

Especialização em Projetos de Melhoria da Qualidade e Produtividade em Operações e Serviços

1. Estrutura Curricular

Módulo 1 – Projetos Six Sigma	
Componente Curricular	Carga Horária
Gestão e Liderança de Projetos Ágeis	32 h/a
Metodologia Six Sigma	32 h/a
Estatística Aplicada	32 h/a
Técnicas de Melhoria de Processos	32 h/a
Carga Horária Total do Módulo	128 horas-aulas
Módulo 2 - Fundamentos para Projetos de Melhoria	
Lean Thinking	32 h/a
Analytics e Business Intelligence	32 h/a
Simulação de Processos	32 h/a
Tomada de Decisão para priorização de Projetos	32 h/a
Carga Horária Total do Módulo	128 horas-aulas
Módulo 3 – Projetos Lean	
Projetos Lean and Green Manufacturing;	32 h/a
Projetos Lean Service;	32 h/a
Projetos Construction;	32 h/a
Projetos Lean Healthcare;	32 h/a
Carga Horária Total do Módulo	128 horas-aulas
Módulo 4: Aplicação do Conhecimento	48 h/a a distância
Total da carga horária do curso	432 horas-aulas

2. Componentes Curriculares:

IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Nome do Componente Curricular: Gestão e Liderança de Projetos Ágeis

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Liderança; Motivação; Trabalho em equipe; Relacionamento com os clientes; gestão e avaliação de fornecedores; Metodologias ágeis de Gestão de Projeto.

Objetivo: Preparar os profissionais para liderar projetos de melhoria dentro de um conceito de metodologias ágeis de gestão de projetos.

Conteúdo Programático: Liderança; Motivação; Trabalho em equipe; Relacionamento com os clientes; gestão e avaliação de fornecedores; Metodologias ágeis de Gestão de Projeto.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, M. M., RABECHINI, R. **Construindo competências para gerenciar projetos**. 5ed, São Paulo: Atlas, 2019.

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos: Fundamentos**. 1ª edição. São Paulo: Campus, 2011.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos** (Guia PMBOK®). 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar:

PHILLIPS, J. **Gerencia de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SCHMITZ, E. A.; ALENCAR, A. J. **Análise de Risco em Gerencia de Projetos**. Brasport, 2006.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

Coordenadoria de Educação Continuada

KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MEREDITH, J. R.; MANTEL, S. J. **Administração de projetos**: uma abordagem gerencial. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

DINSMORE, P. **Como se tornar um profissional em Gerenciamento de Projeto**: livro-base de preparação para certificação PMP. Rio de Janeiro: Quality Mark, 2003.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

2. Nome do Componente Curricular: Metodologia Six Sigma

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Metodologia Six Sigma e suas aplicações; Projetos de Melhoria; Indicadores de Desempenho; Metodologia A3; DMAIC

Objetivo: Conhecer os princípios fundamentais da metodologia Six Sigma e suas ferramentas.

Conteúdo Programático: Metodologia Lean 6 Sigma e suas aplicações; Projetos de Melhoria; Indicadores de Desempenho; Metodologia A3; DMAIC.

Bibliografia Básica:

ROTONDARO, R.G.; et al. **Seis Sigma**: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

WORMACK, J.P.; JONES, D.T. **Lean Thinking**. London: Simon & Schuster, 2003.

SOBEK II, D. K.; SMALLEY, E. A. **Entendendo o pensamento A3**: um componente crítico do PDCA da Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2010, 192pp.

Bibliografia Complementar:

JUGULUM, R.; SAMUEL, P. **Design for lean six sigma**: a holistic approach to design and innovation. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008, 300pp.

DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, 191 pp.

GEORGE, M.L.; KASTLE, B.; ROWLANDS, D. T. **What is a Lean Six Sigma?** Mcgraw Hill, 2003, 96 p.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

WERKEMA, M. C. C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. Nova Lima, MG: Werkema Ed., 2004. 256 pp.

