



PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO - PROPPEX

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO - LATO SENSU
MBA *LEAN SIX SIGMA***

BRUSQUE, SETEMBRO / 2013

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DA IES E DO CURSO.....	4
1.1	NOME DO CURSO	4
1.2	ÁREA DO CONHECIMENTO E UNIDADE RESPONSÁVEL.....	4
1.3	COORDENAÇÃO DO CURSO.....	4
2	CARACTERIZAÇÃO DO CURSO.....	5
2.1	PERÍODO DE REALIZAÇÃO (PREVISÃO):.....	5
2.2	CARGA HORÁRIA:	5
2.3	BASE LEGAL DO CURSO	5
2.4	AUTORIZAÇÃO DO CURSO	5
2.5	OFERTA DO CURSO.....	5
2.6	NÚMERO DE VAGAS	5
2.7	CLIENTELA / PÚBLICO ALVO	5
3	JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PERSPECTIVAS DO CURSO	7
3.1	JUSTIFICATIVA	7
3.2	OBJETIVO GERAL.....	7
3.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3.3.1	Diferencial	10
4	ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO	11
4.1	MATRIZ CURRICULAR	11
4.2	EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA DAS DISCIPLINAS.....	12
4.2.1	Fundamentos do Pensamento <i>Lean</i> e Toyota Production System TPS – 20 horas	12
4.2.2	Principais Ferramentas da Qualidade (5S, Kaizen, Pareto, Carta de Controle, Ishikawa, Benchmarking, QFD, FMEA, PDCA, TQM, PPAP e DMAIC) – 20 horas.	12
	Referências	13
4.2.3	Gestão de Projetos – 20 horas.....	13
4.2.4	Técnicas de Fluxogramação e Introdução ao BPM – 20 horas	14
4.2.5	Gestão Financeira do Projeto <i>Six Sigma</i> – 20 horas	15
4.2.6	Modelagem Prática dos Processos de Negócios através do BPM – 20 horas	15
4.2.7	Gestão de Pessoas com base no <i>Lean six Sigma</i> – 20 horas	16
4.2.8	Estatística Aplicada à Gestão de Processos, Qualidade e Produtividade – 30 horas....	17
4.2.9	Ferramentas Estatísticas Aplicadas ao <i>Lean six Sigma</i> – 20 horas.....	17
4.2.10	Benchmarking Competitivo p/ Melhoria da Gestão de Operações e Serviços – 20 horas	17

4.2.11	Ferramentas de Software Aplicadas ao Pensamento <i>Lean</i> – 20 horas.....	18
4.2.12	Gestão dos Custos de Processos – 20 horas.....	18
4.2.13	Formação de Lideranças – <i>Black Belts</i> e <i>Green Belts</i> – 20 horas.....	19
4.2.14	Projeto <i>Lean</i> TPS – 20 horas	20
4.2.15	Técnicas para Automação de Processos – 20 horas.....	20
4.2.16	Projeto Prático <i>Lean six Sigma</i> – 20 horas	21
4.2.18	Metodologia <i>Six Sigma</i> Aplicada a Manufatura Enxuta – 20 horas	22
4.2.19	Estudos de Caso <i>LEAN SIX SIGMA</i> – 20 horas.....	23
4.2.20	Metodologia de Pesquisa Científica – 20 horas	23
4.3	DADOS RELATIVOS AO CORPO DOCENTE E AO COORDENADOR DO CURSO	24
4.4	DADOS ESTATÍSTICOS DO CORPO DOCENTE:	28
4.5	METODOLOGIA DE ENSINO.....	28
4.5.1	Critérios para aprovação nas disciplinas.....	29
4.5.2	Avaliação Final: TCC (Artigo Científico).....	30
4.5.3	Recursos físicos e materiais a serem utilizados	30
4.6	PROCESSO SELETIVO	30
4.6.1	Pré-requisitos para ingresso no curso:	30
5	RECOMENDAÇÕES.....	32

1 IDENTIFICAÇÃO DA IES E DO CURSO

1.1 NOME DO CURSO

MBA Lean Six Sigma

1.2 ÁREA DO CONHECIMENTO E UNIDADE RESPONSÁVEL

Área do conhecimento: Administração

Unidade Responsável: UNIFEBE – Centro Universitário de Brusque.

1.3 COORDENAÇÃO DO CURSO

Rodrigo Sousa Alves Mundim

Mestre em Turismo e Hotelaria

rodrigomundim@unifebe.edu.br

2 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

2.1 Período de Realização (previsão):

Data de Início: 01/10/2013

Data de Término: 26/09/2015

Turno: noturno e matutino

Horário: sextas-feiras – das 18h30min às 22h e sábados – das 08h às 14h50min

2.2 Carga Horária:

380 horas/aula com aulas ministradas a cada 15 dias

2.3 Base Legal do Curso

- Resolução nº 100, de 22 de novembro de 2011, do Conselho Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina homologada e publicada pelo Decreto nº 858, de 06/03/12, publicado no Diário Oficial em 07/03/12.
- Regulamento da Pós-Graduação da Unifebe, Resolução CA nº 43/11, de 30 de novembro de 2011.

2.4 Autorização do Curso

Parecer CONSUNI nº 50/13, de 04/09/13

Resolução CA nº

2.5 Oferta do Curso

() Ocasional (X) Permanente

2.6 Número de Vagas

Mínimo 25 (vinte e cinco) e máximo 45 (quarenta e cinco) participantes por turma.

2.7 Clientela / Público Alvo

Gerentes, supervisores, coordenadores da área de manufatura, engenharia de produto, engenharia de processo, engenharia de manutenção, engenharia da qualidade, segurança e

meio ambiente e ou áreas gerenciais que queiram incorporar em seu portfólio de habilidades e competências os pressupostos e princípios do Pensamento *Lean* e manufatura enxuta integrada à gestão por processos e ferramentas gerenciais de alto nível para gestão da manufatura enxuta com qualidade e produtividade com foco em resultados.

