



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Projeto Pedagógico do
Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*
MBA em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade
2ª Edição
Categoria MBA - Modalidade presencial

Coordenação do Curso de MBA:
Sirnei César Kach

Horizontina

Horizontina (RS), abril de 2017.



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de pós-graduação *lato sensu* MBA em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade, em sua 2ª edição, a ser ofertado pela Faculdade Horizontina - FAHOR, na modalidade presencial. O projeto está apresentado, nos capítulos seguintes, com as características e definições específicas adequadas para esta edição.

Este MBA tem o propósito de gerar e difundir conhecimentos sobre gestão da manufatura e sistema da qualidade, não obstante da importância acadêmica, torna-se pertinente à integração da manufatura com a qualidade em uma visão sistêmica. Considerando-se que na realidade as duas áreas se complementam nos processos produtivos, onde desempenham um papel fundamental nas organizações, no que tange a função produção como um todo. Da mesma forma considera-se também no que tange à entrega dos seus produtos e serviços, somando-se a estratégia de como a empresa se relaciona com o mercado. De outra parte, o gerenciamento e desenvolvimento dos processos de manufatura com a garantia da qualidade, também possui papel de suma importância que trata de questões relativas ao controle da qualidade desde o desenvolvimento de produtos até os métodos mais eficazes da manufatura. Sendo que, é a partir dessa integração que os produtos e serviços da empresa são obtidos e onde se concentram os maiores recursos e esforços desenvolvidos por uma organização. Com isso, a conjunção destas duas áreas de concentração está no centro das expectativas geradoras da competitividade empresarial e delas dependem, a sobrevivência, bem como, o crescimento das organizações.

Assim, o MBA em Manufatura Enxuta e Sistema de Qualidade apresenta-se de forma multidisciplinar, onde engloba conteúdos das áreas de ciências exatas, humanas e tecnológicas. Seguindo orientação dos órgãos superiores de cursos de pós-graduação o curso está estruturado de forma a oferecer uma formação plena nas áreas de gestão da manufatura e sistemas da qualidade, complementado pelos seguintes componentes curriculares: aula inaugural, introdução aos fundamentos lean, sistema de gestão da



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

qualidade, metodologia científica de pesquisa, matemática financeira e análise econômica, custeio e indicadores do sistema lean, engenharia da qualidade, auditoria interna da qualidade e sistema integrado de gestão, sistema Toyota de produção, sistema puxado de produção e VSM (Value Stream Mapping), Sistema puxado de produção e VSM, Six Sigma (certificado Green Belt), método lean para gestão da cadeia de suprimentos (SCM), liderança lean e PDCA, lean design, lean service, planejamento e controle da produção, seminário de pesquisa (apresentação de projetos), monografia.

Além da oferta regular para formação de pós-graduação no MBA, alguns componentes curriculares do MBA terão vagas abertas para quem possa interessar para que sejam cursadas com diferentes interesses, como por exemplo, utilização como curso de extensão ou horas de ACG's no caso para estudantes. Nesta condição serão ofertados os seguintes componentes curriculares inicialmente: sistema de gestão da qualidade, matemática financeira e análise econômica, custeio e indicadores do sistema lean, engenharia da qualidade, sistema Toyota de produção, Sistema puxado de produção e VSM, Six Sigma (certificado Green Belt), liderança lean e PDCA, planejamento e controle da produção.

2. JUSTIFICATIVA

Um curso dessa natureza se justifica não só pela região possuir uma significativa atividade industrial nos mais diversos segmentos da manufatura e forte cunho comercial. Da mesma forma destaca-se como uma oportunidade em proporcionar possibilidade de formação em nível de pós-graduação lato sensu para os docentes das várias instituições de ensino da região, que é considerada um polo educacional. Neste contexto, a região possui um potencial de graduados aptos a estenderem seus conhecimentos em gestão da manufatura e sistema de qualidade, onde podem contribuir para o aperfeiçoamento dos sistemas produtivos, gerando alta competitividade das empresas e um bom funcionamento das organizações. Portanto, este curso contribui para o desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social da região.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

O mercado de trabalho potencial para os pós-graduados no curso é amplo devido à sua formação multidisciplinar e visão sistêmica, sendo possível atuar nas diferentes funções de uma organização relacionadas com a função produção e qualidade. Em particular, a grande Santa Rosa é considerada um polo industrial, produtor moveleiro, gráfico, máquinas e implementos agrícolas, com grande representatividade no país e exportados para todos os continentes. Também se somam ao polo noroeste colonial, Ijuí e Panambi. Assim, espera-se que o curso absorva estudantes formados nos diversos cursos de graduação superior, que estejam trabalhando com sistemas de produção e/ou qualidade.

De qualquer forma salienta-se que o objetivo do curso também é de absorver profissionais em busca de maior formação em todas as regiões do estado, onde se destacam região noroeste, celeiro, alto Uruguai e nordeste, fronteira oeste e campanha e região central.

3. OBJETIVOS

Objetivo geral

O MBA em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade têm por objetivo geral: desenvolver as habilidades de investigação, análise e implementação de sistemas necessários à operação das atividades empresariais, incluindo processos produtivos, gestão associada à qualidade, melhoria contínua das operações produtivas. Além destas, efetuar o planejamento e controle da produção, e análise econômica das atividades da organização, promovendo o uso racional dos recursos para atingir objetivos e metas que tornem a organização competitiva e sustentável.

Objetivos específicos

- Apresentar métodos, conceitos e técnicas de uma gestão eficaz para a melhoria das operações produtivas e garantia da qualidade, seja do produto ou do processo;
- Formar profissionais capacitados e especializados para atuarem com competência na gestão da produção focando no sistema da qualidade;



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

- Atualizar os profissionais com novos estudos, pesquisas e técnicas na área da manufatura enxuta e sua abrangência;
- Ampliar os conhecimentos através do aprofundamento dos conteúdos na elaboração do trabalho de conclusão de curso, com aplicação na solução de problemas inerentes aos estudos desenvolvidos;
- Gerar publicação científica pelo resultado das monografias.

4. ASPECTOS LEGAIS

Este projeto de curso atende aos seguintes aspectos legais:

- Resolução CNE/CES Nº 01, de 08 de junho de 2007 – Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização;

5. ORGANIZAÇÃO E NORMAS DE FUNCIONAMENTO

5.1 Número de vagas e local de oferta

O curso será ofertado na modalidade presencial, no campus Arnoldo Schneider pertencente à FAHOR em Horizontina - RS. A oferta é de 35 vagas, considerando um mínimo de 20 estudantes para a efetivação da turma. Além deste limite de 35 vagas, serão oferecidas mais 15 vagas em alguns componentes curriculares, ou no máximo 50 estudantes por componente curricular, para que os interessados possam cursar de forma independente ao MBA. No caso de estudantes que cursarem apenas alguns componentes curriculares, poderão utilizar as mesmas para horas de ACG's ou componente curricular eletiva desde que atendam as especificações para tal.