WERKEMA, M. C. C. **Lean Seis Sigma**: Introdução às ferramentas do Lean Manufacturing. Nova Lima, MG: Werkema, 2006. 120 pp.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

3. Nome do Componente Curricular: Estatística Aplicada

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Conceito de Variabilidade, Introdução à amostragem e coleta de dados; Estatística Descritiva; Principais Distribuições de Probabilidade para a Qualidade; Recursos Gráficos (histogramas; boxplot; gráficos de correlação; pareto, etc.); Testes de Hipóteses e Intervalos de Confiança; DOE; Correlação e Regressão Linear; ANOVA.

Objetivo: Capacitar os participantes a utilizar ferramentas estatística para análise de dados.

Conteúdo Programático: Conceito de Variabilidade, Introdução à amostragem e coleta de dados; Estatística Descritiva; Principais Distribuições de Probabilidade para a Qualidade; Recursos Gráficos (histogramas; boxplot; gráficos de correlação; pareto, etc.); Testes de Hipóteses e Intervalos de Confiança; DOE; Correlação e Regressão Linear; ANOVA.

Bibliografia Básica:

DEVORE, J. L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. 8. ed. Norte americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015 (ebook disponível em: Minha biblioteca).

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (ebook disponível em: Minha biblioteca).

NAVIDI, W. **Probabilidade e estatística para ciências exatas**. Porto Alegre: Bookman, 2012 (ebook disponível em: Minha biblioteca).

Bibliografia Complementar:



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

Coordenadoria de Educação Continuada

BARROS NETO, B.; SCARMINIO, I. S.; BRUNS, R. E. **Como fazer experimentos**: Pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, (ebook disponível em: Minha biblioteca).

LAVINE, D; STEPHAN, D; BERENSON, M; KREBIEL, T. **Estatística**: Teoria e Aplicações – Utilizando Microsoft Excel Português, 5ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MORETTIN, P. A; TOLÓI, C. M. C. **Análise de séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

SIEGEL; S.; CASTELLAN JR., N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. Métodos de Pesquisa. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FREUND, J. E.; SIMON, G. A. **Estatística Aplicada**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R.; L. **Análise Multivariada de Dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

4. Nome do Componente Curricular: Técnicas de Melhoria de Processos

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: PDCA; Failure Mode and Effect Analysis (FMEA); Quality Function Deployment (QFD); 7 ferramentas para controle da qualidade (fluxograma, folha de Verificação, Gráfico de Pareto; Diagrama de Causa e Efeito; Histograma; Diagrama de Dispersão; Controle Estatístico de Processo (CEP).

Objetivo: Capacitar os participantes a utilizar ferramentas de melhoria de processo e ferramentas da qualidade.

Conteúdo Programático: PDCA; Failure Mode and Effect Analysis (FMEA); Quality Function Deployment (QFD); 7 ferramentas para controle da qualidade (fluxograma, folha de Verificação, Gráfico de Pareto; Diagrama de Causa e Efeito; Histograma; Diagrama de Dispersão; Controle Estatístico de Processo (CEP).

Bibliografia Básica:

MONTGOMERY, D. C. **Introdução ao controle estatístico da qualidade**. São Paulo: LTC, 4a edição, 2015.

COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. **Controle Estatístico de Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

SAMOHYL, R. W. **Controle Estatístico da Qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Bibliografia Complementar:

DINIZ, M. G. **Desmistificando o controle estatístico de processo**. São Paulo: Artliber, 2001, 71pp.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

Coordenadoria de Educação Continuada

HRADESKY, J. L. **Aperfeiçoamento da qualidade e da produtividade**: guia prático para a implementação do controle estatístico de processos – CEP. São Paulo: McGraw-Hill, 1989, 301pp.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, 476pp.

RAMOS, A. W. **CEP para Processos Contínuos e em Bateladas**. São Paulo: Blücher, 2000. 144pp.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

5. Nome do Componente Curricular: ***Lean Thinking***

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Conceito do pensamento enxuto; Metodologia Lean; Conceito de Desperdícios de Processos e atividades que agregam e não agregam valor;

Objetivo: Conhecer os princípios fundamentais do pensamento enxuto e suas ferramentas.