3 JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PERSPECTIVAS DO CURSO

3.1 Justificativa

A competição das empresas chinesas intensifica-se de forma inexorável. As empresas brasileiras estão sendo intensamente pressionadas a ter custos de operação menores, a melhorar seus processos, seus sistemas de gestão e surge uma forte demanda no mercado por profissionais com alta qualificação para poderem gerenciar o desafio de concorrer em condições de igualdade de eficiência com as extremamente competitivas empresas que produzem os produtos chineses e exportam para todo o mundo.

Os princípios *Lean* surgiram no Japão nos anos 80 e são a base do TPS o sistema Toyota de Produção, o único sistema capaz de competir com base na eficiência com as empresas chinesas que são caracteristicamente utilizadoras da estratégia de *Low cost*. Na década de 90 surgiu o *Six Sigma* que é um imenso guarda-chuva dos sistemas da qualidade japoneses e se popularizou devido ao seu amplo sucesso na Motorola, então, dirigida pelo seu lendário CEO, Jack Welch. O *Six Sigma* incorporou os princípios do TPS e *Lean Manufacturing* e tornou-se o *Lean six Sigma*, que hoje é utilizado mundialmente pela grande maioria das empresas de classe mundial.

Cresce no mercado a busca por parte de empresas nacionais e multinacionais, por profissionais que tenham formação consistente no Sistema *Lean six Sigma*. As empresas valorizam os princípios, ferramentas e técnicas *Lean six Sigma* para poderem gerenciar suas operações com eficácia e eficiência. Atualmente os Princípios *Lean six Sigma* servem não apenas para aumentar o desempenho das empresas manufatureiras, mas, também das empresas de serviços que numericamente formam a grande maioria das empresas.

3.2 Objetivo Geral

Que os profissionais das áreas técnicas e de negócios desenvolvam um conjunto de habilidades e competências para atuarem como *Black Belts* e gestores de manufatura enxuta, dentro de uma visão voltada ao processo de geração de valor para o negócio. A partir do conhecimento e aplicação de uma metodologia estruturada para implantação efetiva do Pensamento *Lean* e Manufatura Enxuta combinadas com as ferramentas avançadas para gestão da manufatura enxuta com qualidade e produtividade.

3.3 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos consistem em uma abordagem fundamentada em Teoria e Prática (*learning by doing*), através do conhecimento e aplicação voltados à resolução dos problemas de manufatura, tanto estratégicos, quanto operacionais que impactam nos processos de negócio, na qualidade e produtividade dos produtos e ou serviços das empresas industriais e de prestação de serviços. Os profissionais terão disciplinas que irão dar uma formação para atuarem como gestores da manufatura enxuta. Com uma grade curricular estruturada com foco nas principais áreas que impactam diretamente nos resultados do negócio das empresas industriais e de serviços: pensamento *Lean*, ferramenta *Six Sigma*, Gestão de Processos, Ferramentas para Gestão da Qualidade e da Produtividade utilizadas de forma integrada para a melhoria dos processos de negócio e com uma abordagem direcionada aos resultados práticos.

No curso, são abordadas questões centrais do Pensamento *Lean*, a partir do mapeamento de processos para diagnóstico e avaliação crítica (*as is*), a modelagem e o redesenho de processos (*to be*), da Manufatura Enxuta, com simulação e orquestração incluídas. O curso qualifica os participantes através de uma visão analítica da Manufatura Enxuta, bem como para sua implantação efetiva através de modelo estratégico de projeto para implantação. De forma análoga ao gerenciamento de projetos que tem como base o PMBOK®, o curso de Gestão da Manufatura Enxuta tem como fonte referencial o Pensamento *Lean*.

Complementa o curso de forma prática a apresentação das ferramentas e técnicas *Lean* para a gestão da Manufatura Enxuta com Qualidade, Produtividade e Desempenho tais como: Modelo PPAP (*Production Part Approval Process*), APQP (*Advanced Product Quality Project*), Metodologia *Six Sigma*, PDCA, diagramas de causa efeito, matriz FMEA, QFD, pareto, cartas de controle, diagramas de afinidade, diagrama de relações, diagrama em matriz, diagrama em árvore e técnicas de priorização, benchmarking, Poka Yoke (sistema à prova de falhas), FMEA de projeto, House Keeping, Kaizen (melhoria contínua), Metodologia PDCA, Técnica EAV – Engenharia e Análise de Valor, além de outras ferramentas de asseguramento da qualidade na fonte e no processo da manufatura enxuta.

A estrutura básica de conhecimentos do curso está focada em uma abordagem da gestão de processos com base em três eixos estruturantes: Nas ferramentas de BPM (*Business Process Modeling*), e na utilização de forma combinada das Ferramentas da Qualidade para a melhoria de processos e obtenção de ganhos de produtividade e geração efetiva de valor. Ao final do curso aluno terá incorporado uma metodologia eficaz que utiliza o Pensamento *Lean*

e os conceitos mais importantes do TPS – *Toyota Production System* para nortear todo o projeto de implantação da Manufatura Enxuta que se inicia pela melhoria específica dos processos de negócios mais críticos da manufatura. Um dos principais diferenciais do curso consiste em utilizar a ferramenta BPM que terá o papel estratégico enquanto ferramenta para modelagem e análise de processos, juntamente com o Pensamento *Lean*. As Ferramentas da Qualidade serão utilizadas sob demanda e em função da especificidade e complexidade dos processos de negócio. Desta forma as seguintes ferramentas e técnicas serão combinadas para compor a metodologia que será incorporada pelos participantes ao final do curso.

