

FORMAÇÃO ESPECIALIZADA PÓS-UNIVERSITÁRIA

SIX SIGMA BLACK BELT

MODALIDADES *B-LEARNING* (PORTO E LISBOA) E *E-LEARNING*



VARIEDADE SIM, VARIAÇÃO NÃO

A variação (oscilação) do *output* dos processos é das principais causas de insatisfação dos clientes. Não saber com o que contar, não ter controlo sobre o processo, aterroriza qualquer gestor.

A variação dos processos tem várias causas, entre elas, a não uniformização de procedimentos de trabalho.

O objetivo do Six Sigma é identificar as causas e a sua eliminação de modo que os processos atinjam o patamar da excelência.

A variedade é sempre bem-vinda, quando é sinónimo de uma oferta alargada ou customizada, reunindo mais hipóteses de satisfazer o cliente.

Bem-vindo ao mundo *Six Sigma*!

Cronograma disponível mediante envio de email para:

geral@cltservices.net

PORQUE APLICAR SIX SIGMA?

Six Sigma (6σ) é uma metodologia disciplinada que cria condições para alcançar uma situação aproximada de zero defeitos. Para tal usa dados provenientes do processo, baseando-se num conjunto de métodos, ferramentas estatísticas e planos, para observar e gerir as variáveis críticas dos processos, bem como a relação entre elas e assim reduz de forma sistemática a variação dos mesmos.

A metodologia 6σ foi desenvolvida pela Motorola nos anos 1980s e rapidamente ganhou adeptos por toda a indústria e serviços. Não só as grandes empresas aplicam esta metodologia. Também as de menor dimensão a reconhecem como um caminho para o sucesso.

A CERTIFICAÇÃO

Um dos objetivos da Especialização Pós-universitária em Six Sigma, Black Belt é formar profissionais nível *Black Belt* para que possam candidatar-se a certificação internacional.

A estrutura da Formação Especializada Pós-universitária em Six Sigma, Black Belt foi concebida de acordo com o *body of knowledge (bok)* da ASQ (American Society for Quality)*.

Em 2017 tornamo-nos parceiros autorizados da 6SIGMAstudy para a certificação Six Sigma *Green* e *Black Belt*. Os nossos formandos, após a conclusão da formação, podem candidatar-se a preços especiais, à Certificação 6SIGMAstudy e assim obter reconhecimento internacional da sua formação em Six Sigma.

*Considerada uma das entidades de referência para a certificação internacional.

A QUEM SE DIRIGE?

A Formação Especializada Pós-universitária em Six Sigma, Black Belt tem como público-alvo todas as pessoas que tenham por objetivo melhorar o desempenho financeiro e operacional das suas organizações, indústria ou serviços. Engenheiros, gestores, diretores de departamento e de divisão, pessoas ligadas aos departamentos de qualidade, engenharia e recursos humanos. Também pessoas que, necessitando de fazer uma

requalificação profissional, algumas delas em situação de procura de emprego, frequentaram a Formação Especializada Pós-universitária em Six Sigma, Black Belt para desenvolver as suas competências e assim dar novo rumo à sua vida profissional.

OBJETIVOS

Como *Black Belt*, pretende-se que domine a filosofia e princípios *Six Sigma*, os seus sistemas de suporte e as suas ferramentas. Deverá demonstrar competências na liderança de equipas, perceber a sua dinâmica e atribuir funções e responsabilidades a cada um dos membros da sua equipa. O *Black Belt* domina todos os aspectos da metodologia DMAIC de acordo com os princípios *Six Sigma*.

A frequência da Formação Especializada Pós-universitária permite-lhe alcançar os seguintes objetivos:

- A aquisição de conhecimentos e competências no domínio da filosofia *six sigma*;
- Conhecimentos, competências e experiência neste domínio para que possa candidatar-se ao exame de certificação da ASQ e assim tornar-se *Black Belt*;
- A aquisição de métodos e ferramentas que o capacitarão para identificar e eliminar as causas de variabilidade nos processos e assim potenciar o seu desempenho;



METODOLOGIA

A opção pela formação à distância (quer seja na modalidade *e-learning* ou na combinação desta última com sessões presenciais, *i.e.*, *b-learning*) permitirá aos formandos adaptarem o ritmo de trabalho/estudo à sua vida profissional dado que para as sessões de contato *e-learning* apenas é necessário internet e computador.

Estas sessões tutoriais decorrem duas vezes por semana, em horário pós-laboral, com duração de uma hora. São os momentos privilegiados de contato e partilha de conhecimento e experiências com a turma, bem como para colocação de questões e esclarecimento de dúvidas.

Na modalidade *b-learning*, além das sessões tutoriais, no final de cada módulo realiza-se uma sessão presencial na cidade de Lisboa. Esta sessão ocorre aos sábados de manhã, entre as 9h30 e as 13h30.

• AS SESSÕES TUTORIAIS

As sessões tutoriais decorrem na plataforma WebEx®, em chat com voz, em que a aula decorre de forma muito semelhante a uma aula presencial: a plataforma permite a visualização dos diapositivos de suporte, a partilha interativa de documentos, trabalhos e a interação entre o formador e a turma, bem como entre colegas, simultaneamente, e em tempo real. Esta plataforma é de acesso totalmente gratuito para os alunos.

Método expositivo, interativo e trabalho de grupo.

• AVALIAÇÃO

São critérios de avaliação na componente letiva: Assiduidade; Participação; Teste ou trabalho;

O Projeto Final de curso, em ambiente empresarial, é apoiado por orientador escolhido entre os formadores do curso. A avaliação deste é realizada por júri.

O formando conclui com sucesso se tiver aproveitamento em todos os módulos e projeto final.

