



Projeto Pedagógico de Curso

Pós-Graduação *Lato Sensu*

MBA em Ferramentas quantitativas aplicadas à gestão

Sumário

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento.....	3
2. Características Técnicas do Curso.....	3
3. Público-Alvo	3
4. Critérios de Seleção	4
5. Justificativa do Curso	4
6. Objetivos do Curso.....	4
7. Competências e Habilidades do Curso	5
8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem.....	5
9. Estágio Não Obrigatório.....	8
10. Matriz Curricular	10
11. Carga Horária.....	11
12. Conteúdo Programático	11
13. Infraestrutura Física e Pedagógica.....	20

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: MBA em Ferramentas quantitativas aplicadas à gestão

Grande Área: Engenharias (30000009)

Área de Avaliação (CAPES): Engenharias III

Área do Conhecimento (CAPES): Engenharia de Produção (30800005)

Classificação OCDE: Engenharia, Produção e Construção

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 200 alunos

Período de Oferecimento: O curso possui entrada intermitente, respeitadas as datas de início e de fim cadastradas na oferta, bem como observado o período indicado para a sua integralização.

Limitações legais

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

3. Público Alvo

O MBA em Ferramentas Quantitativas Aplicadas à Gestão destina-se aos gestores, administradores, executivos e engenheiros comprometidos com a qualidade e performance eficiente da organização. Este curso também é recomendado para os demais profissionais graduados em outras áreas do conhecimento que almejam exercer funções de executivos de negócios e cargos que requerem competências empresariais.

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de processo seletivo descrito em Edital (inscrição, seleção e matrícula).

5. Justificativa do Curso

O curso de MBA em Ferramentas Quantitativas Aplicadas à Gestão, através das diversas temáticas apresentadas em suas disciplinas, vem romper obstáculos quanto às dificuldades encontradas para a consolidação de estratégias a serem adotadas no cotidiano empresarial. Assim, entender conceitos matemáticos, em qualidade e ferramentas organizacionais torna-se imprescindível para a atuação de um profissional crítico e comprometido com o sucesso de sua organização.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivos Gerais

- Preparar, atualizar e qualificar profissionais segundo abordagens integradas, ferramentas digitais e metodologias envolvidas na gestão de uma organização.

6.2. Objetivos Específicos

- Apresentar metodologias quantitativas que suportarão a tomada de decisão;
- Adquirir noções em instrumentos necessários para traçar um plano efetivo e ótimo;
- Desenvolver habilidades em *Business Intelligence* para facilitar a interpretação de informações e identificação de oportunidades de negócio.

7. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina.

Estas 40 horas são compostas pelo estudo dos diversos insumos pedagógicos disponibilizados, como:

- ✓ materiais de leitura;
- ✓ videoaulas;
- ✓ slides;
- ✓ podcasts;
- ✓ indicações de leituras extras como artigos e capítulos de livros.

Como parte do modelo acadêmico, também contabilizamos:

- ✓ a interação com os tutores para esclarecimentos de dúvidas pedagógicas (via Fórum);
- ✓ a realização da avaliação disciplinar pelo aluno.

Vale ressaltar que cada aluno é único e tem seu próprio tempo para aprendizagem. Alguns conseguem assimilar o conteúdo com mais agilidade, outros precisam retomar as leituras e videoaulas para tornar sua aprendizagem efetiva.

O tempo gasto pelo aluno para o entendimento de cada disciplina depende também da sua familiaridade com o tema, ou seja, o conhecimento prévio que o aluno tem em relação a temática abordada.

No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizados em temas/webaulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades baseadas em leitura de textos de fundamentação teórica e acesso a recursos audiovisuais.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação.