- a) Pensamento *Lean* aplicado à Manufatura Enxuta e também aos Serviços, que abrange a gestão de todas as áreas críticas da Produção: Engenharia de Produto, Engenharia de Processo, Engenharia de Manufatura, Engenharia de Manutenção, Engenharia da Qualidade, Segurança e Meio Ambiente e demais áreas correlatas.
- b) BPM para estruturar o diagnóstico dos processos críticos, o redesenho de processos e a implantação da gestão por processos.
- c) Metodologia Seis *Sigma* que possui uma visão da qualidade mais ampla, que busca reduzir custos, melhorar os processos que sustentam a operação, aumentar a participação no mercado, melhorar a qualidade dos produtos ou serviços e aumentar a rentabilidade.
- d) Ferramentas Gerenciais da Qualidade utilizadas para a Melhoria de Processos. Para o planejamento, análise crítica e controle da qualidade também são abordados de forma aplicada, tais como: Diagramas de Causa Efeito, Matriz FMEA, QFD, Pareto, Cartas de Controle, Diagramas de Afinidade, Diagrama de Relações, Diagrama em Matriz, Diagrama em Árvore e Técnicas de Priorização.
- e) Benchmarking Competitivo de Processos e Modelos de Negócio que é a busca das melhores práticas na indústria que conduzem ao desempenho superior em face da concorrência. É um processo positivo e proativo, pelo qual uma empresa analisa como seu concorrente desenvolve um produto ou processo com o objetivo de incrementar melhorias. O processo de comparação do desempenho entre dois ou mais sistemas é chamado de benchmarking, e as cargas usadas são chamadas de benchmark.
- f) Técnicas Específicas - Ferramentas *Lean* Aplicadas aos Serviços Poka Yoke (sistema à prova de falhas), *Lean Manufacturing* aplicado à gestão de processos de empresas que vendem prestação de serviços, FMEA de projeto, House Keeping, Kaizen (melhoria

contínua), Metodologia PDCA, Técnica EAV – Engenharia e Análise de Valor, além de outras ferramentas de asseguramento da qualidade na fonte.

- g) Projeto Prático de Implantação do Pensamento *Lean* e da Manufatura Enxuta complementam e fecham o curso.

3.3.1 Diferencial

Curso com foco totalmente direcionado para a formação de *Black Belts* e para aplicações profissionais e soluções de problemas empresariais através do Pensamento *Lean* e das Principais Concepções da Manufatura Enxuta e da Gestão por Processos e de ferramentas e técnicas avançadas para a gestão da qualidade e produtividade. Também indicado para profissionais de empresas de prestação de serviços que queiram incorporar o pensamento e a metodologia *Lean six Sigma*.

4 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO

4.1 MATRIZ CURRICULAR

Professores	Título / IES	Disciplina	C/H
Paulo Kakazu	Mestre IPT	Fundamentos do Pensamento <i>Lean</i> e Toyota Production System TPS	20
Ricardo Rovai	Pós Doutorado FEA – USP Doutor POLI-USP	Principais Ferramentas da Qualidade (5S, Kaizen, Pareto, Carta de Controle, Ishikawa, Benchmarking, QFD, FMEA, PDCA, TQM, PPAP e DMAIC)	20
Wagner Serrano	Mestre IPT	Gestão de Projetos <i>Lean six Sigma</i>	20
Gianni Ricciardi	Mestre IPT	Técnicas de Fluxogramação e Introdução ao BPM	20
Daniel Bergman	Doutor FEA - USP	Gestão Financeira do Projeto <i>Six Sigma</i>	20
Walfrido Brito Pinheiro	Mestre COPPE AD – UFRJ	Modelagem Prática dos Processos de Negócios através do BPM	20
Paulo Ferrer	Mestre IPT	Gestão de Pessoas com base no <i>Lean six Sigma</i>	20
Carlos Takeo Akamine	Mestre POLI –USP	Estatística Aplicada à Gestão de Processos, Qualidade e Produtividade	30
Marcello Muniz	Mestre POLI – USP	Ferramentas Estatísticas Aplicadas ao <i>Lean six Sigma</i>	20
Célio Placer	Doutor FEA – USP	Benchmarking Competitivo p/ Melhoria da Gestão de Operações e Serviços	20
Haroldo Bukman	Especialista IMT	Ferramentas de Software Aplicadas ao Pensamento <i>Lean</i>	20
Giorgio Chiesa	Doutor POLI – USP	Gestão dos Custos de Processos	20
Anderson José Cruz	Mestre USP	Formação de Lideranças – <i>Black Belts</i> e <i>Green Belts</i>	20
Nilton Nunes de Toledo	Mestre- EFEI	Projeto <i>Lean TPS</i>	20
Cesar Augusto Biancolino	Doutor FEA _ USP	Técnicas para Automação de Processos	20
Luciano Molina	Especialista FGV	Projeto Prático <i>Lean six Sigma</i>	20
Alessandra Mota	Especialista FGV	Metodologia <i>Six Sigma</i> Aplicada a Manufatura Enxuta	20
Daniela de Araújo Pererira	Mestre EFEI	Estudos de Caso	20
Everaldo da Silva	Doutor - UNIFEBE	Metodologia de Pesquisa Científica	20
TOTAL DE HORAS			380

4.2 Ementas e bibliografia básica das disciplinas

4.2.1 Fundamentos do Pensamento *Lean* e Toyota Production System TPS – 20 horas

- Introdução ao Pensamento *Lean six Sigma* e ao TPS
- Histórico Evolutivo do TPS
- Pilares do TPS
- Princípios *Lean*
- Fundamentos do *Six Sigma*
- Evolução atual do *Lean six Sigma*

Referências

BASU, Ron 2009 Ron. 2009. Implementing *Six Sigma* and *Lean*: A practical guide to Implementing *Six Sigma* and *Lean*: A practical guide to tools and techniques. Butterworth-Heinemann.

DETTMER, H. William. 2007. The Logical Thinking Process: A Systems Approach to Complex Problem Solving. 2 ed. Amer Society for Quality.

GEORGE, Michael. 2002. *Lean six Sigma*: Combining *Six Sigma* Quality with *Lean* Production Speed. 1° ed. McGraw-Hill.

