



**Labone**

consultoria e treinamentos



EMENTA

# Combo Ferramentas da Qualidade

O Combo de Ferramentas da Qualidade oferece a você o conhecimento e aplicação de todas as ferramentas básicas da qualidade em 13 cursos totalizando mais de 86 horas com mais de 250 temas a saber:

1. CEP - Controle Estatístico de Processos (14 horas)
2. Histograma (5 horas)
3. Pareto (4 horas)
4. Fluxograma (5 horas)
5. Diagrama Dispersão (4 horas)
6. Folha de Verificação (3 horas)
7. FMEA (20 horas)
8. 5W2H (3 horas)
9. A3 (6 horas)
10. PDCA e SDCA (6 horas)
11. VSM (9 horas)
12. SIPOC (2 horas)
13. Ishikawa (5 horas)

Nas horas estão consideradas as horas de vídeo, simulados, exercícios, exercícios adicionais e exame final.

Veja nas próximas páginas a EMENTA de cada curso e seus respectivos temas.

## **1. CEP - Controle Estatístico de Processos (14 horas)**

## 1. CEP - Controle Estatístico de Processos (14 horas)

- Índice
- Método de Ensino
- Expectativas da Qualidade
- Evolução da Qualidade
- O que é CEP?
- História do CEP
- Finalidade do CEP
- Por que utilizar o CEP?
- Prevenção
- Terminologias
- CEP – Componentes de Variação – Teorema do Ponto Central
- CEP – Componentes de Variação – Média / Mediana / Moda
- CEP – Componentes de Variação – Desvio Padrão / Variância / Amplitude
- CEP – Componentes de Variação – Minitab – Direções e Esclarecimentos
- CEP – Componentes de Variação – Minitab – Exemplo
- CEP – Componentes de Variação – Minitab – Exercícios
- CEP – Normalidade dos Dados – População dos Dados
- CEP – Normalidade dos Dados – Amostra
- CEP – Normalidade dos Dados – Distribuição Normal
- CEP – Normalidade dos Dados – Teste de Normalidade
- CEP – Normalidade dos Dados – Teste de Normalidade – Exemplo
- CEP – Normalidade dos Dados – Teste de Normalidade – Exercícios
- CEP – Normalidade dos Dados – Alternativas para Dados Não Normais
- Análise Sistema Medição (R&R) – Conceito
- Análise Sistema Medição (R&R) – Variação

## 1. CEP - Controle Estatístico de Processos (14 horas)

- Análise Sistema Medição (R&R) – Tendência
- Análise Sistema Medição (R&R) – Estabilidade
- Análise Sistema Medição (R&R) – Linearidade
- Análise Sistema Medição (R&R) – Termos
- Análise Sistema Medição (R&R) – Repetitividade
- Análise Sistema Medição (R&R) – Reprodutibilidade
- Análise Sistema Medição (R&R) – Análise R&R
- Análise Sistema Medição (R&R) – Análise Índice de Discriminação
- Análise Sistema Medição (R&R) – Métodos
- Análise Sistema Medição (R&R) – Cuidados
- Análise Sistema Medição (R&R) – Sugestões
- Análise Sistema Medição (R&R) – Tipos
- Análise Sistema Medição (R&R) – Ensaio Não Destrutivo – Conceito
- Análise Sistema Medição (R&R) – Ensaio Não Destrutivo – Exemplo
- Análise Sistema Medição (R&R) – Ensaio Não Destrutivo – Exercícios
- Análise Sistema Medição (R&R) – Ensaio Destrutivo – Conceito
- Análise Sistema Medição (R&R) – Ensaio Destrutivo – Exemplo
- Análise Sistema Medição (R&R) – Ensaio Destrutivo – Exercícios
- Análise Sistema Medição (R&R) – Análise de Kappa – Conceito
- Análise Sistema Medição (R&R) – Análise de Kappa – Exemplo
- Análise Sistema Medição (R&R) – Análise de Kappa – Exercícios
- Cartas de Controle – História
- Cartas de Controle – Tipo de Dado
- Cartas de Controle – Premissas
- Cartas de Controle – Distribuição Normal