Conteúdo Programático: Conceito do pensamento enxuto; Metodologia Lean; Conceito de Desperdícios de Processos e atividades que agregam e não agregam valor;

Bibliografia Básica:

ROTONDARO, R.G.; et al. **Seis Sigma**: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

WORMACK, J.P.; JONES, D.T. **Lean Thinking**. London: Simon & Schuster, 2003.

SOBEK II, D. K.; SMALLEY, E. A. **Entendendo o pensamento A3**: um componente crítico do PDCA da Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2010, 192pp.

Bibliografia Complementar:

JUGULUM, R.; SAMUEL, P. **Design for lean six sigma**: a holistic approach to design and innovation. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008, 300pp.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, 191 pp.

GEORGE, M.L.; KASTLE, B.; ROWLANDS, D. T. **What is a Lean Six Sigma?** Mcgraw Hill, 2003, 96 p.

WERKEMA, M. C. C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. Nova Lima, MG: Werkema Ed., 2004. 256 pp.

WERKEMA, M. C. C. **Lean Seis Sigma**: Introdução às ferramentas do Lean Manufacturing. Nova Lima, MG: Werkema, 2006. 120 pp.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

6. Nome do Componente Curricular: **Analitics e Bussiness Inteligence**

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Diferença entre Business Intelligence (BI) e Business Analytics (BA). Cultura data-driven de negócios. Dados como asset e monetização de dados. LGPD. O que é Big Data. Tecnologias relacionadas a cultura de dados: cloud, data warehouses e data lakes. Noções de SQL. Analytics aplicado a negócios: customer journey analytics, people analytics, marketing analytics, analytics no esporte, analytics para redes sociais e forecast.

Objetivo: Introduzir aos participantes a cultura de negócios data-driven e capacitar no uso de métodos computacionais aplicados a negócios a análise de dados.

Conteúdo Programático: Diferença entre Business Intelligence (BI) e Business Analytics (BA). Cultura data-driven de negócios. Dados como asset e monetização de dados. LGPD. O que é Big Data. Tecnologias relacionadas a cultura de dados: cloud, data warehouses e data lakes. Noções de SQL. Analytics aplicado a negócios: customer journey analytics, people analytics, marketing analytics, analytics no esporte, analytics para redes sociais e forecast.

Bibliografia Básica:

LAUDON, J.; LAUDON, K. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Pearson Education, 2014.

KATSUNDO, H. **Manufacturing Systems Engineering: A Unified Approach to Manufacturing Technology, Production Management and Industrial Economics**. Bristol - EUA: Taylor and Francis, 1996.

PROVOST, F.; FAWCETT, T. **Data Science para negócios**. São Paulo: Alta Books, 2016.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

Bibliografia Complementar:

CMMI Product Team. **CMMI for Development**, Version 1.3 (CMU/SEI-2010-TR-033). Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, November 2010. Disponível em: <http://www.sei.cmu.edu/reports/10tr033.pdf>. Acesso em: 7 out. 2020.

FACELI, K.; LOREBA, A. C.. **Inteligência artificial**: Uma abordagem de aprendizado de máquina. Brasil: LTC, 2011.

LESKOVEC, J. & others. **Mining of massive Datasets**. London: Cambridge University Press, 2014.

Tidd, J; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. São Paulo: Bookman, 2015

PINOCHET, L.H.C. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Rio de Janeiro : Editora Campus, 2014.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

7. Nome do Componente Curricular: **Simulação de Processos**

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Processos Markovianos; Teoria das Filas e Aplicações; Fundamentos da Teoria das Restrições; Simulação de Monte Carlo; Simulação de Eventos Discretos; Planejamento e desenvolvimento de projeto para simulação de sistemas de produção.

Objetivo: Capacitar os participantes na simulação de processo por meio de software de elementos discretos.

Conteúdo Programático: Processos Markovianos; Teoria das Filas e Aplicações; Fundamentos da Teoria das Restrições; Simulação de Monte Carlo; Simulação de Eventos Discretos; Planejamento e desenvolvimento de projeto para simulação de sistemas de produção.

Bibliografia Básica:

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à pesquisa Operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013, 1005pp.