PYZDEK, Thomas. 2003. The *Six Sigma* Handbook: A Complete Guide for Greenbelts, Black belts, and Managers at All Levels, Revised and Expanded Edition. 2 ed. McGraw-Hill.

REVELLE, Jack B. 2001. Manufacturing Handbook of Best Practices: An Innovation Productivity and Quality Focus Innovation, Productivity, and Quality Focus. 1 ° ed. CRC ed. CRC.

4.2.2 Principais Ferramentas da Qualidade (5S, Kaizen, Pareto, Carta de Controle, Ishikawa, Benchmarking, QFD, FMEA, PDCA, TQM, PPAP e DMAIC) – 20 horas.

- Introdução às principais ferramentas da qualidade

- 5S e Kaizen
- Pareto, Carta de Controle
- Ishikawa
- Benchmarking
- QFD, FMEA, PDCA, TQM
- PPAP e DMAIC
- *SIX SIGMA*

Referências

http://pt.wikipedia.org/wiki/Sete_ferramentas_da_qualidade

<http://www.aeportugal.pt/inicio.asp?Pagina=/Areas/Qualidade/FerramentasQualidade&Menu=MenuQualidade>

http://www.pt.sgs.com/pt/training_index_pt_v2/qualidade/ferramentas_basicas_da_qualidade.htm

<http://www.sqsqualidade.com.br/curso2.asp?codigo=19>

<http://www.ipq.pt/custompage.aspx>

<http://www.lgti.ufsc.br/posgraduacao/legenda/gpa/Ferramentas.pdf>

4.2.3 Gestão de Projetos – 20 horas

- Conhecer a estrutura conceitual do PMBOK®;
- Entender os conceitos fundamentais de gestão de projetos;
- Explicar os macros processos da gestão de projetos;
- Evidenciar as principais áreas de conhecimento da gestão de projetos;
- Elaborar um Project Charter;
- Entender a importância do ciclo de vida do projeto;

- Compreender as principais habilidades e competências instrumentalizáveis pelos gerentes de projetos;
- Entender na prática a importância da realização de uma reunião inicial do tipo kick off meeting projeto. Noções Básicas de PMO e SPMO;
- Entender os fundamentos do tripé: escopo, prazo e custo do projeto.

Referências

Apostila do Professor

MEREDITH, J. & Mantel, S., “Project Management: A Managerial Approach”, Wiley Executive Research Program, 1997.

MEREDITH, J. & MANTEL, S., “Project Management: In Practice”, Wiley Executive Research Program, 1999.

MEREDITH, J. et al. “Alternative Research Paradigms in Operations” Journal of Operations Management, 8(4), 297-329, 1989.

4.2.4 Técnicas de Fluxogramação e Introdução ao BPM – 20 horas

- Entender os conceitos de BPM
- Aprender os elementos da fluxogramação
- Conhecer as principais técnicas de fluxogramação
- Elaborar fluxogramas aplicados
- Testar os fluxogramas em situação de simulação

Referências

ALLE, Rogério & OLIVEIRA, Saulo B. de. (org.). Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN. 1ª ed. São Paulo (SP): Atlas, 2009.

SORDI, José Osvaldo de. Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração. 2ª ed. São Paulo (SP): Saraiva, 2008.

D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. Organização, sistemas e métodos: análise redesenho e informatização de processos administrativos. 1ª ed. São Paulo (SP): Atlas, 2001.

4.2.5 Gestão Financeira do Projeto *Six Sigma* – 20 horas

- Fundamentos da Administração Financeira
- Análise de Projetos de Investimentos através de indicadores de eficiência
- Finanças corporativas aplicadas ao ambiente de projetos
- Gestão financeira de projetos *six Sigma*: aplicação prática

Referências

BRIGHAM, E. F. et al. Casos em administração financeira. São Paulo: Interamericana, 1980.

GITMAN, L. J. et al. Casos em administração financeira. Rio de Janeiro: Saraiva 1983.

ROSS, A. A., WESTERFIELD, R. W, JAFFE, J, F. Administração financeira: Corporating Finance. São Paulo: Atlas, 1996.

SANVICENTE, A. Z, SANTOS, C.C. Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle. São Paulo: Atlas, 1977.

WELSCH, G. A. Orçamento empresarial: planejamento e controle do lucro. São Paulo: USP, 1996.

4.2.6 Modelagem Prática dos Processos de Negócios através do BPM – 20 horas

- Aplicação prática de modelagem de processos através de ferramentas específica em ambiente de simulação e laboratório.

Referências

Download aplicativo Bizagi: www.bizagi.com

4.2.7 Gestão de Pessoas com base no *Lean six Sigma* – 20 horas

- Introdução à Gestão de pessoas em projetos *six Sigma*
- Técnicas para formação de liderança *Lean six Sigma*
- Formação de habilidades e competências com base no *Lean Manufacturing*
- Habilidades e competências para formação de negociadores
- Criação de lideranças: Green Belts e Black Belts

Referências

BRADY, J.E. & ALLEN, T.T. (2006). *Six Sigma* literature: A review and agenda for future research. *Qual. Eng. Int.*, 22(3), 335–367.

DEMING, W.E. (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study.

HAHN, G.J. (2002). 20 key lessons learned. *Six Sigma* Forum Magazines, 1(3), 28–34.

HAHN, G.J., HILL, W.J., HOERL, R.W. and Zinkgraf, S.A. (1999). The impact of *six Sigma* improvement: A glimpse into the future of statistics. *Amer. Statist.*, 53(3), 208–215.

HOERL, R.W. (2001). *Six Sigma* Black Belts: What do they need to know? (With discussion). J.

JONES, M.H., JR. (2004). *Six Sigma ... at a bank?* *Six Sigma* Forum Magazine, 3(2), 13–16.

JURAN, J.M. (1988). *Juran on Planning for Quality*. New York, NY: Free Press.