## **1. CEP - Controle Estatístico de Processos (14 horas)**

- Cartas de Controle – Tipos
- Cartas de Controle – Sinais Estatísticos
- Cartas de Controle – Exemplos
- Capabilidade – Conceito
- Capabilidade – Tipos
- Capabilidade – Dados Normais
- Capabilidade – Premissas
- Capabilidade – Variação Natural do Processo
- Capabilidade – Variação Natural do Processo vs. Especificação do Cliente
- Capabilidade – Valores Ideais
- Capabilidade – Fórmulas
- Capabilidade – Capabilidade Dados Normais vs. Processo 6 Sigmas
- Capabilidade Dados Normais – Exemplo
- Capabilidade Dados Normais – Exercícios
- Capabilidade Dados Não Normais – Conceito
- Capabilidade Dados Não Normais – Premissas
- Capabilidade Dados Não Normais – Exemplo
- Capabilidade Dados Não Normais – Exercícios
- Boas Práticas sobre o CEP

## **2. Histograma (5 horas)**

## 2. Histograma (5 horas)

- Orientações
- Origem do Histograma
- Tipos (Simétrico, Assimétrico, Despenhadeiro, Dois Picos, Platô e Ilha Isolada)
- Por que usar?
- Vantagens
- Como analisar?
- Histograma no Minitab
- Como fazer no Minitab?
- Exemplos usando Minitab
- Exercícios usando Minitab
- Histograma no Excel
- Como fazer no Excel?
- (A) Criando Faixas de Valores
- Exemplos
- Exercícios
- (B) Automaticamente
- Exemplos
- Exercícios
- Histograma vs. Gráfico de Barras
- Pontos de atenção no uso de Histogramas



### **3. Pareto (4 horas)**

### **3. Pareto (4 horas)**

- Orientações
- Introdução
- Vantagens do Pareto
- Formas para Fazer
- Via Planilha da Labone:
- Via Planilha Labone – Exemplo 1
- Via Planilha Labone – Exemplo 1 Solução
- Via Planilha Labone – Exemplo 2
- Via Planilha Labone – Exemplo 2 Solução
- Via Planilha Labone – Exercício 1
- Via Planilha Labone – Exercício 1 Solução
- Via Planilha Labone – Exercício 2
- Via Planilha Labone – Exercício 2 Solução
- Via Planilha Labone – Exercício 3
- Via Planilha Labone – Exercício 3 Solução
- Via Excel:
- Via Excel – Exemplo
- Via Excel – Exemplo 1 Solução
- Via Excel – Exercício 1
- Via Excel – Exercício 1 Solução
- Via Excel – Exercício 2
- Via Excel – Exercício 2 Solução
- Via Excel – Exercício 3
- Via Excel – Exercício 3 Solução

### **3. Pareto (4 horas)**

- Via Minitab:
- Via Minitab – Exemplo
- Via Minitab – Exemplo Solução
- Via Minitab – Exercício 1
- Via Minitab – Exercício 1 Solução
- Via Minitab – Exercício 2
- Via Minitab – Exercício 2 Solução
- Via Minitab – Exercício 3
- Via Minitab – Exercício 3 Solução

## **4. Fluxograma (5 horas)**

#### **4. Fluxograma (5 horas)**

- Introdução
- Quais são os Símbolos Usados?
- Visão Geral
- Origem
- O que melhor descreve um Fluxograma?
- Quais são os tipos de Fluxogramas?
- Fluxograma de Processos Simples
- Fluxograma Diagrama de Blocos
- Fluxograma Funcional
- Fluxograma Vertical
- Vantagens
- Aprenda a documentar um Processo
- Programas gratuitos para criar Fluxograma
- Desafios

## **5. Diagrama de Dispersão (4 horas)**

## 5. Diagrama de Dispersão (4 horas)

- Índice
- Orientações
- Introdução
- Conceito
- Vantagens
- Desvantagens
- Usos
- Formas para Fazer
- Via Excel:
- Via Excel – Exemplo 1
- Via Excel – Exemplo 1 Solução
- Via Excel – Exemplo 2
- Via Excel – Exemplo 2 Solução
- Via Excel – Exercício 1
- Via Excel – Exercício 1 Solução
- Via Excel – Exercício 2
- Via Excel – Exercício 2 Solução
- Via Excel – Exercício 3
- Via Excel – Exercício 3 Solução
- Via Minitab:
- Via Minitab – Exemplo 1
- Via Minitab – Exemplo 1 Solução
- Via Minitab – Exemplo 2
- Via Minitab – Exemplo 2 Solução

## **5. Diagrama de Dispersão (4 horas)**

- Via Minitab – Exercício 1
- Via Minitab – Exercício 1 Solução
- Via Minitab – Exercício 2
- Via Minitab – Exercício 2 Solução
- Via Minitab – Exercício 3
- Via Minitab – Exercício 3 Solução