O aluno, ao iniciar os seus estudos, terá um encontro presencial para acolhida/ambientação; esse encontro terá como objetivos:

- ✓ Integrar o aluno ao curso de Pós-Graduação.
- ✓ Dialogar e esclarecer as dúvidas sobre a proposta pedagógica do curso e as regras acadêmicas.
- ✓ Apresentar ao aluno o Ambiente Virtual de Aprendizagem (o primeiro acesso; o envio de documentos; os serviços de secretaria e financeiro; a disciplina Ambientação; a tutoria online; o boletim acadêmico; as disciplinas e seus conteúdos; a biblioteca virtual; entre outros).
- ✓ Proporcionar um momento de Network aos pós-graduandos.

Avaliação do Desempenho do Aluno

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação.

A atividade avaliativa que o aluno realizará para compor a sua média é a Avaliação Virtual (AV); essa atividade é obrigatória e estará disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, conforme cronograma de seu curso.

Para a aprovação em cada uma das disciplinas, o aluno deverá obter frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) e nota igual ou superior a 7,0 (sete).

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) nas disciplinas terá direito ao Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento e respeitando o período de jubramento do curso.

O PDR será realizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma Avaliação Virtual - AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas as condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas.

Certificação

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-graduação *stricto sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

8. Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

O estágio curricular não obrigatório do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* segue as diretrizes estabelecidas pela Lei Nº 11.788/2008.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

- I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;
- II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e
- II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que sigam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso/professor orientador e também do Departamento de Estágios.

9. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0h	0h	0h
Métodos quantitativos de apoio à decisão	0h	40h	40h
Análise de dados	0h	40h	40h
BI: a inteligência de negócios	0h	40h	40h
Ferramentas digitais de estratégias organizacionais	0h	40h	40h
Ferramentas da qualidade	0h	40h	40h
Gestão de produção	0h	40h	40h
Previsão de demanda e gestão de estoques	0h	40h	40h
Foresight estratégico	0h	40h	40h
Tecnologias e soluções em TI	0h	40h	40h

10. Carga Horária

A carga horária de 360h constitui o conteúdo ministrado em 9 (nove) disciplinas.

11. Conteúdo programático

Disciplina: Ambientação

Ementa: Histórico da Educação a Distância. Legislação da Educação a Distância no Brasil. Potencialidades da Educação a Distância. Flexibilidade de Acesso. Tecnologias para apoio à pesquisa. Aprendizagem colaborativa. Características do aluno na EAD. Boa convivência virtual: netiquetas.

Conteúdo Programático 1: Histórico da Educação a Distância.

Conteúdo Programático 2: Legislação da Educação a Distância no Brasil.

Conteúdo Programático 3: Potencialidades da Educação a Distância.

Conteúdo Programático 4: Flexibilidade de Acesso.

Conteúdo Programático 5: Tecnologias para apoio à pesquisa.

Conteúdo Programático 6: Aprendizagem colaborativa.

Conteúdo Programático 7: Características do aluno na EAD.

Conteúdo Programático 8: Boa convivência virtual: netiquetas.

Bibliografia:

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Associação Brasileira de Educação A Distância**, São Paulo, v. 10, n. 7, p.85-92, out. 2011. Mensal. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2018.

GOTTARDI, M. de L. A autonomia na aprendizagem em educação a distância: competência a ser desenvolvida pelo aluno. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, São Paulo, v. 14, n. 8, p. 110-123, dez, 2015. Mensal. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/edicoes/2015/08_A_AUTONOMIA_NA_APRENDIZAGEM.pdf> Acesso em: 19 fev. 2018.

LITTO, F. M. FORMIGA, M. M. M. (org.) **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância, uma visão integrada**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

MORAES, M. C. **O Paradigma educacional emergente**. Campinas – SP: Papirus, 1997.

MORAN, J. M. MASETTO, M. T. BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MORAN, J. M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios**. <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 16 de fev de 2018.

PIVA, D. J. PUPO, R. GAMEZ, L. OLIVEIRA, S. **EAD na Prática: Planejamento, métodos e ambientes de educação online**. São Paulo: Elsevier, 2011.