MONTGOMERY, D.C. (2008). *Introduction to Statistical Quality Control*, 6th ed. Hoboken, NJ: Wiley.

4.2.8 Estatística Aplicada à Gestão de Processos, Qualidade e Produtividade – 30 horas.

- Introdução à estatística aplicada à qualidade
- Estatística descritiva e modelagem de processos
- Introdução às aplicações práticas voltadas à qualidade e produtividade

Referências

DOANE, David P. e SEWARD, Lori E. Estatística aplicada à administração e à economia. São Paulo: McGraw Hill, 2008.

DOWING, Douglas. Estatística aplicada. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

4.2.9 Ferramentas Estatísticas Aplicadas ao *Lean six Sigma* – 20 horas

- Principais Ferramentas de SW para Aplicações Estatísticas
- Aplicações práticas através de Ferramentas de SW
- Simulações de Projetos *Six Sigma* aplicadas

Referências

EVANS, J.R. and LINDSAY, W., The Management and Control of Quality, West, 3 rd. Ed, 1996.

MONTGOMERY, D.C., Introduction to Statistical Quality Control, John Wiley, 3rd. ed. 2007.

DERMAN, C and ROSS, S.M., Statistical Aspects of Quality Control, Academic Press, 2009.

WETHERILL, G.B. and BROWN, D.W., Statistical Process Control – Theory and Practice, Chapman and Hall, 2010.

4.2.10 Benchmarking Competitivo p/ Melhoria da Gestão de Operações e Serviços – 20 horas

- Introdução ao Benchmarking competitivo
- Fundamentação teórica do benchmarking competitivo

- Estudos de Caso aplicados

Referências

BOYSON, SANDOR, Outros, “Managing Effective Third-Party Logistics Relationships: What Does It Take? Journal of Business Logistics”, vol.20, 1999.

CAMP, ROBERT C., “Benchmarking – The Search For The Industry Best Practices That Lead to Superior Performance”, ASQC Quality Press, 1989.

CAMP, ROBERT C., “Business Process Benchmarking – Finding and Implementing Best Practices”, ASQC Quality Press, 1995.

CARVALHO, JOSÉ M. C., FÉLIX, RICARDO E FAUSTINO, FAUSTO, “Anuário de Logística 1999”, Logística Hoje, Lisboa, 1999.

PEREIRA, JOÃO P. E ESTEVES, SÍLVIA D., “Lognorte – Caracterização da Situação da Logística nas Empresas da Região Norte e Identificação de Estratégias de Evolução”, 2004.

4.2.11 Ferramentas de Software Aplicadas ao Pensamento *Lean* – 20 horas

- Principais aplicativos de Sw para Gestão *Lean six Sigma*
- Aplicações práticas Projetos *Lean six Sigma* através de aplicativos
- Estudos de Caso Ferramentas de SW aplicadas *Lean six Sigma*

Referências

Apostila do professor

4.2.12 Gestão dos Custos de Processos – 20 horas

- Introdução aos custos de processos de negócio
- Fundamentos do ABC (Activity based costing)
- Custeio dos processos através do mapeamento das atividades e processos

- Ferramentas e técnicas para custeio de processos
- Estudos de caso aplicados

Referências

DUTRA, René Gomes. Custos: uma abordagem prática. 4ª. Ed. São Paulo, Atlas, 1995.

HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. Contabilidade de custos. 9ª . ed. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2000.

LEONE, George Sebastião Guerra, ET all. Dicionário de Custos. São Paulo: Atlas, 2004.
IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu e GELBCKE, Ernesto Rubens. Manual de contabilidade das sociedades por ações (aplicáveis às demais sociedades). 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. Curso de contabilidade para não contadores. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MEGLIORINI, Evandir. Custos. 1.ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NAGAGAWA, Masayuki. ABC Custeio baseado em atividades. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SHANK, John k. A Revolução dos Custos. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

4.2.13 Formação de Lideranças – *Black Belts* e *Green Belts* – 20 horas

- Princípios de liderança
- Liderança e conflitos gerenciais
- Perfil do líder
- Coaching e Mentoring
- Formação de competências
- Habilidades comportamentais
- Habilidades técnicas

- Habilidades motivacionais

Referências

ARCHIBALD, R.D. (2003), *Managing High-tech Technology Programs and Projects*. Third Edition. New York: J.Wiley, Hoboken.

MEREDITH, J. R.; M. JR. (2000), S. J. *Project management a managerial approach*. New York: John Wiley.

MINTZBERG, H.; Q., J.B. (2001), *O processo de estratégia*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman.

PANDE, P. N., R. C., R. (2001), *Estratégia Six Sigma: como a GE, a Motorola e outras grandes empresas estão aguçando o seu desempenho*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

PATAH, L.A.; C., M.M. (2009), *O PMO Project Management Office e seu alinhamento Estratégico*. In: Carvalho, M. M; R. Jr., R. (2009) *Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros (orgs.)* São Paulo: Atlas.

4.2.14 Projeto *Lean* TPS – 20 horas

- Diagnóstico *Lean*
- Mapeamento dos Processos (as is)
- Modelagem dos Processos (to be)
- Projeto Prático de Implantação
- KPIs e métricas do projeto

Referências

Apostila do professor com base na metodologia *Sigmark*

4.2.15 Técnicas para Automação de Processos – 20 horas

- Principais técnicas para automação de processos

- Diagnóstico de Automação
- Projeto Prático de implantação
- Análise dos resultados
- Lições aprendidas
- Replanejamento e reenfoque da automação

Referências

Apostila do professor

4.2.16 Projeto Prático *Lean six Sigma* – 20 horas

- Modelagem do Projeto prático de implantação *Lean six Sigma*;
- Aplicação dos conceitos *Lean six Sigma* à manufatura;
- Aplicação dos conceitos *Lean six Sigma* aos serviços
- Métricas do projeto;
- Estratégia de implantação
- Roi de Projetos *Lean six Sigma*

Referências

CARVALHO, M. M. Selecionando Projetos Seis *Sigma*. In: ROTONDARO, Roberto G. (Org) *Seis Sigma* Estratégia Gerencial para a Melhoria de Processos, Produtos e Serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

ECKES, G. *A Revolução Seis Sigma*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HARRY, M. J.; SCHROEDER, R. *Six Sigma: a breakthrough management strategy revolutionizing the world's top corporation*. New York: Currency, 2000.