5.2 Clientela ou público-alvo

O curso é dirigido a engenheiros, administradores, contadores, economistas dirigentes de empresas, gerentes, supervisores, técnicos e agentes que desenvolvam suas atividades funcionais nos diferentes sistemas produtivos. Profissionais com atuação em



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

posições estratégicas em organizações cujo foco seja a um forte domínio de metodologia para redução de custo e garantia da qualidade dos processos produtivos e administrativos. Mais especificamente se direciona também para engenheiros de produto, processo, qualidade, e profissionais das áreas administrativas, como compras, marketing, finanças entre outros e demais interessados, desde que portadores de diploma de nível superior.

5.3 Carga horária total do curso

O curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* MBA em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade tem duração de 430 horas, incluindo o tempo destinado à elaboração do trabalho de conclusão de curso e não computado o tempo de estudo individual ou em grupo sem assistência docente.

5.4 Dias, turnos e horários de aula

Todos os componentes curriculares serão desenvolvidos em encontros nas sextas-feiras à noite das 19 às 23:00 hs. Aos sábados pela manhã das 8 as 12:00 hs e tarde das 13 as 17:00 hs, somando de 12 horas aula para este período descrito. É de extrema importância a observação e cumprimento do cronograma estruturado, para um bom andamento do mesmo. No decorrer das aulas, deverão acontecer avaliações, realizadas por diferentes instrumentos a serem especificados no Plano de Ensino de cada componente curricular pelo referido professor.

Além das aulas expositivas, a coordenação incentiva visitas, pesquisa, e desenvolvimento de atividades práticas como metodologias didáticas no desenvolvimento das aulas para formação.

5.5 Período e duração do curso

O período de oferta do curso será entre 04 de maio de 2017 a 02 de maio de 2019. Nesse período, haverá a distribuição dos componentes curriculares, incluindo o artigo científico aplicado, sendo resultado a monografia apresentada obrigatoriamente.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

5.6 Colegiado de coordenação do curso

O colegiado de coordenação de curso será composto por três membros: coordenador do curso, por um representante do corpo docente do curso e por um representante do corpo discente. Fora o coordenador, os demais serão escolhidos pelo voto da maioria, já na primeira semana do curso.

É atribuição do colegiado, responsabilizar-se pela adequada consecução da proposta político-pedagógica do curso; promover a supervisão didática do curso; deliberar sobre requerimentos referentes a aproveitamento de estudos, trancamento de matrículas e solicitação de nova matrícula; Proceder à avaliação das atividades desenvolvidas pelo Curso.

A coordenação do presente curso está sob a responsabilidade do professor Sirnei César Kach, Me.

6. CONDIÇÕES DE INGRESSO E MATRÍCULA

6.1 Matrícula

A inscrição para o curso será realizada exclusivamente pela internet no endereço www.fahor.com.br/posgraduacao, conforme cronograma divulgado no site.

A matrícula para o curso será realizada na secretaria da FAHOR, Campus Arnoldo Schneider.

6.2 Documentação exigida para a matrícula

- Cópia da certidão de nascimento ou casamento;
- Cópia do CPF e identidade;
- Cópia autenticada do diploma de graduação, caso não seja da FAHOR;
- Cópia do histórico escolar de graduação;
- *Curriculum vitae* resumido;
- Cópia do título eleitoral;
- Cópia do documento militar.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Egressos da FAHOR devem entregar somente os documentos que foram alterados do período em que tinham vínculo como estudante da instituição.

No caso da opção por pagamento parcelado, incluir documentos do fiador (cópia do CPF, da Identidade e comprovante de renda e de residência).

A documentação deverá ser anexada à matrícula, entregue na secretaria acadêmica do Campus FAHOR, até o primeiro dia de aula. Outra opção caso seja necessário, a documentação pode ser enviada pelo correio, para o seguinte endereço:

Pós-graduação FAHOR
MBA em Manufatura Enxuta e Sistema de Qualidade
Campus Arnoldo Schneider
Av. dos Ipês, 565
CEP 98.920-000
Horizontina - RS

No caso de envio pelo correio, será considerada a data de postagem para cumprimento dos prazos.

6.3 Impressão do contrato de matrícula e boletos

O contrato de matrícula do estudante, e os boletos do parcelamento do curso, estarão disponíveis para o estudante, no primeiro dia de aula.

Quanto à matrícula importante destacar:

- A matrícula nos cursos de pós-graduação *lato sensu* é realizada em um único momento, incluído o Trabalho de Conclusão de Curso, ou por módulos, quando a proposta pedagógica do curso prever a execução individualizada;
- Além dos estudantes regulares, é permitida a participação de estudantes especiais, ou estudantes ouvintes, em até 1/3 (um terço) do total das vagas do curso. O estudante especial pode cursar todos os componentes curriculares, ou aquelas em que solicitar matrícula, com exceção do Trabalho de Conclusão de Curso. O estudante especial seguirá as mesmas normas de avaliação e registro de frequência estabelecida para estudantes



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

regulares do curso. A matrícula de estudantes especiais será feita após a matrícula dos estudantes regulares, dependendo da disponibilidade de vagas.

Quanto ao trancamento de matrícula:

- Admite-se o trancamento da matrícula no Curso de Pós-Graduação *lato sensu* mediante solicitação fundamentada a ser analisada pelo respectivo Colegiado de Coordenação de Curso;

- Para solicitar o trancamento, o estudante deve preencher requerimento em formulário próprio fornecido pela secretaria acadêmica da FAHOR, de acordo com as normas internas da FAHOR e conforme estabelecido em contrato assinado no momento da matrícula no curso.

7. ATIVIDADE ACADÊMICA ESCOLHIDA COMO TRABALHO FINAL DE CURSO (TFC)

Conforme prevê a Resolução CNE/CES 01/2007, o trabalho final de curso deve ser realizado de forma individual, e defendido de forma presencial.

No curso de pós-graduação *lato sensu* MBA em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade a modalidade de TFC consistirá em:

- Elaboração de uma monografia com geração de artigo científico aplicado, com obrigatoriedade de publicação.

O trabalho final de curso será orientado por professor escolhido pelo estudante dentre o grupo de orientadores indicados pela coordenação do curso.