Disciplina: Métodos Quantitativos de Apoio à Decisão

Ementa: Introduzir a metodologia de pesquisa quantitativa, utilizando as ferramentas oferecidas pela estatística para a pesquisa social aplicada às diversas áreas. Conceitos Fundamentais de Probabilidade. Distribuições de probabilidade. Estatística descritiva. Intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Análise de regressão simples e correlação. Otimização.

Competências e Habilidades:

- Dominar os conceitos básicos, técnicas e ferramentas dos métodos quantitativos para a realização de pesquisas como também na utilização de metodologias quantitativas mais elaboradas;
- Entender conceitos básicos da estatística e da matemática fundamentais para análise de dados e apoio à decisão;
- Aprender métodos quantitativos que ajudem na tomada de decisão;
- Identificar ferramentas e métodos quantitativos mais apropriados para cada tipo de problema de decisão.

Conteúdo Programático 1: Estatística Descritiva e Amostragem, descrevendo dados qualitativos e dados quantitativos. Medidas de Tendência Central, Medidas de Variabilidade, Medidas de Assimetria e Curtose e Box Plot (gráfico de análise onde mede a posição).

Conteúdo Programático 2: Probabilidade: conceito e teoremas fundamentais, variáveis aleatórias, distribuição de probabilidade (Distribuição Normal).

Conteúdo Programático 3: Teste de hipóteses (em relação ao estudo de uma amostra), regressão linear simples e correlação

Conteúdo Programático 4: Programação linear, conceito de variáveis de decisão, função-objetivo e restrições. Aplicação do solver do Excel para otimizar modelos de programação linear, caso de problemas de transporte.

Bibliografia básica:

FÁVERO, Luiz Paulo. Pesquisa operacional para cursos de administração, contabilidade e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. Grupo Gen-LTC, 2016.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística Aplicada. (Tradução José Fernando Pereira Gonçalves). 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

Bibliografia complementar:

ARENALES, Marcos ... [et al.], Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2011.

DA CUNHA, Sonia Baptista; CARVAJAL, Santiago Ramírez. Estatística Básica-a Arte de Trabalhar com Dados. Elsevier Brasil, 2009.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e Estatística: para Engenharia e Ciências. (Tradução Joaquim Pinheiro Nunes da Silva). São Paulo: Pioneira Thomson. Learning, 2006.

SHARPE, Norean R., DE VEAUX, Richard D., VELLEMAN, Paul F., Jose de Oliveira. Estatística Aplicada. Porto Alegre, Bookman, 2011.

Disciplina: Análise de dados

Ementa: Apresentação do conceito de desenho de pesquisa como ponto de partida para o ensino de métodos quantitativos. A disciplina passará por noções básicas de análise de dados e estatística, como a definição de população e amostra e construção de hipóteses. Também será feita uma introdução às inferências bivariadas e à distinção entre associação e causalção.

Competências e Habilidades:

- Ser consciente em relação à importância de um desenho de pesquisa robusto, assim como em relação às análises realizadas por meio dos métodos quantitativos;
- Ser capaz de realizar pesquisas empíricas com testes de hipótese e inferência bivariada;
- Saber a diferença entre associação entre duas ou mais variáveis e a ideia de causalção.

Conteúdo Programático 1: Desenho de pesquisa: o que é um desenho de pesquisa? E por que ele é importante? Noções de análise de dados: população e amostra; distribuições comuns; variáveis dependente, independente e de controle; mensuração de variáveis; confiabilidade e validade; erros de mensuração aleatórios e sistemáticos; estrutura dos dados.

Conteúdo Programático 2: Estatística descritiva: medidas de tendência central (média, moda e mediana); valores máximo e mínimo; medidas de dispersão (alcance, variância e desvio padrão); Introdução aos testes de hipótese: hipótese nula e hipótese alternativa.

Conteúdo Programático 3: Testes de hipótese bivariados: teste-t (para amostras independentes e emparelhadas); correlação; por que inferência não significa causalidade? Metodologia: aulas expositivas, com apresentações teóricas e práticas. As aulas apresentarão os métodos de maneira intuitiva, de forma a tornar a estatística mais amistosa aos que não são familiarizados com os temas.