PANDE, P. S. *Estratégia Seis Sigma: como a GE, a Motorola e outras grandes empresas estão aguçando seu desempenho*. São Paulo: Qualitymark, 2002.

PEREZ-WILSON, M. *Seis Sigma*: compreendendo o conceito, as implicações e os desafios. São Paulo: Qualitymark, 1998.

RAMOS, A.W. Melhorando o processo: delineamentos de experimentos. In: ROTONDARO, Roberto G.(Org) *Seis Sigma – Estratégia Gerencial para a Melhoria de Processos, Produtos e Serviços*. São Paulo: Atlas, 2002. p. 235-363.

RODRIGUES, M. V. Ações para a Qualidade GEIQ: gestão integrada para a qualidade padrão *Seis Sigma*, Classe Mundial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

ROTONDARO, R. G. Método Básico: Uma visão Geral. In: ROTONDARO, Roberto G.(Org) *Seis Sigma*, Estratégia Gerencial para a Melhoria de Processos, Produtos e Serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

4.2.18 Metodologia *Six Sigma* Aplicada a Manufatura Enxuta – 20 horas

- Revisão crítica da metodologia *Six Sigma*
- Método DMAIC aplicado à condução de projetos
- Definição do problema
- Identificação do Cliente
- Mapeamento do processo
- Identificação das medições e variações
- Desenvolvimento do Plano de Coleta de dados
- Realização da análise do Sistema de Medição (MSA)
- Realização da análise de capacidade
- Revisão das ferramentas de Análise
- Aplicação das ferramentas estatísticas
- Identificação das fontes de variação
- Desenvolvimento da estratégia de Controle
- Elaboração e implementação do Plano de Controle
- Atualização de procedimentos e planos de treinamento

- Trabalho em equipe – papéis e responsabilidades
- Geração de alternativas de melhoria
- Validação das melhorias
- Criação do mapa do processo
- Atualização do FMEA
- Elaboração da análise Custo x Benefício

Referências

Apostila do Professor

4.2.19 Estudos de Caso *LEAN SIX SIGMA* – 20 horas

- Estudos de Caso Nacionais: Indústria Automobilística
- Estudos de Caso Internacionais: Indústria Automobilística

Referências

Estudos de Caso previamente selecionados pelo professor.

4.2.20 Metodologia de Pesquisa Científica – 20 horas

- Do conhecimento empírico à pesquisa científica.
- Tipos de conhecimento e a ciência.
- Tipos de Pesquisa.
- Como elaborar trabalhos para cursos de pós-graduação: o Artigo Científico da Unifebe.
- A pesquisa científica: etapas, modalidade, coleta e análise de dados.
- Trabalhos Acadêmicos.
- Entrevista.

- Citações e referências.

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

_____. NBR 6022. Apresentação de artigos em publicações periódicas. Rio de Janeiro, 2003.

_____. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. NBR 6027: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. NBR 6028: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001

TAFNER, Elisabeth Penzlien; SILVA, Everaldo da. Metodologia do trabalho acadêmico. 2. ed., rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2006.

4.3 Dados relativos ao Corpo Docente e ao Coordenador do Curso

Disciplina: Fundamentos do Pensamento <i>Lean</i> e Toyota Production System TPS	
Nome do professor	Paulo Kakazu
Endereço	Via Palermo, 33 – Alto da Bela Vista, Indaiatuba – SP
Telefone	019 - 9100 2121
Titulação	Mestre
Lattes (nº)	Não tem
E-mail	paulokakazu@hotmail.com; paulo.kakazu@delphi.com

Experiência acadêmica	10 anos IPT e IMT
-----------------------	-------------------

Disciplina: Principais Ferramentas da Qualidade (5S, Kaizen, Pareto, Carta de Controle, Ishikawa, Benchmarking, QFD, FMEA, PDCA, TQM, PPAP e DMAIC)	
Nome do professor	Ricardo Rovai
Endereço	Rua Rio Grande, 477 – Apto 51 – Vila Mariana – Capital – SP
Telefone	11 – 99972-9152
Titulação	PHD
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/9510041230174906
E-mail	ricardo.rovai@fgv.br
Experiência acadêmica	25 anos: FGV, IPT, IMT, FAAP, PGT, FIA.

Disciplina: Técnicas de Fluxogramação e Introdução ao BPM	
Nome do professor	Gianni Ricciardi
Endereço	Rua Humberto de Queiros, 105 – Campo Grande – S.Paulo – SP
Telefone	11 98411-3344
Titulação	Mestre
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/4549483214932114
E-mail	gianni@sigmark.com.br
Experiência acadêmica	Professor nas áreas de Governança e Processos de TI: Mestrado IPT-USP, MBA na FIAP, MBA no IMT, Pós ADM na FGV, e ABNT

Disciplina: Gestão Financeira do Projeto <i>Six Sigma</i>	
Nome do professor	Daniel Bergman
Endereço	Rua Cisplatina 871 apto 31 Bairro do Ipiranga CEP 04211-040
Telefone	11 98558-4879
Titulação	Doutor
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/4539488764932112
E-mail	danielrb@usp.br
Experiência acadêmica	8 anos FEA – USP

Disciplina: Modelagem Prática dos Processos de Negócios através do BPM	
Nome do professor	Walfrido Brito Pinheiro
Endereço	Avenida Rouxinol, 33 – Moema – Capital S.Paulo
Telefone	11 98568-3311
Titulação	Mestre COPPEAD – UFERJ
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/9510041030174183
E-mail	wbritop@bt-it.com.br
Experiência acadêmica	12 anos IPT e IMT