O trabalho final do curso é elaborado individualmente pelo pós-graduando e é apresentado perante banca examinadora constituída de três mestres das áreas a fim, para tal finalidade. A banca examinadora é composta pelo orientador do trabalho, pelo menos mais um docente e/ou um profissional de reconhecida competência na área, especialmente designados pela coordenação do curso e pós-graduado (mestre).

- O prazo máximo para defesa do trabalho de conclusão de curso é de 1(um) mês anterior a última oferta de componente curricular ministrado.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

No caso de reprovação ou da não defesa do trabalho de conclusão do curso no prazo regular, será permitido ao estudante pedido de nova matrícula nesta componente curricular, mediante as seguintes condições: solicitação da nova matrícula deverá ser feita por requerimento específico, protocolado na secretaria acadêmica da FAHOR, dentro do prazo regular de defesa do trabalho final do curso. Caberão ao coordenador do curso a análise e deliberação dos requerimentos. Deferido o requerimento, o estudante deverá efetivar nova matrícula nesta componente curricular com o pagamento do respectivo encargo financeiro.

O prazo máximo da defesa do trabalho de conclusão do curso não poderá implicar na integralização do curso em prazo superior a 24 (vinte) meses do curso.

8. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM, REGISTRO DE FREQUÊNCIA E APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

A avaliação do desempenho do estudante, concebida como mediadora da aprendizagem baseia-se na realização de atividades avaliativas realizadas no decorrer da componente curricular ou módulo, na modalidade presencial e a distância, por meio de diferentes instrumentos de avaliação, a serem especificados no plano de ensino.

Ao longo dos componentes curriculares, os professores submeterão atividades para serem desenvolvidos, seminários, fóruns, visitas e encontros, bem como exercícios e questionários, podendo avaliar com uma ou mais destas ferramentas o desempenho da turma, desde que previamente combinado, no contato de abertura da componente curricular.

O artigo científico aplicado faz parte da avaliação presencial e se dará através da defesa presencial, em banca, do trabalho de conclusão de curso (monografia).

O aproveitamento escolar de cada estudante será expresso em notas de zero a dez pontos (0 a 10 pontos), sendo aprovado o pós-graduando que obtiver nota igual ou superior a sete (7) e tiver cumprido todas as atividades previstas durante o transcorrer do componente curricular ou módulo.

No curso será permitida validação de estudos de outros cursos de pós-graduação *Lato Sensu*, dentro das normas vigentes.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Quanto ao aproveitamento de estudos deverão ser observados os seguintes pontos:

- as atividades desenvolvidas com aprovação, por estudante de curso de pós-graduação *lato sensu*, portador de diploma de graduação, podem ser aproveitadas em até 30% da carga horária do curso, excluída a carga horária referente ao artigo;
- o aproveitamento de estudos poderá ocorrer, desde que:
 - a) O componente curricular cursado faça parte, ou seja, equivalente ao componente curricular do currículo do curso;
 - b) O requerente se submeta, previamente e em igualdade de condições, a processo seletivo regularmente aplicado aos candidatos ao curso pretendido;
 - c) O requerente encaminhe solicitação ao colegiado de coordenação de curso, caso aprovado em processo seletivo, de aproveitamento de estudos;
 - d) Não serão aproveitadas atividades práticas ou de campo.

9. TÍTULO CONCEDIDO

Ao estudante com graduação que cursar com aprovação todos os componentes curriculares, incluindo o artigo será concedido certificado de especialista em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade.

Ao estudante com graduação que não integralizar o curso, mas que obtiver aprovação nos componentes curriculares cursados, e estas corresponderem, no mínimo, a 180 (cento e oitenta) horas, será concedido o certificado de aperfeiçoamento em nível de pós-graduação em MBA em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade. Ao estudante com graduação que cursar, com aprovação, menos de 180 (cento e oitenta) horas será concedido certificado de extensão em MBA em Manufatura Enxuta e Sistemas de Qualidade.

10. COMPONENTES CURRICULARES, CARGA HORÁRIA, SEUS RESPECTIVOS DOCENTES E SUA QUALIFICAÇÃO.

Nome do componente	Carga	Nome do docente	Titulação do	Instituição de origem
--------------------	-------	-----------------	--------------	-----------------------



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001

Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

curricular	Horária		docente	
Aula Inaugural	4		Doutor	
Auditoria Interna de Qualidade em Sistemas Integrados de Gestão	12	Sirnei César Kach	Mestre	UFSM
Custeio e Indicadores do Sistema Lean	24	Leonardo Gomes	Doutor	UFRGS
Engenharia da Qualidade	36	Alejandro G. Frank	Doutor	UFRGS
Introdução aos Fundamentos Lean	12	Sirnei César Kach	Mestre	UFSM
Lean Design	24	João Batista Coelho	Mestre	UNISINOS
Lean Service	24	Néstor Fabian Ayala	Mestre	UFRGS
Liderança Lean e PDCA	24	Marcelo Hoss	Doutor	UFRGS
Matemática Financeira e Análise Econômica	24	Ana Paula Etges	Mestre	UFRGS
Metodologia Científica e da Pesquisa	24	Claudia verdum Viegas	Mestre	UFRGS
Método Lean para Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)	24	Elpidio Oscar Benites Nara	Doutor	UFSM
Planejamento e Controle de Produção	24	Adalberto Lovato	Mestre	UFRJ
Sistema Toyota de Produção	36	Gil Eduardo Guimarães	Doutor	USP
Sistema Puxado de Produção e VSM	24	Gil Eduardo Guimarães	Doutor	USP



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Sistemas de Gestão da Qualidade	36	Claudio Roberto do Rosario.	Mestre	UFRGS
Six Sigma – Certificado Green Belt	40	Delmar Flemming	Mestre	UFRGS
Seminário de Pesquisa (apresentação dos projetos)	8	Claudia Verдум Viegas e Sirnei César Kach	Mestres	UFRGS/UFSM
Monografia	30	Claudia verдум Viegas e Sirnei César Kach	Mestres	UFRGS/UFSM

11. CONTATOS DOS DOCENTES

Nome do componente curricular	Nome do docente	Link do C. Lattes do docente	Fone fixo e móvel do docente	E-mail do docente (1ª e 2ª opção)
Aula inaugural				
Auditoria Interna de Qualidade em Sistema Integrado de Gestão	Sirnei César Kach	http://lattes.cnpq.br/0839737339451107	(55) 8107-8220	kachsirneic@fahor.com.br sirneikach@hotmail.com
Custeio e Indicadores do Sistema Lean	Leonardo Gomes	http://lattes.cnpq.br/2892142684403542	(51) 98458555	Legomes_rs@yahoo.com.br
Engenharia da Qualidade	Alejandro Germán Frank	http://lattes.cnpq.br/8495226692192773	(51) 3308-3490 (51) 3308-4007	frank@producao.ufrgs.br
Introdução aos Fundamentos de Lean	Sirnei César Kach	http://lattes.cnpq.br/0839737339451107	(55) 8107-8220	kachsirneic@fahor.com.br



