



Curso sobre Planos de Amostragem por Variáveis - NBR 5429 (MIL STD 414)

Apesar de todos os avanços no campo da Qualidade praticamente todas as empresas realizam inspeções em seus produtos, mas como afirmava Deming, isto não quer dizer que as empresas devam depender destas inspeções para assegurar a qualidade de seus produtos. *O fator mais importante é a empresa saber planejar e aplicar planos de amostragem com base científica, conhecendo desse modo os riscos envolvidos.*

A Norma brasileira ABNT NBR 5429 correspondente a MIL STD 414 americana é indicada para inspeção por amostragem, quer seja para inspeções em processo ou para inspeção final, quando são realizadas medições com o uso de instrumento com escala contínua, tais como resistência, dimensões, dureza e tensão. Nesses casos, esta Norma fornece mais informações do que a inspeção por atributos e requer tamanhos menores de amostras do que a ABNT NBR 5426, o que se traduz por menores custos de inspeção.

Objetivo

Fornecer informações teóricas e práticas que permitem o entendimento do uso desta Norma.

Público alvo

Profissionais de empresas *industriais e de serviços* que coordenam e/ou fazem uso de verificações por amostragem com o uso de instrumentos com escala contínua, como por exemplo, inspetores, técnicos, líderes, encarregados, supervisores, chefes e gerentes de Controle da Qualidade, Garantia da Qualidade, da Produção, da Engenharia Industrial e auditores internos.



Benefícios

O participante irá conhecer mais sobre:

- A finalidade e os caminhos mais usados nas pesquisas por amostragem com foco na gestão, bem como avaliar a qualidade de uma pesquisa por amostragem;
- Qual a visão mais adequada para identificar e combinar população e base amostral (sampling frame), como por exemplo, reconhecer vantagens e limitações e aplicar técnicas de amostragem aleatória;
- Como aplicar a Norma brasileira NBR 5429 correspondente à MIL STD 414;
- Como processar e codificar os resultados da coleta e quais são as falhas mais frequentes na coleta de dados amostrais.

Alguns diferenciais deste Curso:

- Conta um pouco da história da elaboração desta Norma;
- Inclui tópico sobre avaliação do sistema de medição por atributos: todos que inspecionam um mesmo produto devem identificar defeituosos do mesmo modo;
- Mostra como usar e construir curvas características de operação (CCO);
- Esclarece os conceitos de QMR, LQMR e QL, combinando NQA com QL;
- Mostra como construir plano específico de amostragem levando em conta, ao mesmo tempo, os riscos do produtor e do consumidor.

Metodologia de ensino

Apresentação com o apoio da Norma ABNT NBR5429 e de slides complementada por exercícios. O uso de software está limitado às explicações relativas ao sistema de medição.



Pré-Requisitos

Ter participado do **Curso Plano de Amostragem por Atributos**, veja link a seguir:

(<http://www.grupotreinar.com.br/treinamentos/processos--qualidade/curso-sobre-planos-de-amostragem-por-atributos-.aspx>)

Material Didático

Apostila fornecida com os slides do curso e espaço para as anotações.

Carga Horária

8 horas

4 horas adicionais para análise do sistema de medição (opcional que poderá ser contratado para turmas “in-company”).

Conteúdo Programático

1. Introdução
2. Vantagens e desvantagens da amostragem
3. Comentários sobre a MIL STD 414
4. Definições, conceitos e aplicação da ABNT NBR 5429
 - Aplicação da ABNT NBR 5429
 - Classificação de defeitos
 - NQA – significado e especificação de valor
 - Retirada de amostras
 - Plano de amostragem e níveis de inspeção
 - Regimes de inspeção e comutação
5. A distribuição Normal de probabilidade
6. Testes de aderência para normalidade
7. Classificação do plano de amostragem
8. Uso mais comum da ABNT NBR 5429



9. Curvas características de operação

10. Uso ampliado da ABNT NBR 5429

- Qualidade Média Resultante (QMR)
- Limite da QMR (LQMR)
- Qualidade Limite (QL)
- Plano de amostragem QL e combinação com NQA

11. Exercícios

12. Análise do sistema de medição (opcional)

- Introdução à Análise de Variância (ANOVA)
- O sistema de medição e suas propriedades
- Exatidão e precisão
- Repê e reprô

Material desenvolvido para o treinamento promovido pelo GrupoTreinar. É proibida a cópia deste conteúdo, no todo ou em parte, sem autorização prévia.
