

# CERTIFICADO



Academy



## Treinamento de Green Belt em Lean Seis Sigma

O **Grupo Voitto** certifica que

**GABRIELLA AZEVEDO PINHEIRO**

concluiu com êxito o curso: **Treinamento de Green Belt em Lean Seis Sigma** com carga horária de 80 horas.

Data de emissão: 04/09/2026

**Thiago Coutinho de Oliveira**  
Voitto Treinamento e Desenvolvimento

**Daniel Fraga**



**Certificado**  
3550712970

Módulo 1 - Princípios do Lean Seis Sigma

- Lição 1 - Parte 1: O que é Seis Sigma - Conhecendo a Metodologia
- Lição 1 - Parte 2: O que é Seis Sigma - Tarefa Prática 1
- Lição 1 - Parte 3: O que é Seis Sigma - Tarefa Prática 2
- Lição 2 - Parte 1: Visão geral do Lean Manufacturing - O que é Lean?
- Lição 2 - Parte 2: Visão geral do Lean Manufacturing - Princípios do Lean
- Lição 2 - Parte 3: Visão geral do Lean Manufacturing - Os 8 desperdícios
- Lição 2 - Parte 4: Visão geral do Lean Manufacturing - Os 8 desperdícios
- Lição 2 - Parte 5: Visão geral do Lean Manufacturing - Valor Agregado
- Lição 2 - Parte 6: Visão geral do Lean Manufacturing - Exemplo Voitto Pizzaria
- Lição 3 - Integração Lean - Seis Sigma
- Lição 4 - Parte 1: Os níveis de certificação dos belts - O que são belts?
- Lição 4 - Parte 2: Os níveis de certificação dos belts - Como obter sua certificação
- Lição 5 - Lean Seis Sigma e os Sistemas de Gestão
- Lição 6 - Visão histórica da melhoria contínua
- Lição 7 - Parte 1: O método DMAIC - Conhecendo a Metodologia
- Lição 7 - Parte 2: O método DMAIC - Exemplo Família Fraga
- Lição 7 - Parte 3: O método DMAIC - Duração das etapas do método
- Lição 7 - Parte 4: O método DMAIC - PDCA x DMAIC
- Lição 8 - Parte 1: Consolidando o Conhecimento - Exercício Valor Agregado
- Lição 8 - Parte 2: Consolidando o Conhecimento - Exercícios de Fixação
- Consolidando Conhecimento

Módulo 2 - DMAIC: Fase de Definição

- Gerenciador de Ferramentas: Etapa de Definição
- Lição 1 - Descrição da Fase de Definição
- Lição 2 - Parte 1: Identificando projetos LSS - Como ter ideias de projetos
- Lição 2 - Parte 2: Identificando projetos LSS - Definindo o tema do projeto
- Lição 2 - Parte 3: Identificando projetos LSS - Exemplos de projetos LSS
- Lição 2 - Parte 4: Identificando projetos LSS - Tarefa prática
- Lição 2 - Parte 5: Identificando projetos LSS - Experiência do consultor
- Lição 3 - Mapas de raciocínio
- Lição 4 - Parte 1: Voz do cliente - O que é e suas aplicações
- Lição 4 - Parte 2: Voz do cliente - Exemplos de VOC
- Lição 4 - Parte 3: Voz do cliente - Exemplo restaurante
- Lição 4 - Parte 4: Voz do cliente - Exemplo companhia aérea
- Lição 4 - Parte 5: Voz do cliente - Experiência do consultor
- Lição 5 - Escopo e planejamento: como definir o escopo e o cronograma
- Lição 6 - Parte 1: Análise de riscos do projeto - Como mitigar os riscos do projeto
- Lição 6 - Parte 2: Análise de riscos do projeto - Exemplo de análise SWOT
- Lição 7 - Parte 1: Métricas do Lean Manufacturing - Lead Time
- Lição 7 - Parte 2: Métricas do Lean Manufacturing - Tempo de ciclo e PCE
- Lição 7 - Parte 3: Métricas do Lean Manufacturing - Taxa de saída e WIP
- Lição 7 - Parte 4: Métricas do Lean Manufacturing - Tempo de setup e Takt Time
- Lição 7 - Parte 5: Métricas do Lean Manufacturing - Tarefa prática
- Lição 7 - Parte 6: Métricas do Lean Manufacturing - OEE
- Lição 7 - Parte 7: Métricas do Lean Manufacturing - Tarefa prática e FTT