## **6. Folha de Verificação (3 horas)**

## **6. Folha de Verificação (3 horas)**

- Orientações
- Introdução
- Conceito
- Uso
- Como fazer
- Formato da Folha de Verificação
- Vantagens
- Exercício 1
- Exercício 2
- Exercício 3
- Exercício 4

## **7. FMEA (20 horas)**

## **7. FMEA (20 horas)**

- O que é o FMEA?
- FMEA – Por que fazer?
- FMEA – Benefícios
- FMEA – História
- FMEA – Custo e Benefícios
- Onde o FMEA pode ser aplicado?
- FMEA: Problemas comuns
- FMEA – Recomendações
- FMEA – Tipos
- FMEA – Terminologia
- FMEA Convencional
- FMEA Convencional Passos
- PFMEA – FMEA de Processos
- PFMEA – O que é
- PFMEA – Contexto
- PFMEA – Formulário
- PFMEA – Terminologia
- PFMEA – Passos
- PFMEA – Exemplo
- PFMEA Exemplo – Passos
- PFMEA – Exercícios
- DFMEA – FMEA de Design
- DFMEA – O que é
- DFMEA – Formulário
- DFMEA – Terminologia

## **7. FMEA (20 horas)**

- DFMEA – Passos
- DFMEA – Exemplo
- DFMEA Exercícios e Desafios
- Critérios para Certificação

## **8. 5W2H (3 horas)**

## **8. 5W2H (3 horas)**

- 5W2H – O que é
- 5W2H – Benefícios
- 5W2H – Exemplo
- 5W2H – Exercício 1
- 5W2H – Exercício 2
- 5W2H – Exercício 3
- 5W2H – Exercício 4

## **9. A3 (6 horas)**



## **9. A3 (6 horas)**

- Introdução
- O que é o A3
- Formulário A3 em detalhes
- Benefícios
- PDCA vs. A3
- Entendendo os Campos do A3
- Exercício 1
- Exercício 1 Solução
- Exercício 2
- Exercício 2 Solução
- Exercício 3
- Exercício 3 Solução
- Exercício 4
- Exercício 4 Solução

## **10. PDCA e SDCA (6 horas)**

## 10. PDCA e SDCA (6 horas)

- Gestão da Rotina: Com Fundação
- O que é Gestão da Rotina
- Gestão da Rotina: Benefícios
- Gestão da Rotina e PDCA / SDCA
- Gestão da Rotina e PDCA / SDCA – Sistema de Gestão
- Gestão da Rotina e PDCA / SDCA – Indicadores
- Gestão da Rotina e PDCA / SDCA – Metas
- Visão Geral do PDCA e SDCA
- PDCA: Visão Geral
- PDCA significa o que?
- PDCA significa Melhorar
- PDCA – Por que usar PDCA?
- PDCA – Passos
- SDCA: Visão Geral
- SDCA – O que é SDCA?
- SDCA – Por que usar SDCA?
- SDCA – Passos
- Mapa PDCA e SDCA
- Boas Práticas – Gerenciamento Visual
- Erros no Uso do PDCA e SDCA

## **11. VSM (9 horas)**

## **11. VSM (9 horas)**

- Conceito
- Propósito
- História
- Leitura Recomendada
- Quando usar?
- Benefícios
- O que é desperdício?
- Desperdícios
- Layout
- Figuras
- Informações
- Usos para o VSM
- Passos para o VSM
- Simulações (Exercícios para aplicação dos Passos do VSM)
- Cuidados com o VSM
- Projeto para Obter o Certificado de Conclusão

## **12. SIPOC (2 horas)**

## **12. SIPOC (2 horas)**

- SIPOC – O que é
- SIPOC – Finalidade
- SIPOC – Exemplo 1
- SIPOC – Exemplo 2
- SIPOC – Exercício 1
- SIPOC – Exercício 2
- SIPOC – Exercício 3
- SIPOC – Exercício 4
- SIPOC – Exercícios Adicionais

## **13. ISHIKAWA (5 horas)**



### **13. ISHIKAWA (5 horas)**

- Diagrama de Ishikawa
- Principais Características
- Como você pode usar
- Como fazer
- Exercícios
- Ishikawa com Excel
- Ishikawa no Minitab
- Priorização com Matriz Esforço & Benefício
- Exercícios Adicionais

## CLIENTES

Veja abaixo alguns de nossos clientes.





## Labone Consultoria e Treinamentos

Telefone: (12) 3424 – 8543

WhatsApp: (12) 99649 – 3448

E-mail: [contato@laboneconsultoria.com.br](mailto:contato@laboneconsultoria.com.br)

Portal: [www.laboneconsultoria.com.br](http://www.laboneconsultoria.com.br)