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

		9451107		
Lean Design	João Batista Soares Coelho	http://lattes.cnpq.br/1635126592116442		coelhojoaob@fahor.com.br
Lean Service	Néstor Fabián Ayala	http://lattes.cnpq.br/2314443362485360	(51) 3308-3490 (51) 9720-8410	Nestorf.ayala@gmail.com
Liderança Lean e o PDCA	Marcelo Hoss	http://lattes.cnpq.br/6790804373732296		marcelohoss@ufsm.br
Matemática Financeira e Análise Econômica	Ana Paula Etges	http://lattes.cnpq.br/2142304563601810	(51) 3320-3525	Ana.etges@puccrs.br
Metodologia Científica e da Pesquisa	Claudia Verdum Viegas	http://lattes.cnpq.br/1649883715567941		claudiav@fahor.com.br
Método Lean p/ Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)	Elpídio Oscar Benites Nara	http://lattes.cnpq.br/2852386671490333	(51) 37177632	elpidio@unisc.br
Planejamento e Controle de Produção (PCP)	Adalberto Lovato	http://lattes.cnpq.br/5146591234103347		lovatoadalberto@fahor.com.br
Sistema Toyota de Produção	Gil Eduardo Guimarães	http://lattes.cnpq.br/8142709905105377		profdrgil@gmail.com
Sistema Puxado de Produção e o VSM	Gil Eduardo Guimarães	http://lattes.cnpq.br/8142709905105377		profdrgil@gmail.com
Sistema de Gestão da	Cláudio	http://lattes.cnpq.br/8142709905105377		claudio.rosario@univ.br



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001

Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Qualidade	Roberto do Rosário	q.br/330909016 6138333		ates.br
Six Sigma – Green Belt	Delmar Flemming			eventos@flemming.com.br
Seminário de Pesquisa (apresentação de projetos)	Claudia Verdum Viegas e Sirnei César Kach	http://lattes.cnpq.br/164988371 5567941 http://lattes.cnpq.br/083973733 9451107		kachsirneic@fahor.com.br claudiav@fahor.com.br
Monografia				



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001

Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

12. CRONOGRAMA DO CURSO

Nome do componente curricular	Carga Horária	Data	Turnos das Aulas	Ambiente a ser utilizado
Aula inaugural	04	04/05/2017	noite	Sala de aula
Introdução aos Fundamentos do Lean	12	05 e 06/05/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula
Sistema de Gestão da Qualidade	36	19 e 20/05/2017 26 e 27/05/2017 02 e 03/06/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula e LaPOP
Metodologia Científica e da Pesquisa	24	23 e 24/06/2017 30/06 e 01/07/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula
Matemática Financeira e Análise Econômica	24	28 e 29/07/2017 04 e 05/08/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula e Laborat. de Informática
Custeio e Indicadores do Sistema Lean	24	18 e 19/08/2017 25 e 26/08/2017 01 e 02/09/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula e laboratório de informática
Engenharia da Qualidade	36	22 e 23/09/2017 29 e 30/09/2017 06 e 07/10/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula e LaPOP
Auditoria Interna da Qualidade em Sistema Integrado de Gestão	12	27 e 28/10/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001

Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Sistema Toyota de Produção	36	24 e 25/11/2017 01 e 02/12/2017 08 e 09/12/2017	noite manhã/tarde	Sala de aula e LaPOP
Sistema Puxado de Produção e VSM	24	23 e 24/02/2018 02 e 03/03/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula e LaPOP
Six Sigma – Green Belt	40	06 e 07/04/2018 13 e 14/04/2018 17 e 18/08/2018 24 e 25/08/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula e empresas para projetos
Método Lean para Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)	24	04 e 05/05/2018 11 e 12/05/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula e LaPOP
Liderança Lean e PDCA	24	08 e 09/06/2018 15 e 16/06/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula
Lean Design	24	06 e 07/07/2018 13 e 14/07/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula
Lean Service	24	14 e 15/09/2018 21 e 22/09/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula
Planejamento e Controle de Produção	24	19 e 20/10/2018 26 e 27/10/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula e Labor. de Informática
Semin. de Pesquisa (apres. de projet.)	08	07 e 08/12/2018	noite manhã/tarde	Sala de aula
Monografia	30	08 a 30/03/2019 05 a 13/04/2019	noite manhã/tarde	Sala de aula



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

13. INFRAESTRUTURA E TECNOLOGIA À DISPOSIÇÃO DO CURSO

Cada docente poderá fazer ajustes no plano de ensino observando a ementa proposta e encaminhar o mesmo de sua respectiva componente curricular para a Secretaria da pós-graduação da FAVOR, para que seja lançado no portal da componente curricular, antes da oferta acontecer.

Todo o material de aula, plano de ensino, slides, textos, entre outros, ficará disponível em arquivo no portal da componente curricular para impressão ou não pelo estudante, que também poderá ter acesso à biblioteca.

14. Formação docente

O pós-graduando que quiser complementar a sua formação neste curso de especialização, com a formação em metodologia do ensino superior, visando a habilitar-se para o exercício da docência, poderá cursar essa componente curricular no espaço da FAVOR quando ofertada e dentro do período de duração deste curso, arcando com os custos específicos dessa oferta, sendo essa carga horária agregada ao histórico escolar de cada estudante optante.

A carga horária da componente curricular “Metodologia do Ensino Superior” é de 24 horas. O referido componente curricular poderá ser cursado junto a outros cursos de pós-graduação ofertados pela FAVOR ou, dependendo do número de pessoas vinculadas ao curso interessadas em cursá-la, o colegiado de coordenação de curso viabilizará a sua oferta.

Cabe ressaltar que o componente curricular não está incluso no orçamento do curso e, portanto, depende da demanda para ser ofertada. As despesas desta oferta devem ser assumidas pelos estudantes interessados, com pagamento de taxa de matrícula, de acordo com os valores vigentes no ato da oferta.

Será aprovado o estudante que cursar e concluir com êxito o componente curricular, obtendo nota igual ou superior a 7,0 e o cumprimento das atividades propostas. Aos



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

aprovados será incorporada no histórico escolar constante no certificado do curso de pós-graduação, a denominação “Metodologia do Ensino Superior”, pela qual serão somadas às 30 horas correspondentes.