- Lição 8 - Parte 1: Métricas Seis Sigma - Conhecendo os Indicadores
- Lição 8 - Parte 2: Métricas Seis Sigma - Tarefa Prática
- Lição 9 - Benchmarking
- Lição 10 - Parte 1: Definição de metas para projetos LSS - Método Falconi
- Lição 10 - Parte 2: Definição de metas para projetos LSS - Exemplo de definição de meta
- Lição 10 - Parte 3: Definição de metas para projetos LSS - Tarefa prática
- Lição 11 - Equipe de projeto e comunicação
- Lição 12 - Parte 1: SIPOC - O que é e suas aplicações
- Lição 12 - Parte 2: SIPOC - Exemplo: Processo de Contas a Pagar
- Lição 12 - Parte 3: SIPOC - Exemplo: Área de Expedição
- Lição 12 - Parte 4: SIPOC - Tarefa prática
- Lição 13 - Parte 1: MFV - O que é e suas aplicações
- Lição 13 - Parte 2: MFV - Entendendo a ferramenta
- Lição 13 - Parte 3: MFV - Como fazer um MFV
- Lição 13 - Parte 4: MFV - Exemplo: Voitto Pizzaria
- Lição 13 - Parte 5: MFV - Reforçando o aprendizado
- Lição 14 - Parte 1: DINÂMICA - Voitto Embarcações
- Lição 14 - Parte 2: DINÂMICA - Resultado da 1ª rodada
- Lição 14 - Parte 3: DINÂMICA - Resultado da 2ª rodada
- Lição 15 - Project Charter
- Lição 16 - Consolidando o Conhecimento
- Consolidando Conhecimento

Módulo 3 - DMAIC: Fase de Medição

- Gerenciador de Ferramentas: Etapa de Medição
- Lição 1 - Fase de Medição
- Lição 2 - Parte 1: Mapa de Processos - O que é e suas aplicações
- Lição 2 - Parte 2: Mapa de Processos - Parâmetros de produto
- Lição 2 - Parte 3: Mapa de Processos - Parâmetros de processo
- Lição 2 - Parte 4: Mapa de Processos - Como fazer um mapa de processos
- Lição 2 - Parte 5: Mapa de Processos - Como fazer um mapa de processos
- Lição 2 - Parte 6: Mapa de Processos - Exemplos da Ferramenta
- Lição 2 - Parte 7: Mapa de Processos - Tarefa Prática
- Lição 2 - Parte 8: Mapa de Processos - Experiências do Consultor
- Lição 3 - Parte 1: Espinha de Peixe - O que é e como fazer
- Lição 3 - Parte 2: Espinha de Peixe - Exemplo de utilização da ferramenta
- Lição 3 - Parte 3: Espinha de Peixe - Tarefa prática
- Lição 4 - Parte 1: Matriz Causa e Efeito - O que é e suas aplicações
- Lição 4 - Parte 2: Matriz Causa e Efeito - Exemplo de como fazer
- Lição 4 - Parte 3: Matriz Causa e Efeito - Experiência do consultor
- Lição 5 - Matriz Esforço x Impacto: Como fazer a tarefa prática
- Lição 6 - Parte 1: Conceitos de estatística e probabilidade - Conceitos Básicos
- Lição 6 - Parte 2: Conceitos de estatística e probabilidade - Exemplo de aplicação
- Lição 7 - Parte 1: Amostragem - Métodos de amostragem
- Lição 7 - Parte 2: Amostragem - Tamanho da amostra
- Lição 7 - Parte 3: Amostragem - Exemplos dos cálculos
- Lição 7 - Parte 4: Amostragem - Exemplo com população conhecida
- Lição 8: Introdução ao Minitab 18
- Lição 9 - Parte 1: Estatística Descritiva - Tipos de dados e medidas
- Lição 9 - Parte 2: Estatística Descritiva - Média e Mediana
- Lição 9 - Parte 3: Estatística Descritiva - Definição de Quartil
- Lição 9 - Parte 4: Estatística Descritiva - Estatística descritiva utilizando o Minitab
- Lição 10 - Parte 1: Principais distribuições de probabilidade - Tipos de distribuições