Conteúdo Programático 4: As teorias serão apresentadas de forma aberta às intervenções dos discentes. Em termos práticos, serão utilizados dados reais e/ou de simulação para análise em *software* livre.

Bibliografia Básica:

AGRESTI, Alan; FINLAY, Barbara. **Métodos Estatísticos para as Ciências Sociais**. 4. Ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

DANCEY, Christine P.; REIDY, JOHN. **Estatística sem Matemática para Psicologia**. 5. Ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

KELLSTEDT, Paul M.; WHITTEN, Guy D. **Fundamentos da Pesquisa em Ciência Política**. São Paulo: Blucher. 2015.

TRIOLA, Mario. **Introdução à Estatística**. 12. ed. São Paulo: Grupo GEN. 2017.

WOOLDRIDGE, Jeffrey. **Introdução à Econometria**. Uma abordagem moderna. 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

Bibliografia Complementar:

BOX-STEFFENSMEIER, Janet M.; BRADY, Henry E.; COLLIER, DAVID. **The Oxford Handbook of Political Methodology**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2010.

BRADY, Henry E.; COLLIER, David (Editors). **Rethinking Social Inquiry: Diverse tools, shared standards**. 2nd ed. Lanham, MD: Rowman & Littlefield. 2010.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 6. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KING, Gary; KEOHANE, Robert O.; VERBA, Sidney. **Designing Social Inquiry: Scientific inference in qualitative research**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1994.

LATTIN, James; CARROLL, Douglas J.; GREEN, Paul E. **Análise de Dados Multivariados**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

POLLOCK, Philip. **The Essentials of Political Analysis**. 5th ed. Washington, DC: CQ Press, 2015.

VAN EVERA, Stephen. **Guide to Methods for Students of Political Science**. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1997.

WHEELAN, Charles. **Estatística**. O que é, para que serve, como funciona. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

Disciplina: BI: a inteligência de negócios

Ementa: O caminho da tecnologia para o crescimento exponencial. Aplicação nos negócios. Negócios inteligentes, negócios cognitivos, inteligência de mercado. Tomadas de decisão dentro das empresas. Amparo maior em análise de dados. Assertividade. Inteligência de negócios: principais elementos, como são feitos, analisados e gerenciados.

Competências e Habilidades:

- Ser capaz de aplicar *business intelligence* para resolução de problemas da área de negócios;
- Ser capaz de articular mineração de dados a partir de inteligência artificial;
- Dominar modelos preditivos e descritivos com intuito de embasar a tomada de decisão;
- Confeccionar apresentação de dados de forma didática e atrativa.

Conteúdo Programático 1: Introdução ao BI e Data *warehouse*.

Conteúdo Programático 2: Análise de negócios e visualização de dados.

Conteúdo Programático 3: Mineração de dados e Inteligência Artificial.

Conteúdo Programático 4: Business Performance Management (BPM).

Bibliografia Básica:

FACELI, K. *et al.* **Inteligência Artificial:** Uma abordagem de aprendizagem de máquina. Rio de Janeiro, LTC, 2011.

TURBAN, E. et al. **Business intelligence:** um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MARÓSTICA, E. (org.) **Inteligência de mercado.** São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Bibliografia Complementar:

CHEN, Hsinchun; CHIANG, Roger HL; STOREY, Veda C. Business intelligence and analytics: From big data to big impact. **MIS quarterly**, v. 36, n. 4, 2012.

LAURSEN, Gert HN; THORLUND, Jesper. **Business analytics for managers:** Taking business intelligence beyond reporting. John Wiley & Sons, 2016.

NEGASH, Solomon. Business intelligence. **The communications of the Association for Information Systems**, v. 13, n. 1, p. 54, 2004.

Disciplina: Ferramentas digitais de estratégias organizacionais

Ementa: Nessa disciplina abordaremos diversas ferramentas digitais utilizadas pelos melhores profissionais e empresas para desenvolver, implementar e acompanhar estratégias e processos dentro das mais diversas áreas empresariais.