CHWIF, L.; MEDINA, A. C. **Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria & aplicações**. 2. ed. São Paulo: L. Chwif & A. C. Medina, 2007, 254pp.

PRADO, D. **Teoria das filas e da simulação**. 2. ed. Nova Lima: INDG, 2004..

Bibliografia Complementar:

AREANALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. **Pesquisa Operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, 524pp.

BANGSONW, S. **Manufacturing Simulation with Plant Simulation and Simtalk**. Springer, 2010.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

LAW, A.I. M.; KELTON, W. D. **Simulation Modeling and Analysis**. 4. ed. Boston: McGraw-Hill, 2007, 800 pp.

PRADO, D. **Usando o Arena em simulação**. 2. ed. Nova Lima: INDG, 2004.

WINSTON, W. L. **Operations research: applications and algorithms**. 4. ed. Belmont: Thomson Brooks/ Cole, 2004.

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

8. Nome do Componente Curricular: Tomada de Decisão para priorização de Projetos

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Técnicas e métodos para a tomada de decisão, análise de decisão; processo de Decisão; Priorização de Ações; Análise de Viabilidade Financeira

Objetivo: Capacitar os participantes em métodos de tomada de decisão e priorização de projetos.

Conteúdo Programático: Técnicas e métodos para a tomada de decisão, análise de decisão; processo de Decisão; Priorização de Ações;

Bibliografia Básica:

GOMES, L. F. A. M.; ARAYA, M. C. G; CARIGNANO, C. **Tomada de Decisão em Cenários Complexos**: introdução aos métodos discretos de apoio multicritério à decisão, São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ALMEIDA, A. T. **Processo de Decisão Nas Organizações**: Construindo Modelos de Decisão Multicritério, São Paulo: Editora Atlas, 2013.

ZIMMERMAN, J. L. **Accounting for decision making and control**, Boston: Irwin, 2006.

Bibliografia Complementar:

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução a pesquisa Operacional**, 9ª Edição, Porto Alegre: AMGH, 2013.

GOMES, C. F. S.; ALMEIDA, A. T.; GOMES, L. F. A. M., **Tomada de Decisão Gerencial**: Enfoque Multicritério, 4ª Edição, São Paulo: Editora Atlas, 2012.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

AREANALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. **Pesquisa Operacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BAZERMAN, M. H., MOORE, D. **Processo Decisório**: Para Cursos de Administração e Economia, 8. ed. Edição, Rio de Janeiro: Campus, 2015.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

9. Nome do Componente Curricular: Projetos Lean and Green Manufacturing

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Conceito de Projetos Lean and Green Manufacturing e suas ferramentas;
Aplicações de Projetos Lean and Green.

Objetivo: Capacitar os participantes no conceito de Projetos Lean and Green Manufacturing e suas ferramentas e apresentar as principais aplicações de Projetos Lean and Green.

Conteúdo Programático: Conceito de Projetos Lean and Green Manufacturing e suas ferramentas; Aplicações de Projetos Lean and Green

Bibliografia Básica:

ROTONDARO, R.G.; et al. **Seis Sigma**: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

WORMACK, J.P.; JONES, D.T. **Lean Thinking**. London: Simon & Schuster, 2003.

SOBEK II, D. K.; SMALLLEY, E. A. **Entendendo o pensamento A3**: um componente crítico do PDCA da Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2010, 192pp.

Bibliografia Complementar:

JUGULUM, R.; SAMUEL, P. **Design for lean six sigma**: a holistic approach to design and innovation. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008, 300pp.

DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, 191 pp.

GEORGE, M.L.; KASTLE, B.; ROWLANDS, D. T. **What is a Lean Six Sigma?** Mcgraw Hill, 2003, 96 p.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

WERKEMA, M. C. C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. Nova Lima, MG: Werkema Ed., 2004. 256 pp.

WERKEMA, M. C. C. **Lean Seis Sigma**: Introdução às ferramentas do Lean Manufacturing. Nova Lima, MG: Werkema, 2006. 120 pp.