- Lição 10 - Parte 2: Principais distribuições de probabilidade - Binomial e Poisson
- Lição 10 - Parte 3: Principais distribuições de probabilidade - Exponencial, Lognormal e outras distribuições
- Lição 11 - Parte 1: Distribuição normal e teste de normalidade - Normal e Tarefa prática
- Lição 11 - Parte 2: Distribuição normal e teste de normalidade - Teorema central do limite e teste de normalidade
- Lição 11 - Parte 3: Distribuição normal e teste de normalidade - Probabilidade de Ocorrência
- Lição 12 - Parte 1: Gráficos Básicos - Barras e Setores
- Lição 12 - Parte 2: Gráficos Básicos - Séries Temporais e Atividade Prática
- Lição 12 - Parte 3: Gráficos Básicos - Pareto e Atividade Prática
- Lição 12 - Parte 4: Gráficos Básicos - Histograma e Atividade Prática
- Lição 12 - Parte 5: Gráficos Básicos - Boxplot e Atividade Prática
- Lição 13 - Parte 1: Carta de controle - Entendendo a Ferramenta
- Lição 13 - Parte 2: Carta de controle - Causas Especiais
- Lição 13 - Parte 3: Carta de controle - Tarefa Prática e tipos de carta de controle
- Lição 13 - Parte 4: Carta de controle - Atividade Prática: Voitto Topa Tudo
- Lição 13 - Parte 5: Carta de controle - Subgrupos e Cartas Xbarra-R
- Lição 13 - Parte 6: Carta de controle - Atividade Prática: Voitto Cars
- Lição 13 - Parte 7: Carta de controle - Cartas p, np, c, u e Atividade Prática: Voitto Cars
- Lição 13 - Parte 8: Carta de controle - Atividade Prática: Voitto Cars usando a carta C
- Lição 14 - Parte 1: Capabilidade do processo - Entendendo o conceito
- Lição 14 - Parte 2: Capabilidade do processo - Calculando cp e cpk
- Lição 14 - Parte 3: Capabilidade do processo - Atividade Prática
- Lição 14 - Parte 4: Capabilidade do processo - Atividade Prática
- Lição 14 - Parte 5: Capabilidade do processo - Nível Sigma
- Lição 14 - Parte 6: Capabilidade do processo - Atividade Prática
- Lição 15 - Parte 1: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Introdução ao sistema de medição
- Lição 15 - Parte 2: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Confiabilidade da medição
- Lição 15 - Parte 3: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Critérios para avaliar o sistema de medição
- Lição 15 - Parte 4: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Tipos de Análise
- Lição 15 - Parte 5: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Atividade Prática: Voitto Cars
- Lição 15 - Parte 6: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Atividade Prática: Voitto Cars
- Lição 15 - Parte 7: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Atividade Prática: Voitto Beer
- Lição 15 - Parte 8: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Vício e Linearidade
- Lição 15 - Parte 9: Análise do sistema de medição (dados contínuos) - Atividade Prática: Voitto Alimentos
- Lição 16 - Parte 1: Análise do Sistema de Medição (dados discretos) - Medição por atributos, critérios para avaliar o sistema de medição
- Lição 16 - Parte 2: Análise do Sistema de Medição (dados discretos) - Medição por atributos, critérios para avaliar o sistema de medição
- Lição 16 - Parte 3: Análise do Sistema de Medição (dados discretos) - Atividade Prática: Voitto Topa Tudo
- Lição 17 - Parte 1: Dinâmica dos Carros
- Lição 17 - Parte 2: Dinâmica dos Carros
- Lição 18: Consolidando o Conhecimento
- Consolidando Conhecimento