Competências e Habilidades:

- Entender o que caracteriza uma ferramenta digital, quais os diferentes tipos e possibilidades de aplicação nos negócios;
- Aplicar processos e métodos que suportam a adoção de ferramentas digitais nas mais diversas áreas empresariais;

- Analisar de forma crítica os diversos tipos de ferramentas digitais que uma empresa pode fazer uso.

Conteúdo Programático 1: Conceitos básicos sobre ferramentas digitais; principais aplicações e condições de uso; Ferramentas digitais para identificação de problemas de mercado e dores dos clientes ou usuários. Métodos e processos relacionados ao *Design Thinking* e ao *Job to be done* que suportam a adoção de tais ferramentas.

Conteúdo Programático 2: Ferramentas digitais para planejamento e experimentação de soluções e prototipação. Métodos e processos relacionados à *Technology Roadmapping*, Marketing Digital, *Lean Startup* e Experimentação.

Conteúdo Programático 3: Ferramentas digitais para gerenciamento de projetos e gestão da produção. Métodos e processos relacionados à execução, controle e monitoramento de metodologias ágeis.

Conteúdo Programático 4: Ferramentas digitais para gerenciamento de pessoas e das finanças. Métodos e processos relacionados à gestão do capital humano e das competências e métodos e processos relacionados à avaliação da performance das pessoas. Métodos e processos relacionados à gestão financeira.

Bibliografia:

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Curso de administração financeira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 9. ed. Barueri: Manole, 2014.

KOTLER, P., KELLER, K. L. Administração de Marketing. 14. ed. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2012.

MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores. 2. ed. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2010.

OLIVEIRA, D. P. R. Estratégia empresarial & vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar. 9. ed. São Paulo, Altas, 2014.

SORDI, J. O. de. Gestão por Processos uma Abordagem da Moderna Administração. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

Bibliografia complementar:

BOWERSOX, Donald J.; COOPER, M. Bixby; CLOSS, David J. Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos. Bookman, 2013

BREADLEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. Princípios de finanças corporativas. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013

KOTLER, P., ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing. 15. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

MINTZBERG, H. et al. O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Disciplina: Ferramentas da qualidade

Ementa: Entender o conceito de qualidade e conhecer a aplicação de suas ferramentas na prática são atribuições fundamentais para quem desempenha as mais variadas funções nos setores da indústria, comércio ou serviços. A proposta desta disciplina consiste em resumir os conceitos de qualidade e gestão da qualidade, e, na sequência, explicar detalhadamente as ferramentas da qualidade, destacando entre elas as mais usadas nos métodos de resolução de problemas. Também será abordada a utilização de *softwares* para o desenvolvimento das ferramentas, fator crítico para a aplicação mais ágil e eficiente do método.

Conteúdo Programático 1: Introdução às Ferramentas da Qualidade;

Conteúdo Programático 2: Aplicação das Ferramentas da Qualidade;

Conteúdo Programático 3: Métodos para Resolução de Problemas;

Conteúdo Programático 4: *Softwares* e ferramentas da qualidade;

Bibliografia Básica:

BASS, I. **Six sigma statistics with Excel and Minitab**. New York: McGraw-Hill, 2007.

BRASSARD, M. **The Memory Jogger: a Pocket Guide of Tools for Continuous Improvement**. Methuen, MA, EUA: GOAL/QPC, 1988.

CAMARGO, W. **Controle da Qualidade Total**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Curitiba, Paraná, Brasil, 2011.

CAMPOS, V. F. **TQC - Controle da Qualidade Total no estilo japonês**. Falconi Editora, 2014.

CESAR, F.I.G. **Ferramentas Básicas da Qualidade**. Biblioteca 24 horas: 1ª Ed. São Paulo, Brasil, 2011.

JAWARE, A. et al. Seven quality tools a review. **Int. Res. J. Eng. Technollogy**, v. 5, n. 5, p. 2796-2798, 2018.