Estágio não Obrigatório

O presente projeto contempla a possibilidade ao estudante de realização de estágios não obrigatórios, em conformidade com orientação prevista no Artigo 2º, Parágrafo 2º da Lei 11.788/2008: “Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória”

A referida legislação define estágio como “...ato educativo escolar supervisionado, é a atividade desenvolvida no ambiente de trabalho.” e que tem “...como objetivo a preparação do educando para a vida cidadã e o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior.....”. Esta possibilidade busca ampliar a formação do pós-graduando com uma atuação prática.

Ressalta-se que esta atuação não cria vínculo empregatício de qualquer natureza. Para fazê-lo o estudante deverá ter matrícula e frequência regular. Haverá celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino, com compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso. O Pós-graduando terá acompanhamento efetivo do professor coordenador do curso, sem a atribuição de horas além das previstas para a coordenação, e terá também um supervisor da parte concedente. Fica sob a responsabilidade do coordenador do curso a orientação das atividades de estágio, o acompanhamento e a avaliação do desenvolvimento do estudante nas atividades.

15. Informações complementares

Secretaria de Pós-graduação e Educação Continuada

Campus Arnoldo Schneider – Horizontina/RS-Brasil

Telefone: +55 55 3537-7752

Centro: Rua Buricá, 725, Centro – Caixa Postal 07, CEP.: 98.920-000, Horizontina–RS – Brasil. Fone: (55)3537-7750. Fax: 3537.7714. **Campus Arnoldo Schneider:** Avenida dos Ipês, 565 Bairro Eldorado CEP.: 98.920-000 - Horizontina–RS -Brasil Fone: (55) 3537-7750. **E-mail:** fahor@fahor.com.br **Site:** www.fahor.com.br



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

E-mail: secretaria@fahor.com.br

16. Ementas

Componente curricular: Introdução aos Fundamentos do Lean
Carga Horária: 16 horas
Docente responsável: Sirnei César Kach
Ementa: conceito lean; origem da mentalidade enxuta; princípios do pensamento lean; diferença entre produção tradicional e produção lean; compreender a inter-relação entre as ferramentas que compõem o sistema lean; competitividade do negócio pela sistema lean;
Bibliografia Básica: ZYLSTRA, Kirk D. Distribuição lean a abordagem enxuta aplicada a distribuição, logística e cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2008. WRIGHT, Peter; KROLL, Mark J.; PARNELL, John.; Administração estratégica. Editora Atlas, São Paulo 2000. FILHO, Paulo de Vasconcelos. Construindo estratégias para vencer. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2001.
Bibliografia Complementar: KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P.; A estratégia em ação – Balanced Scorecard. Editora Elsevier. 22ª edição, Rio de Janeiro, 1997. OHNO, Taiichi. O sistema Toyota de produção além da produção em larga escala. Porto Alegre. Artes médicas, 1997. SHINGO, Shigeo. O sistema oyota de produção do ponto de vista da engenharia de produção. Porto Alegre Arte Médica, 1996. WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel; Amáquina que mudou o mundo. Editora Campus. 15ª edição. Rio de Janeiro, 1992.

Componente curricular: Sistemas de Gestão da Qualidade
Carga Horária: 36 horas
Docente responsável: Claudio Roberto do Rosário

Centro: Rua Buricá, 725, Centro – Caixa Postal 07, CEP.: 98.920-000, Horizontina-RS – Brasil. Fone: (55)3537-7750. Fax: 3537.7714. **Campus Arnoldo Schneider:** Avenida dos Ipês, 565 Bairro Eldorado CEP.: 98.920-000 - Horizontina-RS -Brasil Fone: (55) 3537-7750. **E-mail:** fahor@fahor.com.br **Site:** www.fahor.com.br



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Ementa: Norma ISO 9000; ISO 14001:2004 – Revisão e principais legislações ambientais; OHSAS 18001:2007 – Revisão e principais legislações segurança; Sistema de gestão da qualidade; Implantação de sistemas de gestão da qualidade; Ferramentas para a melhoria da qualidade; Sistema de gestão da qualidade avançado; Six sigma aplicado melhoria de processos.
Público alvo: estudantes de graduação, egressos das engenharias de um modo geral, profissionais da indústria que tenham interesse ou atuação nesta área, professores e demais interessados em aperfeiçoar conhecimento.
Objetivo: dar condição ao estudante de entendimento sobre as principais normas de qualidade, bem como seu processo de implantação e manutenção da mesma. Proporcionar desta forma resultados efetivos no processo pela sua observação.
Bibliografia Básica: CAMPOS, V. F. Qualidade total – padronização de empresas. B. Horizonte: INDG, 2004. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto – os novos passos para o planejamento da qualidade. São Paulo: Pioneira, 1997. PALADINI, E. P. Gestão da qualidade – teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2004.
Bibliografia Complementar: CARVALHO, P. C. Programa 5 S e a qualidade total. São Paulo: Alínea, 2006. CARVALHO, M. M. e PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. MARSHALL Junior, I. Gestão da qualidade. São Paulo: FGV, 2006. PALADINI, E. P. Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços. S. Paulo: Atlas, 1995. RODRIGUES, M. V. C. Ações para a qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

Componente curricular: Metodologia Científica e da Pesquisa
Carga Horária: 12 horas
Docente responsável: Claudia Verdum Viegas
Ementa: Ciência e conhecimento científico; Método científico; Trabalhos científicos: estruturas e tipos; Pesquisa científica: conceito, tipos e etapas; Artigo científico.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Bibliografia Básica:

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZAJER, F. O Método nas ciências naturais e sociais – pesquisa quantitativa e qualitativa. 2ª. Ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002. 204p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Referências bibliográficas NBR 6023. Rio de Janeiro, 2002. 19p.

CERVO, A. L.; SILVA, R.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 6. Ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2006. 176p.

Bibliografia Complementar:

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 232p.

BARRAS, R. Os cientistas precisam escrever: guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes. 3ª ed. São Paulo: T.A. Queiroz, 1991, 218p.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176p.

ISANDAR, I. J. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 2ª ed. Curitiba: Juruá, 2003. 96p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Componente curricular: Matemática Financeira e Análise Econômica

Carga Horária: 24 horas

Docente responsável: Ana Paula Beck da Silva Etges

Ementa:

Introdução a Matemática Financeira com HP 12c; Relação fundamental da matemática financeira; Representação gráfica de um Fluxo de Caixa; Conceituação de capital, juros, montante e período. Introdução a Calculadora HP 12c; Juros simples; Juros compostos e taxas; Descontos; Séries uniformes de pagamentos; Sistemas de amortização; Operações com Fluxo de Caixa; Métodos de análise do Fluxo de Caixa; Método do Payback simples e descontado; Método do Valor Presente Líquido (VPL). Método da Taxa Interna de Retorno (TIR). Comparação entre os métodos.

