O que é esperado do trabalho do RCE?
- ✓ Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC
- ✓ **Metodologia de trabalho**
- ✓ Avaliação do trabalho do RCE
- ✓ Consultas RCE x ANAC

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↪ Metodologia de trabalho

- ↪ Verificar na expedição de laudos, pareceres ou análise de relatórios:
  - ↪ Base de certificação, FCARs aplicáveis, CAIs, policies aplicáveis, etc. (site FAA - RGL);
  - ↪ RBAC e RBHA baseado nos requisitos 14 CFR do FAA;
  - ↪ Policies FAA (ACs) tem “aceitação direta”

# Expectativa na interação dos RCEs

## ↪ Metodologia de trabalho

- ↪ Verificar na expedição de laudos, pareceres ou análise de relatórios:
  - ↪ Outras policies serão processados via FCARs, se forem aceitas pela ANAC (tem que ser equivalente em nível de segurança, ou mais restritivo);
  - ↪ Relatórios de referência aprovados (exemplo: relatório desenvolvimento dando suporte ao relatório certificação)
  - ↪ F-800-01G submetido à ANAC em até 10 dias úteis após o ensaio(MPH110) e antes da submissão do TR.

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↷ Metodologia de trabalho

### ↷ Práticas atuais de trabalho

↷ RCE deve analisar e repassar comentários (ainda não formal) para o responsável na ANAC;

↷ A ANAC irá analisá-los e discuti-los com RCE;

↷ Eventualmente poderá haver comentários ANAC para discussão (pela análise do relatório);

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↷ Metodologia de trabalho

### ↷ Práticas atuais de trabalho

- ↷ Qualquer necessidade de esclarecimentos ou dados adicionais deverá ser feito via RCE;
- ↷ Após alinhamento, RCE formalizar os comentários finais.

Nota: Este procedimento está vigente na EMP.

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↷ Metodologia de trabalho

### ↷ Testemunho de ensaio

↷ TP deve estar aprovado;

↷ Conformidade empresa emitida pode ser aceita pela ANAC (MPR200) – O poder discricionário não cabe ao RCE

↷ Relatório de Inspeção de Conformidade(RIC) sem pendências;

# Expectativa na interação dos RCEs

## ↪ Metodologia de trabalho

### ↪ Testemunho de ensaio

↪ Na aeronave: partes importantes para definir o ensaio, equipamentos e instrumentação listados e calibrados, etc;

↪ Em laboratório: corpo de prova, instalação ensaio, equipamentos e instrumentação listados e calibrados, etc;

↪ O ensaio deve seguir os procedimentos aprovados no TP

↪ No campo “MONTAGEM/INSTRUMENTAÇÃO” do F-800-01G, apontar a identificação da conformidade e assegurar-se de sua efetividade.

# *Expectativa na interação dos RCEs*

- ✓ Base Legal
- ✓ Fundamentos
- ✓ O que é esperado do trabalho do RCE?
- ✓ Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC
- ✓ Metodologia de trabalho
- ✓ **Avaliação do trabalho do RCE**
- ✓ Consultas RCE x ANAC

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↷ Avaliação do trabalho do RCE

- ↷ Saber como o RCE está trabalhando no assunto;
- ↷ RCE está levando em consideração os aspectos importantes de certificação?
- ↷ RCE informar ao seu orientador dos trabalhos que estão sendo executados (BS, modificações menores, etc.).

# *Expectativa na interação dos RCEs*

- ✓ Base Legal
- ✓ Fundamentos
- ✓ O que é esperado do trabalho do RCE?
- ✓ Necessidade de melhoria da interação RCE x ANAC
- ✓ Metodologia de trabalho
- ✓ Avaliação do trabalho do RCE
- ✓ **Consultas RCE x ANAC**

# *Expectativa na interação dos RCEs*

## ↪ Consultas RCE x ANAC

- ↪ Manter RCE informado sobre o assunto e evolução de discussões;
- ↪ Promover a troca de experiências de ambos os lados;
- ↪ Buscar sinergia nos processos que contribuam para segurança de voo de forma mais efetiva.

# Roteiro

- **Expectativa na interação dos RCEs;**
- **Problemas Encontrados;**
- **Discussão.**

# Roteiro

- Expectativa na interação dos RCEs;
- **Problemas Encontrados;**
- **Discussão.**

# Problemas Encontrados

- ✓ Preenchimento do formulário F-100-17C “Interação RCE/ANAC” de forma completa e precisa.
  - ✓ Sugestão: incluir campo neste formulário para listar as atividades futuras.

# *Problemas Encontrados*

- ✓ Recomendar relatório faltando a seção indicada como meio de cumprimento do requisito;
- ✓ Recomendar relatório para aprovação com restrição apontando não cumprimento com o requisito;
- ✓ Atrasar o envio do testemunho de ensaio em desacordo com o MPH110;

# Problemas Encontrados

- ✓ Modificar o MoC sem aviso prévio para ANAC. Ex: Ensaio => Análise;
- ✓ Aceitar desvio de “policy” sem parecer da ANAC;
- ✓ Sugerir MoC diferente do que está explícito no requisito/“policy” sem aplicação de um FCAR e sem discussão prévia com a ANAC;

# Problemas Encontrados

- ✓ Carga de trabalho não homogênea entre os RCE;
- ✓ Falta de separação entre questões da empresa e de certificação;
- ✓ Atuação como engenheiro e RCE no mesmo programa;

# Problemas Encontrados

- ✓ Falta de interação antes da recomendação dos relatórios;
- ✓ Análise de relatórios sem indicação dos passos que foram seguidos;

- **Expectativa na interação dos RCEs**
- **Problemas Encontrados**
- **Discussão**

# Roteiro

- Expectativa na interação dos RCEs
- Problemas Encontrados
- **Discussão**

## ✈ Discussão



## ***Agência Nacional de Aviação Civil - Brasil***

**Regulação**  
**Fiscalização**  
**Segurança Operacional**  
**Aeronavegabilidade**  
**Certificação**  
**Capacitação**  
**Prevenção de Acidentes**  
**Relações Internacionais**  
**Desenvolvimento**  
**Padronização**  
**Homologação**  
**Orientações ao Usuário**  
**Livre Concorrência**