Bibliografia complementar:

ALEXA, V., KISS, I. Complaint analysis using 8D method within the companies in the field of automotive. **Analecta Technica Szegedinensia**, v. 10, n. 1, p. 16-21, 2016.

BASS, I. **Six sigma statistics with Excel and Minitab**. New York: McGraw-Hill, 2007.

BEHRENS, B.; WILDE, I.; HOFFMANN, M. Complaint management using the extended 8D-method along the automotive supply chain. **Production Engineering**, v. 1, n. 1, p. 91-95, 2007.

ENSMENGER, Nathan. The multiple meanings of a flowchart. **Information & Culture**, v. 51, n. 3, p. 321-351, 2016.

FEIGENBAUM, A. V. **Total quality control**. McGraw-Hill Book Company, New York, 1983, 851p.

KRAJNC, M. With 8D method to excellent quality. **Journal of Universal Excellence**, v. 3, n. 10, p. 118-129, 2012.

MATHEWS, P. G. **Design of Experiments with MINITAB**. Milwaukee, WI, USA: ASQ Quality Press, 2005.

SASHKIN, M.; KISER, K. J. **Gestão da Qualidade Total Na Prática: O que é TQM, como usá-la e como sustentá-la a longo prazo**. Campus, 1994.

VARGAS, D. L. Resolução de problemas utilizando a metodologia 8D: Estudo de caso de uma indústria do setor sucroalcooleiro. **Anais do IX SIMPROD**, p. 464-477, 2017.

Disciplina: Gestão de produção

Ementa: A disciplina Gestão da Produção apresenta os principais elementos que caracterizam um sistema de produção. Em vista de um cenário de competitividade, destacam-se diferentes sistemas de produção, classificados quanto a natureza, grau de padronização, modo de produção ou tipo de operação de produção. Para que a gestão da produção seja realizada, é indispensável compreender as aplicações do Planejamento e Controle da Produção, que deverá ser aplicado a longo, médio e curto prazo. Destacam-se diferentes dinâmicas para a coordenação de ordens de produção, como MRP, Kankan, revisões contínuas e periódicas. Por fim, para gerenciar a produção, é preciso aplicar operações logísticas, como controle de pedidos, estoque, armazenagem e transporte.

Competências e Habilidades

- Analisar os tipos e características dos sistemas de produção.
- Apontar os princípios e ferramentas de produção enxuta e QRM.
- Identificar ferramentas de planejamento a longo, médio e curto prazo.
- Compreender os principais métodos de programação de projetos.
- Gerenciar atividades de projeto.
- Conhecer diferentes ferramentas para o gerenciamento logístico da produção.

Conteúdo Programático

Conteúdo Programático 1: Sistemas de produção: características e tipologias

Classificação quando a natureza do produto: bens ou serviços; produção puxada e empurrada, produção contínua, repetitiva em massa, repetitiva em lote e por projeto. Lean Manufacturing, Quick Response Manufacturing (QRM) e a Indústria 4.0.

Conteúdo Programático 2: Planejamento e Controle de produção: Diferentes horizontes de planejamento.

Planejamento estratégico, tático e operacional. Dinâmica dos sistemas de coordenação de ordens: MRP, Kanban, revisão contínua e revisão periódica.

Conteúdo Programático 3: Planejamento de projetos

Características de projetos e estágios de ciclo de vida. Técnica de avaliação e revisão de programas PERT (*program evaluation review technique*); Método do caminho crítico COM (*Critical path method*).

Conteúdo Programático 4: Logística empresarial

Etapas de processamento de pedidos, controle de estoques e armazenagem, gestão do transporte.

Bibliografia básica

CHIAVENATO, I. **Gestão da produção: uma abordagem introdutória**. 3ª ed. Barueri, SP: Manoele, 2014.

FILHO, A.G.A. **Gestão da Produção e Operações**. São Paulo: Atlas, 2009.