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

10. Nome do Componente Curricular: Projetos Lean Service

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Conceito de Projetos Lean Service e suas ferramentas; Aplicações de Projetos Lean Service.

Objetivo: Capacitar os participantes no conceito de Projetos Lean Service e suas ferramentas e apresentar as principais aplicações de Projetos Lean Service.

Conteúdo Programático: Conceito de Projetos Lean Service e suas ferramentas; Aplicações de Projetos Lean Service.

Bibliografia Básica:

ROTONDARO, R.G.; et al. **Seis Sigma**: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

WORMACK, J.P.; JONES, D.T. **Lean Thinking**. London: Simon & Schuster, 2003.

SOBEK II, D. K.; SMALLEY, E. A. **Entendendo o pensamento A3**: um componente crítico do PDCA da Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2010, 192pp.

Bibliografia Complementar:

JUGULUM, R.; SAMUEL, P. **Design for lean six sigma**: a holistic approach to design and innovation. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008, 300pp.

DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, 191 pp.

GEORGE, M.L.; KASTLE, B.; ROWLANDS, D. T. **What is a Lean Six Sigma?** Mcgraw Hill, 2003, 96 p.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

WERKEMA, M. C. C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. Nova Lima, MG: Werkema Ed., 2004. 256 pp.

WERKEMA, M. C. C. **Lean Seis Sigma: Introdução às ferramentas do Lean Manufacturing**. Nova Lima, MG: Werkema, 2006. 120 pp.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

11. Nome do Componente Curricular: Projetos Lean Construction

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Conceito de Projetos Lean Construction e suas ferramentas; Aplicações de Projetos Lean Construction.

Objetivo: Capacitar os participantes no conceito de Projetos Lean Construction e suas ferramentas e apresentar as principais aplicações de Projetos Lean Construction.

Conteúdo Programático: Conceito de Projetos Lean Construction e suas ferramentas; Aplicações de Projetos Lean Construction.

Bibliografia Básica:

ROTONDARO, R.G.; et al. **Seis Sigma**: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

WORMACK, J.P.; JONES, D.T. **Lean Thinking**. London: Simon & Schuster, 2003.

SOBEK II, D. K.; SMALLEY, E. A. **Entendendo o pensamento A3**: um componente crítico do PDCA da Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2010, 192pp.

Bibliografia Complementar:

JUGULUM, R.; SAMUEL, P. **Design for lean six sigma**: a holistic approach to design and innovation. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008, 300pp.

DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, 191 pp.

GEORGE, M.L.; KASTLE, B.; ROWLANDS, D. T. **What is a Lean Six Sigma?** Mcgraw Hill, 2003, 96 p.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

WERKEMA, M. C. C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. Nova Lima, MG: Werkema Ed., 2004. 256 pp.

WERKEMA, M. C. C. **Lean Seis Sigma**: Introdução às ferramentas do Lean Manufacturing. Nova Lima, MG: Werkema, 2006. 120 pp.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

12. Nome do Componente Curricular: Projetos Lean Healthcare

Carga Horária: 32 h/a

Ementa: Conceito de Projetos Lean Healthcare e suas ferramentas; Aplicações de Projetos Lean Healthcare.

Objetivo: Capacitar os participantes no conceito de Projetos Lean Healthcare e suas ferramentas e apresentar as principais aplicações de Projetos Lean Healthcare.

Conteúdo Programático: Conceito de Projetos Lean Healthcare e suas ferramentas; Aplicações de Projetos Lean Healthcare.

Bibliografia Básica:

ROTONDARO, R.G.; et al. **Seis Sigma**: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

WORMACK, J.P.; JONES, D.T. **Lean Thinking**. London: Simon & Schuster, 2003.

SOBEK II, D. K.; SMALLEY, E. A. **Entendendo o pensamento A3**: um componente crítico do PDCA da Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2010, 192pp.

Bibliografia Complementar:

JUGULUM, R.; SAMUEL, P. **Design for lean six sigma**: a holistic approach to design and innovation. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008, 300pp.

DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011, 191 pp.

GEORGE, M.L.; KASTLE, B.; ROWLANDS, D. T. **What is a Lean Six Sigma?** Mcgraw Hill, 2003, 96 p.