Módulo 4 - DMAIC: Fase de Análise

- Gerenciador de Ferramentas: Etapa de Análise
- Lição 1 - Parte 1: Revisando as etapas do projeto: Definição e Medição
- Lição 1 - Parte 2: Revisando as etapas do projeto: Definição e Medição
- Lição 2: Descrição da Fase Análise

- Lição 3 - Parte 1: FMEA - Introdução ao FMEA
- Lição 3 - Parte 2: FMEA - Por que utilizar o FMEA?
- Lição 3 - Parte 3: FMEA - Como fazer um FMEA
- Lição 3 - Parte 4: FMEA - Atividade Prática: Lojas Vale Tudo
- Lição 3 - Parte 5: FMEA - Atividade Prática: Lojas Vale Tudo
- Lição 3 - Parte 6: FMEA - Atividade Prática: Lojas Vale Tudo
- Lição 3 - Parte 7: FMEA - Atividade Prática: Lojas Vale Tudo
- Lição 3 - Parte 8: FMEA - Atividade Prática: Voitto Connect
- Lição 3 - Parte 9: FMEA - Atividade Prática: Voitto Connect
- Lição 4 - Parte 1: Mapa de Análise Estatística - Ferramentas de Análise Estatística
- Lição 4 - Parte 2: Mapa de Análise Estatística - Atividade Prática: Varejo Online Topa Tudo
- Lição 5 - Parte 1: Correlação e Diagrama de Dispersão - Causalidade x Correlação
- Lição 5 - Parte 2: Correlação e Diagrama de Dispersão - Coeficiente de Correlação
- Lição 5 - Parte 3: Correlação e Diagrama de Dispersão - Atividade Prática: Voitto Labs
- Lição 6 - Parte 1: Regressão Linear Simples - Introdução à Regressão
- Lição 6 - Parte 2: Regressão Linear Simples - Atividade Prática: Voitto Labs
- Lição 7 - Parte 1: Testes de Hipóteses - Exemplos de Situações do Teste de Hipóteses
- Lição 7 - Parte 2: Testes de Hipóteses - Conceitos de Teste de Hipóteses
- Lição 7 - Parte 3: Testes de Hipóteses - Hipóteses Alternativas e Verdadeiras
- Lição 7 - Parte 4: Testes de Hipóteses - 5 Tipos de Teste
- Lição 7 - Parte 5: Testes de Hipóteses - Teste T para 1 Amostra - Atividade Voitto Labs
- Lição 7 - Parte 6: Testes de Hipóteses - Teste T para 2 Amostras - Atividade Voitto Labs
- Lição 7 - Parte 7: Testes de Hipóteses - Teste T Pareado - Atividade Voitto Cars
- Lição 7 - Parte 8: Testes de Hipóteses - Teste T parar 1 Proporção - Atividade Voitto Cars
- Lição 7 - Parte 9: Testes de Hipóteses - Teste T parar 2 Proporções - Atividade Voitto Cars
- Lição 8: ANOVA - Atividade Voitto Labs
- Lição 9: Multi Vari
- Lição 10 - Parte 1: Teste Qui - Quadrado
- Lição 10 - Parte 2: Atividade Voitto Labs
- Lição 11: Consolidando o Conhecimento
- Consolidando Conhecimento
- Módulo 5 - DMAIC: Fase de Melhoria
- Gerenciador de Ferramentas: Etapa de Melhoria
- Lição 1 - Parte 1: Objetivos da Fase de Melhoria
- Lição 1 - Parte 2: Detalhamento da Fase de Melhoria
- Lição 2 - Parte 1: Diagrama de Árvore - Introdução
- Lição 2 - Parte 2: Diagrama de Árvore - Exemplo de construção
- Lição 2 - Parte 3: Diagrama de Árvore - Atividade Prática
- Lição 3 - Parte 1: Matriz de Priorização de Soluções - Introdução
- Lição 3 - Parte 2: Matriz de Priorização de Soluções - Tarefa Prática
- Lição 4: Plano de Ação - 5W2H
- Lição 5 - Parte 1: Conceitos Básicos do Planejamento de Experimentos
- Lição 5 - Parte 2: Atividade do Planejamento de Experimentos
- Lição 5 - Parte 3: Etapas do DOE
- Lição 5 - Parte 4: Experimento com 1 Fator
- Lição 5 - Parte 5: Experimento Fatorial Completo
- Lição 5 - Parte 6: Interação e Efeito
- Lição 5 - Parte 7: Atividade Voitto Química - Criando o experimento
- Lição 5 - Parte 8: Atividade Voitto Química - Analisando o experimento
- Lição 5 - Parte 9: Atividade Voitto Química - Otimizando os resultados