Disciplina: Gestão de Pessoas com base no Learn Six Sigma	
Nome do professor	Paulo Sérgio Scoleze Ferrer
Endereço	Rua Alberto Hodge, 828 – Santo Amaro – Capital – SP
Telefone	11 98862-8800
Titulação	Especialista FCAV
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/9511241030885183
E-mail	paulo_ferrer@uol.com.br
Experiência acadêmica	8 anos IPT e 4 anos IMT

Disciplina: Estatística Aplicada à Gestão de Processos, Qualidade e Produtividade	
Nome do professor	Carlos Takeo Akamine
Endereço	Rua Biobédas, 148 – Apto 11
Telefone	(11) 23864036 / (11) 999935683
Titulação	Mestre IME – USP
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/3071111611216618
E-mail	carlos.akamine@uol.com.br

Experiência acadêmica	docente desde 1993 nos cursos de Graduação (Mackenzie; FATEC-SP; FFAP; PUCSP) e Pós Graduação (IBMEC-SP; Fundação Vanzolini; Instituto de Logística da Aeronáutica; INSTITUTO MAUÁ de Tecnologia; IPT)
-----------------------	--

Disciplina: Ferramentas Estatísticas Aplicadas ao <i>Lean six Sigma</i>	
Nome do professor	Marcello Muniz
Endereço	Rua Zicke Tuma, 520 – Vila Joaniza – Capital – SP
Telefone	11 98175-3838
Titulação	Doutorando
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/3071345485216618
E-mail	marcello_muniz@yahoo.com.br
Experiência acadêmica	5 anos Uninove e 5 anos IPT

Disciplina: Benchmarking Competitivo p/ Melhoria da Gestão de Operações e Serviços	
Nome do professor	Célio Placer
Endereço	Rua Doutor Ferreira da Rosa, 53 – Vila Mariana – Capital –SP
Telefone	11 – 99182-8500
Titulação	Doutor – FEA – USP
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/3675345485216618
E-mail	celiom@usp.br
Experiência acadêmica	20 anos Mackenzie e 10 anos FEA – USP

Disciplina: Ferramentas de Software Aplicadas ao Pensamento <i>Lean</i>	
Nome do professor	Haroldo Bukman
Endereço	Rod. Raposo Tavares, KM 110,5 – Araçoiaba da Serra – SP
Telefone	19-91126415 – 15-30210869
Titulação	Especialista IMT
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/3675345485217655
E-mail	haroldo_bukman@hotmail.com
Experiência acadêmica	5 nos IMT e 3 anos IPT

Disciplina: Gestão dos Custos de Processos	
Nome do professor	Giorgio Arnaldo Enrico Chiesa
Endereço	Av Humberto Alencar Castelo Branco 3972 Assunção 09850-901 - Sao Bernardo do Campo, SP - Brasil
Telefone	11 99912-2687
Titulação	Doutor POLI – USP
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/4843919328450341
E-mail	gachiesa@yahoo.com.br
Experiência acadêmica	25 anos FEI

Disciplina: Formação de Lideranças – <i>Black Belts</i> e <i>Green Belts</i>	
Nome do professor	Anderson José Cruz
Endereço	Av: Mofarrej, 1500 -Torre E, ap. 244- São Paulo – SP
Telefone	(11) 95570-0956
Titulação	Mestre FEA – USP
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/4844119328450874
E-mail	anderjcruz@gmail.com
Experiência acadêmica	10 anos PECE – POLI-USP

Disciplina: Projeto <i>Lean TPS</i>	
Nome do professor	Nilton Nunes de Toledo
Endereço	Rua Tomé de Souza, 1020 – Lapa – Capital –SP
Telefone	11 982445-1188
Titulação	Doutor Poli-USP
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/2635565671948289
E-mail	tolenil@usp.br

Experiência acadêmica	30 anos POLI-USP
-----------------------	------------------

Disciplina: Técnicas para Automação de Processos	
Nome do professor	Cesar Augusto Biancolino
Endereço	Avenida Francisco Matarazzo, 612 Água Branca 05001100 - São Paulo, SP - Brasil
Titulação	Doutor FEA – USP
Telefone	11 98167-5589
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/4701779533683744
E-mail	Biancolino@gmail.com
Experiência acadêmica	10 anos Mestrado Profissional Uninove

Disciplina: Projeto Prático <i>Lean six Sigma</i>	
Nome do professor	Luciano Molina
Endereço	Rodovia dos Tamoios, km 21,8. Bairro Tapanhão CEP 12270-000. Jambeiro / SP
Telefone	12 3978 2020
Titulação	Especialista FGV
Lattes (nº)	Não possui
E-mail	lucmolina@delphi.com
Experiência acadêmica	5 anos IMT

Disciplina: Metodologia <i>Six Sigma</i> Aplicada a Manufatura Enxuta	
Nome do professor	Alessandra Mota
Endereço	Rodovia dos Tamoios, km 21,8. Bairro Tapanhão CEP 12270-000. Jambeiro / SP
Telefone	12 3978 2020
Titulação	Especialista FGV
Lattes (nº)	Não possui
E-mail	amotta@delphi.com.br
Experiência acadêmica	5 anos IMT

Disciplina: Estudos de Caso	
Nome do professor	Daniela de Araújo Pereira
Endereço	Rua Pedro de Toledo, 1071 – Vila Clementino – S.Paulo – SP
Telefone	11 5088-0845
Titulação	Mestre EFEI
Lattes (nº)	
E-mail	figueiredo-daniela@hotmail.com
Experiência acadêmica	EFEI – Itajubá

Disciplina: Metodologia de Pesquisa Científica	
Nome do professor	Everaldo da Silva
Endereço	Rua São Paulo, 940, Blumenau/SC
Titulação	Doutor
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/0029501595403337
E-mail	evesociologia@gmail.com
Experiência acadêmica	Possui graduação (Bacharelado - 2001 e Licenciatura - 2002) em CIÊNCIAS SOCIAIS pela Fundação Universidade Regional de Blumenau, MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (2005) e DOUTORADO EM SOCIOLOGIA POLÍTICA pela Universidade Federal de Santa Catarina (2010). Avaliador Ad Hoc do INEP/MEC de cursos de graduação. Professor e pesquisador desde 2002, atuando no ensino médio, na graduação e pós-graduação. Autor de livros e de materiais didáticos de cursos EAD.