TUBINO, D.F. **Manufatura enxuta como estratégia de produção: A chave para a produtividade industrial**. São Paulo: Atlas, 2015

Bibliografia complementar

ANTUNES, J. *et al.* **Sistemas de produção: Conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BALLOU, R, H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, D. J. *et al.* **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. Porto Alegre: AMGH, 2014.

TUBINO, D. F. **Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática**. 2ª ed. São Paulo, Atlas, 2009.

WIENEKE, F. **Gestão da produção: planejamento da produção e atendimento de pedidos**. São Paulo: Editora Blucher, 2009.

Disciplina: Previsão de demanda e gestão de estoques

Ementa: Compreensão das técnicas de previsão de demanda quantitativas e qualitativas. Definição das decisões relacionadas à gestão de estoques no contexto logístico. Descrição da necessidade e das funções de um sistema de estocagem. Classificação dos tipos de estoques e compreensão dos possíveis problemas no gerenciamento dos estoques. Identificação dos custos dos estoques. Definições e cálculos do lote econômico de compras e lote econômico de fabricação. Estudo da incerteza na cadeia de suprimentos utilizando cálculos de estoque médio e estoque de segurança. Seleção da localização e organização adequada dos estoques e compreensão dos impactos dos estoques na gestão da cadeia de suprimentos.

Competências e Habilidades:

- Aplicar métodos de previsão de demanda quantitativos e qualitativos;
- Analisar gráficos e indicadores de controle da demanda e identificar média, tendência, sazonalidade ou variações irregulares na demanda para gerenciar estoques;
- Interpretar gráficos de ponto de reposição para gerenciar estoques;
- Desenvolver estratégias de gerenciamento de estoques; tais como a definição das razões para estocagem, alternativas para estocagem e considerações sobre manuseio de materiais;
- Empregar métodos de controle de estoque ABC, por ponto de reposição, por revisões periódicas, FSN, VED e 1-2-3;
- Calcular e interpretar o tamanho do lote econômico de compra e do lote econômico de fabricação;
- Compreender e calcular estoque de segurança, estoque médio, estoque máximo e periodicidade econômica de reposições.

Conteúdo Programático 1: Técnicas de previsão de demanda qualitativas e quantitativas. Definição da demanda, previsões qualitativas, previsões baseadas em séries temporais (média móvel, média exponencial, tendência e sazonalidade) e previsões baseadas em correlações.

Conteúdo Programático 2: Planejamento e gestão de estoques na cadeia de suprimentos. Definição de estoque e suas funções, classificação dos tipos de estoque, principais características do gerenciamento eficiente de estoques e custos de estocagem.

Conteúdo Programático 3: Modelos de controle de estoques e administração dos materiais. Controle de estoque ABC, ordens de compra por ponto de reposição, revisões periódicas, técnicas FSN, VED e 123, lote econômico de compras e lote econômico de fabricação.

Conteúdo Programático 4: Definições dos níveis dos estoques de segurança e estoque médio. Acompanhamento e controle dos estoques, estratégias dos estoques de segurança e gestão da incerteza na cadeia de suprimentos

Bibliografia básica:

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

BOWERSOX, D. J. *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: AMGH, 2014.

TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo, Atlas, 2017.

Bibliografia complementar:

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Nogueira, Amarildo de Souza. **Logística empresarial** – um guia prático de operações logísticas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

PAOLESCHI, B. **Almoxarifado e gestão de estoques**. 3. Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2019.

PIRES, M., SIMÕES, M.R., SILVEIRA, R. **Logística e gestão da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

Disciplina: Foresight estratégico

Ementa: *Foresight* no contexto estratégico corporativo. Modelos de *foresight*: Formal (Intencional/Acidental); Informal (Intencional/Acidental); Mapa Matricial; Matriz de Atratividade; e *Business Cube*. Futurismo. Predições e modelos de predições. Método *Delphi*. Método *Brainstorming*.