- Lição 6 - Parte 1: Dinâmica dos Helicópteros - Introdução
- Lição 6 - Parte 2: Dinâmica dos Helicópteros - Experimentos
- Lição 6 - Parte 3: Dinâmica dos Helicópteros - Resultados dos Experimentos
- Lição 6 - Parte 4: Dinâmica dos Helicópteros - Resultado Final
- Lição 7 - Parte 1: Os sensores de utilização
- Lição 7 - Parte 2: Os sensores de ordenação e limpeza
- Lição 7 - Parte 3: Os sensores de saúde e autodisciplina
- Lição 7 - Parte 4: Atividade prática do 5S
- Lição 7 - Parte 5: Trabalho Padronizado
- Lição 7 - Parte 6: Gestão Visual e Dispositivos Visuais
- Lição 7 - Parte 7: Fluxo Contínuo
- Lição 7 - Parte 8: Produção Puxada
- Lição 7 - Parte 9: Kanban
- Lição 7 - Parte 10: Qualidade na Origem (Poka Yoke)
- Lição 7 - Parte 11: Setup Rápido SMED
- Lição 7 - Parte 12: TPM
- Lição 8 - Consolidando o Conhecimento
- Consolidando Conhecimento

Módulo 6 - DMAIC: Fase de Controle

- Gerenciador de Ferramentas: Etapa de Controle
- Lição 1: Revisando as Etapas do Projeto
- Lição 2: Descrição da Etapa Controle
- Lição 3: A importância da Etapa Controle
- Lição 4 - Parte 1: OCAP
- Lição 4 - Parte 2: Diário de Bordo
- Lição 5: Encerramento do Projeto
- Lição 6: Consolidando o Conhecimento
- Consolidando Conhecimento

Módulo 7 - Projetos Lean Seis Sigma

- Lição 1 - Parte 1: Estudo de caso - Tech Tudo - Definição e Medição
- Lição 1 - Parte 2: Estudo de caso - Tech Tudo - Análise
- Lição 1 - Parte 3: Estudo de caso - Tech Tudo - Melhoria e Controle
- Lição 2 - Parte 1: Estudo de caso 2 - Voitto Online - Definição
- Lição 2 - Parte 2: Estudo de caso 2 - Voitto Online - Medição
- Lição 2 - Parte 3: Estudo de caso 2 - Voitto Online - Análise, Melhoria e Controle
- Lição 3 - Parte 1: Estudo de caso 3 - Projeto Redução do Tempo de Motos em Estoque - Definição
- Lição 3 - Parte 2: Estudo de caso 3 - Projeto Redução do Tempo de Motos em Estoque - Medição
- Lição 3 - Parte 3: Estudo de caso 3 - Projeto Redução do Tempo de Motos em Estoque - Análise, Melhoria e Controle

Módulo 8 - Cases Green Belt

- 01 - Redução do custo com compras SPOT
- 02 - Redução do Tempo de Processo do RC2
- 03 - Redução de consumo Ni Eletrolítico no AOD
- 04 - Redução da umidade do carvão vegetal
- 05 - Redução do Sucatamento por Sobras de Corte dos Aços 430 Laminados a Frio

Conclusão do Curso de Green Belt

Orientação para o processo de certificação de especialista Green Belt (Execução do projeto)  
Parabéns!  
Pesquisa de satisfação  
Certificado