

Etapa	Conteúdo	Descrição do Módulo
Fundamentos	Módulo Conceitos História da melhoria contínua Valores e conceitos do Seis Sigma Valores e Conceitos do Lean Integração entre o Lean e Seis Sigma Metodologia DMAIC Seleção de Projetos Gestão por Processos: Integração com Outras Ferramentas e Metodologias (TPM, Kaizen, JIT, etc.);	Descrever a visão geral do Seis Sigma, Lean e da integração dessas duas ferramentas. Passar os conhecimentos necessários para seleção de projetos e sua análise crítica inicial.
	Módulo Liderança Desafios da liderança do BB para a mudança cultural Perfil do Black Belt Assertividade	Como Liderar sua Equipe de Trabalho
	Módulo Gerenciamento do Processo e Métricas Impacto sobre os colaboradores Benchmarking Métricas da performance dos negócios Métricas financeiras	Como entender o desdobramento do seu projeto na organização através de métricas específicas
	Módulo Gestão da Equipe Papel e Responsabilidade dos belts Trabalho em equipe Feedback Função da Inteligência Emocional Auto avaliação e plano de desenvolvimento pessoal Bom relacionamento intra e inter projetos	Como Formar e Gerir sua equipe de trabalho
Saída	Conhecimento geral sobre a estrutura do Seis Sigma e do Lean e sua aplicabilidade dentro da organização. Entendimento sobre conceitos fundamentais de liderança e formação da equipe de trabalho ideal para o projeto em estudo. Início do entendimento sobre as métricas relevantes do projeto	
Definir	Módulo VOC Voice of customer Identificação dos tipos e segmentos de clientes Identificações de métodos de coleta de dados (pesquisas, entrevistas, grupos de focos, observações, etc) Identificação de ferramentas para determinar os requerimentos do cliente (CTO, QFD e Modelo Kano)	Como levantar quais são os clientes de seu projeto e quais as necessidades deles desdobradas através de indicadores e variáveis a serem medidas
	Módulo Definição do Problema Elementos existentes em uma definição preliminar do problema Análise de cenário utilizando gráficos de tendência e gráficos de estratificação (Pareto, Pizza, etc)	Como descrever o enunciado do problema e como apresentá-lo da melhor maneira para a equipe e a organização
	Módulo Escopo do Projeto Definição e conceitos para escopo do projeto Utilização de ferramentas SIPOC, in/out, revisão dos limites do projeto	Como definir os limites do projeto e a atuação da equipe tendo em vista o retorno do projeto
	Módulo Indicadores de performance do projeto Identificação de indicadores de performance do projeto vinculados aos outputs Desenvolvimento de metas e objetivos alinhados ao escopo e a definição do problema Conceitos, definições, e cálculo preliminar de saving	Desdobrar as necessidades dos clientes e outros dados relevantes em indicadores que serão medidos e controlados ao longo do projeto. Definir o cenário atual, metas e perspectivas de ganhos
	Módulo Acompanhamento do Projeto Identificar e desenvolver ferramentas de gerenciamento de projetos (cronogramas, gantt charts) Revisões de tollgates Desenvolvimento de check list de acompanhamentos da performance do projeto	Desenvolver os conceitos de gestão do projeto, tollgates e checklist para acompanhamento dos desenvolvimentos
Saída	Entrega do título do projeto, seu objetivo/meta, medidores e previsão de savings. Elaboração da pasta DMAIC e da organização do grupo de Black Belts. Entrega do mapa do processo. Definição preliminar do projeto.	
Medir	Módulo Ferramentas para Mapeamento de Processos Value Stream Maps e conceitos de fluxo puxado e empurrado. Métricas de Fluxo (OEE, TC, WIP, DTD) Mapa do Processo e flowcharts - tipos e simbologia Diagrama de Spaghetti Análise de valor (VA/NVA)	Capacitar nas ferramentas analíticas de mapeamento dos processos descrevendo a situação atual com uma abordagem de levantamento de desperdícios, gaps e oportunidades de melhoria.
	Módulo Análise de variáveis de entrada e saída Identificação das variáveis dos processos Matriz de Causa e Efeito (MCE)	Definição das variáveis do processo (entrada e saída) e a relação entre as mesmas
	Módulo Coleta de dados Tipos de dados (quantitativos/qualitativos, discretos/atributos) Métodos de amostragem (representatividade, homogeneidade, bias, aleatoriedade, estratificação) Desenvolvimento de plano de coleta de dados	Entendimento sobre os tipos de dados, suas propriedades, métodos de amostragem e estabelecimento de plano de coleta de dados
	Módulo Sistema de Medição Métodos de medição (dados contínuos e discretos) Avaliação da capacidade e o sistema de medição Metrologia (sistema de calibração, bases de referência, controle e integridade dos dispositivos de medição)	Descrever as análises do sistema de medição e seu esdobramento na organização. Definição da capacidade do seu projeto e conceitos de metrologia
	Módulo Estatístico Definições e conceitos básicos de estatística Conceitos da Estatística descritiva Métodos gráficos – construção e interpretação (Run charts, histogramas, normal probability plots, scatter diagrams, box and whisker plots) Distribuições comuns - (Normal, Poisson, binomial, chi quadrado, Student 's e F)	Fornecer toda base teórica da estatística, principais distribuições, métodos gráficos e seus desdobramentos em conclusões pertinentes ao projeto
	Módulo Cálculo do Sigma Cálculo e interpretação de Cp, Cpk, Pp e Ppk Cálculo e interpretação da capacidade (short-term e long-term) Interpretação da normalidade e estabilidade dentro do estudo da capacidade do processo Métricas de performance, tais como nível sigma, porcentagem de defeitos, PPM, DPMO, DPU, RTY.	Como calcular a variabilidade de seu processo através dos indicadores relevantes e sua interpretação
Saída	Capacitação em estatística e tratativa inicial com os dados em estudo. Entrega da Matriz Causa e Efeito e dos indicadores do projeto em questão. Definição final do projeto, apresentando o foco do problema. Entrega do estudo de MSA realizado nas variáveis do projeto.	