Projeto Final empresarial: 15%

CONTEÚDOS E ESTRUTURA PROGRAMÁTICA

A Especialização Pós-universitária em Six Sigma, Black Belt está desenhada à imagem das recomendações da ASQ através do seu *book* para 6σ. O programa é composto por uma parte letiva de 152 horas e uma parte prática que envolve a realização de

um projeto empresarial de aplicação de conhecimentos com a duração de três meses com apoio de formador Black Belt deste curso. Unidades Curriculares:

UNIDADES CURRICULARES	Duração (inclui sessões autoestudo, e-learning, presencial)	Formador
Introdução ao Six Sigma - Conceitos, princípios e evolução histórica do Six Sigma. O Six Sigma e a empresa.	4 horas (2h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	Eduardo Caeiro (<i>Black Belt</i>)
Definir - Seleção de um projeto Six Sigma. VOC e Project Charter.	12 horas (3h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	Eduardo Caeiro
Medir - Dados e distribuição estatística, sistemas de medida e capacidade do processo.	24 horas (6h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	Sérgio Reis (<i>Master Black Belt</i>)
Analisar - Diagrama e Matriz de Causa e Efeito, FMEA. Correlações entre variáveis, testes de hipóteses, ANOVA.	32 horas (8h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	Carlos Neves , (<i>Black Belt</i>) <i>Coordenador Científico da PGSS</i>
Melhorar - Planeamento e desenvolvimento de experiências (DOE)	20 horas (5h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	Carlos Neves
Introdução ao Lean - Ferramentas e pensamento Lean.	20 horas (5h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	João Paulo Pinto , PhD MSc (Eng) / Presidente da Direção da CLT/ Christiane Tscharf
Controlar - Fase Controlar da metodologia DMAIC. Controlo estatístico de processo e manutenção de melhorias.	16 horas (4h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	Eduardo Caeiro
DFSS: Design for Six Sigma - Metodologias DFSS. Design for X e TRIZ.	8 horas (2h sessões tutoriais em b/learning)	Carlos Neves
Gestão de equipas - A equipa Six Sigma (formação, dinâmica de grupo, gestão de tempo, etc.)	16 horas (4h sessões tutoriais + 4h sessão presencial em b/learning)	Christiane Tscharf (PhD, consultora, Scrum Master, Investigadora)

Total de unidades de crédito – 40 ECTS

CONTEÚDOS

M1. INTRODUÇÃO AO SIX SIGMA

- O Six Sigma e a empresa
- Gestão de processos numa perspetiva Six Sigma

- Medidas e correlações entre variáveis
- Testes de hipóteses
- Análise modal de falhas e efeitos
- Métodos adicionais de análise

M2. DEFINIR

- Voice of the customer
- Seleção do projeto
- Project Charter
- Acompanhamento do projeto

M5. MELHORAR

- Planeamento de experiências (DOE)
- Análise de risco

M3. MEDIR

- Características do processo
- Recolha de dados
- Sistemas de medição
- Estatística básica
- Probabilidade
- Capacidade do processo

M6. INTRODUÇÃO AO LEAN

- Lean-Six Sigma
- Eliminação de desperdício
- Redução do tempo de ciclo
- Kaizen e kaizen blitz
- Teoria dos constrangimentos (TOC)
- Implementação
- Ferramentas de controlo Lean (a aplicar na fase CONTROLAR)

M4. ANALISAR

M7. CONTROLAR

- Controlo estatístico de processo (SPC)

- Controlo da manutenção
- Manter as melhorias

M9. GESTÃO DE EQUIPAS

- Liderança
- Formação da equipa
- Promoção da equipa
- Dinâmica de grupo
- Gestão de tempo
- Ferramentas de apoio à decisão
- Ferramentas de gestão e planeamento
- Avaliação do desempenho da equipa e recompensa

M8. DESIGN FOR SIX SIGMA (DFSS)

- Metodologias DFSS comuns
- Design for X (DFX)
- Design e processos robustos
- Ferramentas especiais de design

FORMAÇÃO ESPECIALIZADA PÓS-UNIVERSITÁRIA - CERTIFICADO

A Formação Especializada Pós-Universitária é uma formação profissional que não atribui grau académico (Licenciatura, Mestrado ou Doutoramento). Atribui sim, um Certificado de Formação Profissional de Especialização Pós-Universitária, de elevada relevância no mercado de trabalho, uma vez que comprova possuir conhecimentos e práticas avançadas em determinada área, após o seu ensino universitário.

A realização deste tipo de formação não está reservada a instituições de ensino superior.

O Certificado de Formação Profissional de Especializada Pós-Universitária é emitido sempre que os formandos atinjam uma classificação final igual ou superior a 10,00 valores. A emissão é realizada através da plataforma SIGO (Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa) coordenado pelo GEPE-Ministério da Educação e Ciência, tal como previsto na Portaria nº 474/2010, de 8 de Julho.

O certificado emitido pode também ser considerado para efeitos de valorização da candidatura num concurso público ou privado, de acordo com o regulamento específico do concurso.

O certificado emitido é válido para a obtenção de créditos (ECTS), numa instituição de ensino superior, nos termos do disposto no artigo 45.º, 1 alínea f) do Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, que refere:

1 — Tendo em vista o prosseguimento de estudos para a obtenção de grau académico ou diploma, as instituições de ensino superior:

f) Podem creditar outra formação não abrangida pelas alíneas anteriores, até ao limite de um terço do total dos créditos do ciclo de estudos.

A CLT Valuebased Services não é um estabelecimento de Ensino Superior, pelo que, naturalmente, não nos compete a emissão de certificados ou de títulos académicos reservados a estas instituições.