Competências e Habilidades:

- Compreender o contexto e o conceito da aplicação dos modelos de *foresight* sob a perspectiva estratégica corporativa.
- Conhecer os métodos de *foresight* utilizados para a descoberta, mapeamento, classificação e seleção de megatendências como subsídio estratégico corporativo.
- Conhecer a origem e o conceito do futurismo como ciência prática. Conhecer o conceito e principais características das predições. Conhecer os principais modelos de predições.
- Conhecer o método *Delphi*. Conhecer o método *Brainstorm*. Compreender a aplicação de ambos os métodos em termos estratégicos e no processo de tomada de decisões.

Conteúdo Programático 1: *Foresight e prospectiva*: conceitos e modelos.

Conteúdo Programático 2: Mapa Matricial, Matriz de Atratividade e *Business Cube*

Conteúdo Programático 3: Futurismo. Predições e modelos de predições.

Conteúdo Programático 4: Estratégia e decisão: métodos *Delphi* e *Brainstorm*.

Bibliografia Básica:

HERNANDEZ, Noel Batista et. al. *Prospective analysis of public management scenarios modeled by the Fuzzy Delphi method*. **Neutrosophic Sets & Systems**. 2019, Vol. 26, p114-119. 6p.

RASQUILHA, Luís. **Viagem ao Futuro**: A verdade sobre a prospectiva e o foresight. São Paulo: Grupo Almedina, 2019.

RENDER, Barry; STAIR, Ralph; HANNA, Michael E. **Análise quantitativa para administração**. Lori Viali [trad.]. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

WEIGEL, Jaqueline. Futurismo: **A arte de criar o futuro na prática**. E-book da WFuturismo. São Paulo: WFuturismo, 2018.

Bibliografia Complementar:

RASQUILHA, Luís. **Tendências e Gestão da Inovação**. Lisboa: Verlag Dashofer, 2011.

RASQUILHA, Luís. **Coolhunting e Pesquisa de Tendências**: Observar, Identificar e Mapear as Tendências e Mentalidades Emergentes do Consumidor. São Paulo: Almedina, 2019.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas. **Aplicando a quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

Disciplina: Tecnologias e soluções em TI

Ementa: Tecnologia da informação. Elementos fundamentais e estruturantes das novas soluções em TI. Internet das Coisas. Tecnologias em nuvem. Inteligência artificial. Realidade Aumentada. Realidade Virtual. Utilização estratégica dos dados. Big data. Business intelligence. Data mining.

Competências e Habilidades:

- Identificar as principais tecnologias estrategicamente utilizadas no cotidiano das pessoas.
- Compreender o funcionamento das tecnologias em nuvem.
- Utilizar de forma adequada as ferramentas de inteligência artificial, realidade aumentada, realidade virtual e internet das coisas.
- Identificar oportunidades de utilização de soluções tecnológica relacionadas a dados.

Conteúdo Programático:

Conteúdo Programático 1: Tecnologia da informação. Elementos fundamentais e estruturantes das novas soluções em TI.

Conteúdo Programático 2: Internet das Coisas. Tecnologias em nuvem.

Conteúdo Programático 3: Inteligência artificial. Realidade Aumentada. Realidade Virtual.

Conteúdo Programático 4: Utilização estratégica dos dados. Big data. Business intelligence. Data mining.

Bibliografia básica

SACOMANO, J. B. et al. Indústria 4.0 - Conceitos e fundamentos. [s.l.] Editora Blucher, 2018.

SHARDA, R; DELEN, D; TURBAN, E. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. Porto Alegre: Bookman, 2019.

STAIR, R. M. et al. Princípios de sistemas de informação. São Paulo: Cengage Learning, 2021.

Bibliografia complementar:

MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática: Conceitos e Aplicações. 5.Ed. São Paulo: Erica: 2019.

NETO, Manoel V. S. Computação em Nuvem: Nova Arquitetura de TI. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

PEREIRA, M. A. Framework Big Data. Porto Alegre: Sagah, 2019.

TORI, R; HOUNSELL, M. S. Introdução a realidade virtual e aumentada. Porto Alegre: SBC, 2018.

12. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bit e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- Plugin de vídeos SilverLigth (atualizado)

Rede:

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.
- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