Disciplina: Gestão de Projetos <i>Lean six Sigma</i>	
Nome do professor	Wagner Serrano
Endereço	Rua Largo de Moema, 100 apto 34 Moema – Capital - SP
Telefone	
Titulação	Mestre em Engenharia de Software IPT
Lattes (nº)	http://lattes.cnpq.br/45494832149343543
E-mail	wagner.serrano@gmail.com
Experiência acadêmica	Experiência de 15 anos em cursos de Pós-Graduação

4.4 Dados Estatísticos do Corpo Docente:

a) Informações gerais

- N° total de docentes que ministrarão o curso: 19
- N° docentes pertencentes ao quadro permanente da UNIFEFE: 01
- N° de docentes externos à UNIFEFE: 18

b) Titulação:

- N° de Especialistas: 03
- N° de Mestres: 10
- N° de Doutores: 06

4.5 Metodologia de Ensino

As aulas serão ministradas às sextas-feiras a noite e sábados pela manhã e tarde quinzenalmente, conforme cronograma. Cabe ressaltar a possibilidade de alteração do local e horário de funcionamento, com conhecimento e aprovação da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão e total aceitação da turma.

Em consonância com o Regulamento da Pós-Graduação aprovado pela Resolução CA nº 43/11, de 30/11/11, as aulas poderão ser oferecidas na modalidade **presencial** conforme cronograma ou **semi-presencial** respeitada a carga horária estabelecida de 20% da carga horária total da disciplina.

Como metodologia de ensino, as aulas poderão ser expositivas, com debates, seminários, trabalhos em grupo, ficando a avaliação do desempenho dos alunos sob a responsabilidade do professor.

Nenhuma disciplina do curso de graduação pode ser usada para crédito de especialização.

4.5.1 Critérios para aprovação nas disciplinas

O aproveitamento do rendimento do aluno será avaliado por meio de verificações, em cada disciplina, sendo a nota final expressa em conceitos, com as seguintes equivalências:

CONCEITO	SIGNIFICAÇÃO	REF. NUMÉRICO
A	Excelente	9,0 a 10,0
B	Bom	7,0 a 8,9
C	Regular (Deverá ser compensado por conceito (A) em outra disciplina, para efeitos de média geral de aprovação)	5,0 a 6,9
D	Insuficiente	0,0 a 4,9

- ❖ A obtenção de no mínimo, média global “B”, acrescido de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas ministradas, em cada disciplina, confere o direito à aprovação ao número de créditos cursados.
- ❖ Para cada conceito “C” obtido na realização de uma disciplina, o discente deverá compensar com um conceito “A” em outra disciplina para manutenção da média global igual ou superior a “B”.
- ❖ Ao aluno que concluir o TCC (artigo Científico) e todas as disciplinas com frequência e conceito exigidos, será emitido o **Certificado de Especialista**.
- ❖ Receberá Certificado de **Aperfeiçoamento** o aluno que, embora não concluindo o curso nas modalidades dispostas acima, tenha completado, com frequência e aproveitamento, no mínimo 180 horas de conteúdo específico.
- ❖ Receberá Certificado de **Atualização** o aluno que, embora não concluindo o curso nas modalidades dispostas acima, tenha completado, com frequência e aproveitamento, no mínimo 179 horas de conteúdo específico.
- ❖ A entrega do conceito final para cada disciplina não deverá exceder o prazo de 30 (trinta) dias, contados do dia da entrega do trabalho final ao professor

responsável.

4.5.2 Avaliação Final: TCC (Artigo Científico)

A elaboração do **artigo científico** é de responsabilidade do aluno e poderá se iniciar a partir do oferecimento da disciplina de Metodologia da Pesquisa, sendo que a entrega final deverá ser efetuada em até 06 (seis) meses após o término da última disciplina. Somente em situações excepcionais o prazo da entrega do artigo científico poderá ser prorrogado por até 02 (dois) meses, a juízo do professor de Metodologia da Pesquisa e da Coordenação do respectivo curso.

As normas para elaboração do **artigo científico** estão contidas no *Regulamento da Revista da UNIFEBE*.

4.5.3 Recursos físicos e materiais a serem utilizados

- ❖ Local e Horário de Funcionamento: Cabe ressaltar a possibilidade de alteração do local e do horário de funcionamento. Porém, será definido com a turma.
- ❖ Biblioteca (acervo bibliográfico): A instituição disponibilizará aos acadêmicos o acervo existente na Biblioteca da UNIFEBE em Brusque SC. Obras indicadas pelos professores e que não constam na biblioteca deverão/poderão ser adquiridas pelos alunos.
- ❖ Recursos de Informática: Mediante agendamento prévio no Laboratório de Informática da UNIFEBE.

4.6 Processo Seletivo

Inscrição para seleção: a seleção será feita pela média geral do histórico escolar da graduação

4.6.1 Pré-requisitos para ingresso no curso:

- ❖ Formulário de Inscrição;
- ❖ Cópia do diploma do curso superior (frente e verso);

- ❖ Cópia do histórico escolar do curso de graduação (frente e verso);
- ❖ 1 foto 3x4;
- ❖ Cópia Carteira de Identidade;
- ❖ Pagamento da taxa de inscrição.

5 RECOMENDAÇÕES