Instituto Presbiteriano
Mackenzie

150 anos
1870 - 2020

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

WERKEMA, M. C. C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. Nova Lima, MG: Werkema Ed., 2004. 256 pp.

WERKEMA, M. C. C. **Lean Seis Sigma**: Introdução às ferramentas do Lean Manufacturing. Nova Lima, MG: Werkema, 2006. 120 pp.

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
Coordenadoria de Educação Continuada

13. Nome do Componente Curricular: Aplicação do Conhecimento (on-line)

Carga Horária: 48 h/a

Ementa: Realização de investigação de campo que permita a aplicação do conhecimento adquirido durante o curso de especialização, em ambiente corporativo/empresarial, pretendendo compor uma análise diagnóstica para posterior proposição de ações que gerem ganhos, de acordo com a delimitação e os interesses da pesquisa proposta. Comunicação da pesquisa realizada por meio de um artigo tecnológico.

Objetivo: Aplicar os conhecimentos para solucionar um problema prático e específico do setor produtivo, que contemple o enfoque de inovação, melhoria ou extrapolação das soluções encontradas. Aplicar ferramentas que permitam a coleta, sistematização, interpretação e análise de dados ou soluções que podem ser ou já foram implementadas, evidenciando seus resultados. Obedecer a diretrizes, metodologias e técnicas que auxiliem na organização do pensamento para estudos, produção de textos, elaboração e divulgação dos resultados. Desenvolver um artigo tecnológico, relatando situação-problema a ser estudada e o resultado ou a solução estabelecida para a situação-problema, apoiado em referenciais teóricos e procedimentos metodológicos. Aplicar normas relacionadas à produção de artigos tecnológicos. Utilizar o Ambiente Virtual como apoio no acompanhamento e desenvolvimento do artigo.

Conteúdo Programático:

- Artigos de Aplicação do Conhecimento – características gerais de artigos de natureza tecnológica, voltados para a solução de problemas práticos, com foco na inovação, melhoria ou extrapolação de soluções.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

Coordenadoria de Educação Continuada

- Aplicação do conhecimento para a solução de situações-problema em investigação de campo, tendo como interesse de observação o ambiente corporativo/empresarial.
- Estrutura do artigo: resumo, introdução, desenvolvimento, considerações finais, referências. Apresentação das diretrizes de desenvolvimento de artigos, segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT NBR 6022.
- Etapas da elaboração do artigo.
- Metodologia e técnicas que serão usadas nos procedimentos de observação, coleta de dados e análise.
- Produção do texto. Regras para apresentação escrita. Estilo de linguagem.
- Ética em Pesquisa. Citação.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS. **ABNT NBR 6022:** informação e documentação: artigo em publicação periódica técnica e/ou científica: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, maio 2018.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2017. 317 p. ISBN 9788524924484.

VOLPATO, Gilson L. **Método lógico para redação científica**. São Paulo: Best Writing, 2011. 320 p. ISBN 9788564201002.

Bibliografia Complementar:

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. 23. ed. São Paulo: Contexto, 2016. ISBN 9788572449373.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 162 p. ISBN 9788576050476.



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

Coordenadoria de Educação Continuada

GODOI, Christiane Kleinübing; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; SILVA, Anielson Barbosa da (Org.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 460 p. ISBN 9788502102439.

LACAZ-RUIZ, Rogério. **Notas e reflexões sobre redação científica**. [entre 1996 e 2006]. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/26566011-Notas-e-reflexoes-sobre-redacao-cientifica.html>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015. xiii, 277 p. ISBN 9788522451524.

LIMA, Bruno C.; SILVA, Hayla T. da. **A construção do texto pelo parágrafo**. 2007. Disponível em: <<http://jporfiro.wordpress.com/2007/04/19/a-construcao-do-texto-pelo-paragrafo-lima-silva/>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

MOTTA, Gustavo da Silva. Como escrever um bom artigo tecnológico? **Rev. Adm. Contemp.**, Curitiba, v. 21, n. 5, p. 4-8, out. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552017000500004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017170258>.