

# CATIM'19 CONFERENCE & OPEN DAY

12 de junho de 2019

CATIM Porto

## AIAG & VDA FMEA HANDBOOK – Principais alterações e evolução

**FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução**

Marta Mendes

## FMEA – Em que consiste o FMEA?



é uma metodologia que permite melhorar e garantir a qualidade de um produto durante a fase de projeto ou processo através de ações preventivas.

### FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução

Marta Mendes

É uma técnica de análise, que através de um conjunto de atividades sistemáticas, facilita a:

- Identificação e análise das falhas possíveis de um produto / processo e as suas possíveis consequências;
- Definição de ações para eliminar ou reduzir a probabilidade de falha;
- Documentação/registo do processo

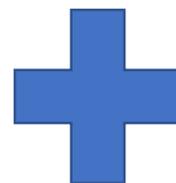
## FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução

Marta Mendes

## FMEA – Quando se deve utilizar?

- desenvolvido inicialmente para ser usado na fase de projeto de modo a evitar que ocorram falhas nos projetos de produtos/processos. Contudo, pode ser usado ao longo do ciclo de vida do produto para detetar possíveis falhas ou identificar melhorias à medida que o sistema evolui, devendo o mesmo ser revisto e atualizado constantemente.

## AIAG & VDA FMEA HANDBOOK



**FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução**

Marta Mendes

AIAG FMEA Manual 4ª Edição

VDA 4



1ª Edição de 2019

CATIM'19 Conference & Open I  
12 de junho de 2019

### Objetivo da revisão:

- É aplicar uma metodologia mais robusta para abordar os riscos associados ao processo de fabrico e aos produtos, considerando as complexidades dos múltiplos requisitos normativos e específicos dos OEM (Original Equipment Manufacturer), tendo em conta as expectativas cada vez mais exigentes dos consumidores para que os produtos sejam melhores e mais inovadores.
- Os manuais AIAG e VDA FMEA foram harmonizados numa publicação conjunta para ter em conta esses fatores.

**FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução**

Marta Mendes

## FMEA – AIAG & VDA FMEA HANDBOOK – atualidade

- AIAG & VDA FMEA HANDBOOK – disponível a 3 de junho 2019



1ª Edição  
de 2019

Lançado com o objetivo de incluir:

- Melhores práticas
- Exemplos melhorados
- Segurança funcional

- Substituí a versão anterior (AIAG FMEA Manual 4ª Edição).

CATIM'19 Conference & Open Day  
12 de junho de 2019



**Abordagem das 7 Etapas**

**Suplemento FMEA – MSR  
(Monitoring and system  
response)**

**Novas tabelas para  
Severidade, Ocorrência e  
Deteção**

**Tabelas de ações prioritárias  
(AP)**

**FMEA – Análise modal de  
falhas e seus efeitos – ponto  
de situação da sua evolução**

Marta Mendes

**Abordagem mais estruturada – aproveita as lições aprendidas – gestão  
pela prevenção**

## Formulários e relatórios

### Anexo A inclui:

- Formulários Standard e alternativos:
  - DFMEA, PFMEA e FMEA – MSR
- Exemplos de “visualizações” de software – potenciais layouts de relatórios

**FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução**

Marta Mendes

### Anexo B inclui:

- Dicas do preenchimento do FMEA com exemplos do manual

## FMEA – AIAG & VDA FMEA HANDBOOK – Adoção/plano de implementação

- **Implementação gradual da ferramenta** (não é expectável que tenham que rever todos os FMEAS anteriores)

### Plano de transição:

- É expectável que sejam necessários vários meses para garantir a formação aos fabricantes, fornecedores e auditores.
- Os auditores IATF vão começar a auditar após a realização de formação e depois de realizarem um teste.

**FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução**

Marta Mendes

Prevê-se que a comunicação do plano de adoção/implementação seja comunicado em Out de 2019 na AIAG Quality Summit

## FMEA – AIAG & VDA FMEA HANDBOOK – Próximos passos

Familiarizar-se com o novo manual AIAG & VDA FMEA. Enquanto muitas coisas realmente mudaram, algumas permanecem as mesmas.



Identificar quaisquer lacunas dentro do processo atual de desenvolvimento de FMEA que precisam ser abordadas para atender aos requisitos do novo manual.



Fornecer formação adequada a todas as partes que tenham impacto no desenvolvimento e suporte de FMEAs (equipas multidisciplinares, profissionais, gestores, auditores).



Revisitar e atualizar a análise de falhas e desenvolver um plano de implementação para um "novo projeto piloto de FMEA" específico.

**FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução**

Marta Mendes

## FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução

Marta Mendes

## FMEA – AIAG & VDA FMEA HANDBOOK – Próximos passos

Implementar o "novo projeto piloto de FMEA" e registar as lições aprendidas sobre o uso da nova metodologia. Medir o impacto financeiro do projeto piloto de FMEA em termos de Custos da Qualidade.



Padronizar os processos de negócio para suportar a aplicação do novo Manual do FMEA.



Finalmente, adotar uma abordagem de melhoria contínua para tornar os documentos FMEAs vivos.

## Fontes de informação

### FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução

Marta Mendes

- Improvement, Benefits & Financial Impact of the AIAG & VDA FMEA Handbook (whitepaper)
- AIAG & VDA FMEA Update webinar

**FMEA – Análise modal de falhas e seus efeitos – ponto de situação da sua evolução**

Marta Mendes

**OBRIGADA!**  
**[marta.mendes@catim.pt](mailto:marta.mendes@catim.pt)**