Analisar	Módulo Ferramentas de Análise Análises de causa raiz - (Ishikawa, 5 porquês, 5W2H) Análise dos 8 desperdícios Análise do Modo de Falha e seus Efeitos (FMEA) – (FMEA de Processo e FMEA de Projeto)	Descrever métodos analíticos para determinação das causas raízes, desperdícios e análise preventiva dos modos de falha
	Módulo Medições e Modelamentos relacionando variáveis Estudos de Correlação – (coeficientes de correlação e seus intervalos de confiança) Regressão (Análises de regressão, estimativa e predição, interpretação de testes de hipóteses para regressão estatística e análise de resíduos dos modelos de regressão)	Descrever o melhor modelamento para o estudo da relação entre variáveis do projeto e seus impactos na variabilidade
	Módulo Testes de Hipóteses Tipos de erros (Nível de significância, poder, erro tipo I e tipo II) Tamanho da amostra – Calcular o tamanho da amostra para os testes de hipóteses Intervalo de Confiança Teste de hipóteses para médias, variâncias e proporções Análise das Variâncias (ANOVA) Teste Goodness-of-fit (chi quadrado) Tabela de Contingência	Como desenvolver hipóteses relevantes para análise do projeto e sua execução através das ferramentas estatísticas
	Módulo Métodos Adicionais de Análises Módulo Delineamento de Experimentos (DOE) Conceitos de DOE (variáveis dependentes e independentes, fatores, níveis, resposta, tratamentos, erros, etc) Princípios do DOE (repetição, replicação, ordem, randomização, blocos, interação, confundimento) Planejamento organização e avaliação dos experimentos Experimentos de um único fator Fatorial fracionado Fatorial completo	Descrever todo estudo estatístico relacionado ao Delineamento de Experimentos, sua formulação compatível com projeto e sua interpretação
Saída	Entrega do estudo de causas raiz identificadas e validadas com um norteador para a proposição de soluções	
Melhorar	Módulo Superfície de resposta Conceitos e aplicações da superfície de resposta Construção e análise do modelamento	Utilizar o modelamento para identificar o ponto ótimo de trabalho
	Módulo Eliminação de desperdícios Sistemas Puxados Kanban e Heijunka 5S e Trabalho Padronizado	Como identificar e eliminar desperdícios e excesso de estoque de seu processo
	Módulo Redução de Tempo de Ciclo Fluxo Contínuo e Balanceamento Setup Rápido (SMED)	Como reduzir o tempo de ciclo de suas atividades manuais e automáticas, melhoria do setup e balanceamento das atividades no processo
	Módulo Kaizen e Kaizen Blitz	Como executar a metodologia de melhoria contínua Kaizen
	Módulo Teoria das restrições (TOC)	Como identificar gargalos eliminá-los
	Módulo Implementação de resultados Seleção da solução e análise de custo/benefício Desenvolvimento de Planos de Ação Condução de testes pilotos, simulação Avaliação de Resultados	Como selecionar, implementar e avaliar as melhorias propostas
	Módulo Análise de Risco (SWOT, PEST)	Como analisar o risco e o desdobramento das ações
Saída	Apresentação das ações de melhorias e seus resultados. Levantamento e análises de custos benefícios e riscos.	
Controlar	Módulo Controle Estatístico do Processo (CEP) Conceitos, objetivos e seleção das variáveis Seleção e uso das cartas de controle (ImR,p,np,c,u e média móvel) Análise das cartas de controle (causas especiais de causas comuns)	Como construir e analisar cartas de controle e controlar o processo
	Módulo Manutenção Produtiva Total (TPM) Conceitos e elementos Equipes semi autônomas- Características e etapas para formação de equipes Ferramentas do TPM (R&M, sistema de etiquetas, lições de ponto único, etc.)	Como implementar ferramentas de manutenção preventiva e manutenção produtiva no seu processo
	Módulo Gerenciamento Visual	Como implementar o controle visual na sua organização
	Módulo Manutenção dos Controles e Sustentabilidade das melhorias Desenvolvimento do Plano de Controle Lições aprendidas (Follow Up) Desenvolvimento dos Plano de Treinamento Desenvolvimento Documentação (procedimentos, instruções de trabalho, lições de ponto único)	Como garantir o controle e a sustentabilidade das ações realizadas ao longo do tempo. Garantir a retroalimentação de informações para novos projetos
	Saída	Entrega da técnica de controle aplicável na resolução do projeto a ser desenvolvido. Definição de controle através dos indicadores/parametros e elaboração de procedimentos/instruções de trabalho. Finalização do projeto e realização da apresentação final para alta administração.
Conceitos	Módulo Design for Six Sigma (DFSS) e Outras Metodologias Metodologia do DFSS DMADV (define, measure, analyze, design and validate)	Quando aplicar e qual a importância de outras metodologias de trabalho
	Módulo Ferramentas especiais de projetos Gestão da Inovação Ferramentas Táticas (TRIZ)	Como entender seu projeto do ponto de vista estratégico e tático em toda a organização
Saída	Conhecimentos de outras metodologias de trabalho e entendimento sobre ferramentas de estratégia, inovação que podem ser incorporadas à execução de ações	