Público alvo: estudantes e egressos dos cursos de engenharia e economia, profissionais de instituições bancárias, empresários e público em geral que tenha interesse na formação.



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Objetivos: capacitar os estudantes a operarem calculadora HP, entender da matemática financeira bem como realização de análise para tomada de decisão. Entender o fluxo de caixa, análise e controle do mesmo proporcionando uma capacidade analítica destes resultados para tomada de ações dentro da necessidade apresentada.

Bibliografia Básica:

BLANK, Leland T. **Engenharia Econômica**. 6 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

FORTES, José Carlos. Matemática financeira: teoria e prática. Fortaleza: Fortes, 2001.

PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática Financeira. 7ª edição. São Paulo: Saraiva, 2004.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS FILHO, Ademar. Matemática financeira. São Paulo: Atlas, 2000.

FARO, Clóvis. Matemática financeira. São Paulo: Atlas, 1998.

TOSI, Armando José. Matemática financeira com utilização do Excel 2000. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno H. **Análise de investimentos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Componente curricular: Custeio e Indicadores do Sistema Lean

Carga horária: 24

Docente responsável: Leonardo Gomes

Ementa: Introdução ao custeio enxuto; princípios da contabilidade enxuta; contabilidade enxuta nas organizações; desperdícios por erros de comunicação, redundâncias e falhas no processo contábil das empresas; gargalos informacionais; impacto da manufatura enxuta no desempenho econômico das organizações; gestão estratégica de custos; indicadores de uma contabilidade enxuta; planejamento e orçamentos em uma perspectiva lean; controladoria e engenharia de valor; Target Costing (custeio alvo); integração da contabilidade gerencial com a manufatura enxuta.

Público alvo: engenheiros, gestores, professores, empresários, estudantes, profissionais da indústria e público geral que tenha interesse nesta formação.

Objetivo: gerar aprendizado aos estudantes no sentido de capacitar para análise e gestão de indicadores, dando suporte para acompanhamento e implementação de um sistema



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

lean no controle de processos contábeis das organizações.

Bibliografia básica:

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. Sistemas de Controle Gerencial. McGraw-Hill, 2008.

BORNIA, Antonio Cezar. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRUNI, Adriano Leal. A administração de custos, preços e lucros: com aplicações na HP12C e Excel. 4. ed.. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia complementar:

BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. 2ª Ed Atlas.. 2009.

HERNANDEZ, J. J. P.; COSTA, R. G.; OLIVEIRA, L.M. Gestão estratégica de custos. São Paulo: Atlas, 1999.

MARTINS, E. Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2000.

PEREZ, Jr., J. H.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. Gestão estratégica de custos.

São Paulo: Atlas, 1999.

BERLINER, Callie; BRIMSON, James A. Gerenciamento de custos: em indústrias avançadas. São Paulo: T.A. Queiroz editora, 1992.

Componente curricular: Auditoria Interna da Qualidade em Sistema Integrado de Gestão

Carga horária: 12

Docente responsável: Sirnei César Kach

Ementa: Auditoria – Introdução; Onde é realizada, Quando deve ser realizada, Tipos de Auditoria, Aplicações da Auditoria, Atores da Auditoria, As normas ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 e o Sistema Integrado de Gestão; Gerenciando a Auditoria; Programa/ Plano da Auditoria, Preparação Inicial – Análise crítica da documentação, Elaboração de Check list de auditoria, Reunião de Abertura, Realizando a Auditoria; Planos de Amostragem e Decisão por amostragem; Auditando – trilhas de auditoria pelo risco, entrevistas, visita a campo, revisão de documentos e mapeamentos de processos; Condução da auditoria no local e coleta de evidencias; Registro de não conformidades e oportunidades de melhoria; Ações Corretivas / Preventivas e acompanhamento. Comunicação durante a auditoria; Resultado da auditoria – preparação do relatório, aprovação e distribuição do relatório de auditoria. Análise de desempenho da Auditoria; Reunião de Encerramento ou final.

Bibliografia básica:



FAHOR – Faculdade Horizontina

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001

Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001

Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.

Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC Gerenciamento da rotina do trabalho dia-a-dia. Rio de Janeiro – Bloch, 1994.

CARPINETTI, Luis César Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Gestão da qualidade ISO 9001/2000 princípios e requisitos. Editora Atlas. São Paulo 2007.

CAMPO, Vicente Falconi. Qualidade total padronização de empresas. Fundação Cristiano Ottoni, Belo Horizonte, 1992.

Bibliografia complementar:

CAMPOS, Falconi. TQC – controle de qualidade total no estilo japonês. Editora DG, 8ª edição, 1999.

OLIVEIRA, Marcos Antonio Lima de. Documentação para sistema de gestão. Qualitymark – Rio de Janeiro 2005.

TOWNSEND, Patrick L.; GEBHARDT, Joan E.; Qualidade em ação, lições de liderança participação e avaliação. Makron Books, 1993

Componente curricular: Engenharia da Qualidade

Carga Horária: 36 horas

Docente responsável: Alejandro Germán Frank

Ementa: Confiabilidade metrológica aplicada em laboratórios e processos de medição; Controle de processo pelo método Taguchi por atributos e variáveis; Ferramentas estatísticas para medir satisfação e identificar necessidades de clientes; Gráficos de controle (multivariado, auto correlacionado, multicanal); Índices de capacidade; Métodos para determinar prazo de prateleira (shelf-life); Modelos de estatísticos para dados de confiabilidade, manutenção; Validação estatística de processo.

Público alvo: engenheiros, técnicos, analistas da qualidade e processos, estudantes, professores e demais profissionais que tenham interesse nesta formação.

Objetivo: capacitar o estudante para que possa utilizar de métodos estatísticos no controle da qualidade de produtos e processos, utilizando o CEP (controle estatístico de processos) de forma eficiente. Capacitar para geração de indicadores via gráfico de controle e análise destes para suporte na tomada de decisão.

Bibliografia Básica:

COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. Controle Estatístico de Qualidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CHENG, Lin Chih. QFD: desdobramento da função qualidade na gestão. São Paulo: Blücher, 539 p.

ELSAYED, Elsayed A.; HSIANG, Thomas C.; TAGUCHI, Genichi. Engenharia da qualidade em sistemas de produção. São Paulo: McGraw-Hill, 1990. 235 p.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: Controle da Qualidade Total no estilo japonês. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1992.

JURAN, Joseph M. A qualidade desde o projeto. 1ª ed. 4ª reimpressão. São Paulo: Pioneira, 2002, 564 p.

MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. São Paulo: 4. ed. Editora LTC, 2004.

VIEIRA, S. Estatística para a Qualidade, Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ELSAYED, Elsayed A.; HSIANG, Thomas C.; TAGUCHI, Genichi. **Engenharia da qualidade em sistemas de produção**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

Componente curricular: Sistema Toyota de Produção
Carga Horária: 36 horas
Docente responsável: Gil Eduardo Guimarães
Ementa: Apresentação dos Conceitos de Lean manufacturing; Cálculo de linha; Estratégias de suprimento da linha; Diagrama de precedência, determinação dos postos de montagem; Manufatura convencional x manufatura enxuta; Fluxo contínuo x produção por lote; Técnicas e métodos do sistema Toyota de Produção; Just in time; Nivelamento de produção; Balanceamento de produção; As sete perdas; Kanban, IPK, sequenciamento de itens.
Público alvo: egressos das diversas engenharias, profissionais da indústria, gestores e supervisores, professores e público em geral que tenha interesse nesta área.
Objetivos: capacitar os estudantes no sentido de conseguirem realizar o cálculo de uma linha de produção, verificando pontos relacionados a balanceamento e nivelamento de produção, fluxo e métodos de produção. Proporcionar um domínio de técnicas e metodologias que proporcionam uma otimização de processos com redução de custos e eliminação de perdas.
Bibliografia Básica: WOMACK, James P.; JONES Daniel T.; ROOS Daniel. A Máquina que mudou o mundo. Rio de Janeiro: Editora Campus; 1992,. OHNO, Taiichi. O Sistema Toyota de Produção – além da produção em larga escala. Porto Alegre: Editora Artes Médicas;1997. SHINGO, Shigeo. O Sistema Toyota de Produção – do ponto de vista da Engenharia de Produção. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1996.
Bibliografia complementar: CORRÊA, Henrique; GIANESI, Irineu. CAON, Mauro. Planejamento, Programação e Controle da Produção . 4 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006. GAITHER, Norman. Administração da produção e operações . 8. ed. São Paulo: Pioneira, 2001.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

GOLDRATT, E. M., COX, J. **A meta: um processo de aprimoramento contínuo.** São Paulo: 1997.
SHINGO, Shigeo. **O sistema Toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção.** 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Thomson Learning, 2002.

Componente curricular: Sistema Puxado de Produção e VSM

Carga horária: 24

Docente responsável: Gil Eduardo Guimarães

Ementa: Introdução a manufatura enxuta; indicadores de desempenho usados como parâmetro de verificação da situação atual; análise e solução de problemas; viabilidade de mudanças no fluxo de produção; criação do VSM atual; padronização dos processos produtivos; a produção puxada e seus conceitos, formas de implementação e sua influencia na cultura organizacional; VSM futuro; aprendendo a enxergar a perdas do processo.

Público alvo: gestores, engenheiros, supervisores, técnicos, estudantes e demais público interessado em aperfeiçoar seu conhecimento.

Objetivos: instruir uma formação com base nos conceitos e metodologias para otimização de processos produtivos com base no VSM, identificando situações que tragam resultados positivos na otimização da manufatura. Análise de layout, alteração de processos ou produtos, com base em análise técnica e embasada em dados do mesmo.

Bibliografia básica:

CSILLAG, João Mário. Análise de valor. São Paulo: Editora Atlas; 1995 – 4ª edição.

LUBBEN, Richard T. Just intime - Uma estratégia avançada. McGraw-Hill – São Paulo, 1989.

HARTLEY, John R. Engenharia simultânea, um método para reduzir prazos, melhorar qualidade e reduzir custos. Bookmann. Porto Alegre – Artes médicas, 1998.

Bibliografia complementar:

CONTADOR, José Celso et al. Gestão de operações – A engenharia de produção a serviço da modernização de empresas. Editora Edgard Blucher Ltda – 2ª edição – 2001.

FINCH, Byron J.; LUEBBE, Richard L.; Operations management. By Harcourt Brace e Company – 1995



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P.; Administração da produção. Editora Saraiva 1ª edição 1999.

SCHONBERGER, Richard J.; Técnicas industriais japonesas – Nove lições ocultas sobre a simplicidade. Editora Pioniera – 4ª edição 1992.

NETO, João Amato, et al. Manufatura classe mundial. Editora Atlas 1ª edição 2001.

Componente curricular: Six Sigma

Carga Horária: 40 horas

Docente responsável: Delmar Flemming

Ementa:

Apresentação dos Conceitos de Lean Seis Sigma; Gerenciamento do Processo e Métricas; Gestão da Equipe (Champions, White, Green, Black e Master Black Belt) e Escolha de Projetos; Metodologia DMAIC; Ferramentas de DMAIC; Finalização de Projeto.

Público alvo: engenheiros, gestores, analistas, técnicos, empresários, estudantes, egressos e demais interessados em conhecer o método e ferramentas estatísticas utilizadas para projetos six sigma.

Objetivos: capacitar os estudantes a utilizar a metodologia do DMAIC e suas ferramentas, implementando um projeto de melhoria, evidenciando resultado pela sua implementação após estudo e levantamento de dados sobre o processo.

Bibliografia Básica

ECKES, George. A revolução seis sigma. Editora Elsevier. 5ª edição. Rio de Janeiro. 2001.

PALADY, Paul. FMEA Análise dos modos e efeitos de falha. IMAM. São Paulo 1997.

CHENG, Lin Chih et al. QFD planejamento da qualidade. UFMG 1995.

Bibliografia Complementar:

AGUIAR, Silvio. Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma. Editora Nova Lima. Minas Gerais 2006.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: Controle da Qualidade Total no estilo japonês. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1992.

JURAN, Joseph M. A qualidade desde o projeto. 1ª ed. 4ª reimpressão. São Paulo: Pioneira, 2002, 564 p.

MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. São Paulo: 4. ed. Editora LTC, 2004. VIEIRA, S. Estatística para a Qualidade, Rio de Janeiro: Campus, 2002.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Componente curricular: Método Lean para Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)
Carga horária: 24
Docente responsável: Elpidio Oscar Benites Nara
Ementa: Introdução ao SCM; fluxo de valor pela rede de fornecimento; foco no cliente suportado pela rede de manufatura, logística e serviços; elementos da cadeia de suprimentos; flexibilidade no processo logístico lean; gerenciamento pela demanda; perda de valor no fluxo da logística e manufatura; logística lean; desenvolvimento lean da cadeia.
Bibliografia básica: FIGUEIREDO, Kleber Fossati, et. al. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento do Fluxo de Produtos e dos Recursos . São Paulo: Atlas, 2003. FLEURY, Paulo Fernando, et. al. Logística Empresarial: A perspectiva Brasileira . , São Paulo: Atlas, 2000. GURGEL, Floriano do Amaral. Logística Industrial . São Paulo: Atlas, 2000.
Bibliografia complementar: BANZATO, Eduardo. Warehouse Management System: sistema de gerenciamento de armazéns . São Paulo: IMAM, 1998. DIAS, Marco Aurélio Pereira. Administração de materiais: uma abordagem logística . Rio de Janeiro, Atlas, 1997. MARTEL, Alain. Análise e projetos de redes logísticas . São Paulo: Saraiva, 2008. NOVAES, Antônio Galvão. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação . 3ª ed. Elsevier - Rio de Janeiro, 2007. REVISTA NEGÓCIOS EM TRANSPORTE. São Paulo. TT Editora.

Componente curricular: Liderança Lean e o PDCA
Carga Horária: 24 horas
Docente responsável: Marcelo Hoss
Ementa: conceitos sobre postura e comportamento de um líder para eficácia na implementação do sistema Lean de produção; importância da formação, estruturação, consolidação e trabalho da equipe; TWI (Training Withing Industry) contemplando métodos de criação de instruções de trabalho, métodos de trabalho, relações de trabalho, desenvolvimento de programa; características, atividades e habilidades de um supervisor Lean dentro de uma indústria de manufatura ou prestação de serviços; técnicas de solução de problemas com uso do ciclo PDCA e suas metodologias de suporte, implementação e manutenção de seu uso; perfil do líder para sustentar e manter o processo Lean ativo dentro da organização; metodologias de atuação em auditorias do sistema e melhorias de

Centro: Rua Buricá, 725, Centro – Caixa Postal 07, CEP.: 98.920-000, Horizontina-RS – Brasil. Fone: (55)3537-7750. Fax: 3537.7714. **Campus Arnoldo Schneider:** Avenida dos Ipês, 565 Bairro Eldorado CEP.: 98.920-000 - Horizontina-RS -Brasil Fone: (55) 3537-7750. **E-mail:** fahor@fahor.com.br **Site:** www.fahor.com.br



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

processos prevalecendo pensamento Lean em todas áreas de manufatura.

Público alvo: engenheiros, gestores, supervisores, estudantes, empresários e público em geral interessado na área.

Objetivo: capacitar o estudante a atuar como gestor tendo seus objetivos voltado a produção enxuta, tanto em relação aos processos bem como nos métodos de gestão da produção. Capacidade de praticar o pensamento lean em todas suas ações bem como na implementação de ferramentas para uma boa gestão.

Bibliografia Básica:

ADAIR, John. **Liderança e Motivação: a regra do meio a meio e os oito princípios fundamentais para motivar os outros.** São Paulo: Clio, 2010.

ASSAD, Alessandra. **Atreva-se a mudar: como praticar a melhor gestão de pessoas e processos.** Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2007

AVIS, Warren. **Atreva-se a ser o líder (os sucessos do segredo empresarial).** São Paulo: Maltese, 1989.

Bibliografia complementar:

COVEY, Stephen R. **Os 7 hábitos das pessoas muito eficazes.** São Paulo: Nova Cultura, 1989.

CUSINS, Peter. **Gerente de sucesso: liderança e eficácia.** São Paulo: Clio, 2003.

DOLAN, Simon L, SOTO PINEDA, Eduardo. **Os 10 mandamentos para gestão de pessoas.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

GRETZ. **O caminho do sucesso está dentro de você. Comece agora!** Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2010.

HUNTER, James C. **O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança.** Rio de Janeiro: Sextante, 2007.

Componente curricular: Lean Design

Carga horária: 24

Docente responsável: João Batista Soares Coelho

Ementa: Filosofia de projeto de produto; Ferramentas utilizadas desenvolvimento de produtos nas atividades de Design e Inovação Tecnológica; Métodos de desenvolvimento do produto: análise do valor, QFD, FMEA, APQP, Engenharia Simultânea.

Bibliografia básica:

AMARAL, D. C. **Gestão de desenvolvimento de produto.** São Paulo: Saraiva, 2006. eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

CLELAND, David I.; IRELAND, Lewis R. **Gerenciamento de projetos.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 4

Centro: Rua Buricá, 725, Centro – Caixa Postal 07, CEP.: 98.920-000, Horizontina-RS – Brasil. Fone: (55)3537-7750. Fax: 3537.7714. **Campus Arnoldo Schneider:** Avenida dos Ipês, 565 Bairro Eldorado CEP.: 98.920-000 - Horizontina-RS -Brasil Fone: (55) 3537-7750. **E-mail:** fahor@fahor.com.br **Site:** www.fahor.com.br



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

EXEMPLARES.

VALERIANO, Dalton L. **Gerencia em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia.** São Paulo : Makron Books, 1998.

Bibliografia Complementar

PAHL, G.; BEITZ, W. **Engineering design: a systematic approach.** Ed. Springer Verlag, 1996.

ULLMAN, D. G. **The mechanical design process.** Singapore: McGraw-Hill, 1992.

ULRICH, K. T.; EPPINGER, S. D. **Product design and development.** New York : McGraw-Hill, 1995.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

VARGAS, R. V. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide.** 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

Componente curricular: Lean Service

Carga Horária: 24 horas

Docente responsável: Néstor Fabián Ayala

Ementa: princípios lean aplicados a serviços; as sete perdas em organizações de serviços; Conceito de sistemas produtivos de serviços; Conceito de Lean Service; Premissas do Lean Service; Conceito de produtividade em serviços; Conceito de qualidade em serviços; Conceito de perdas em serviços; Ferramentas para diagnóstico de perdas em serviços; Ferramentas para redução de perdas em serviços.

Bibliografia Básica:

BITNER, Mary Jo; ZEITHAML, Valarie A. **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

FREIRE, Alexandre. **A Arte de Gerenciar Serviços.** Editora Art Liber, 2009

NOGUEIRA, José Francisco. **Gestão Estratégica de Serviços: Teoria e Prática.** São Paulo. Editora Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar:

BATESON, John E. G. et al. **Princípios de marketing de serviços: conceitos, estratégias e casos.** São Paulo: Cengage Learning, 2009.

CAON, Mauro. **Gestão de Serviços – Lucratividade por meio de operações e de satisfação.** Atlas, 2002

DAVIDOW, William H. **Serviço total ao cliente.** Rio de Janeiro: Campus, 1991.

GIANESI, Irineu G. N. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente.** São Paulo: Atlas, 1994.

PINHEIRO, Hésio Fernandes . **Organização e reorganização de serviços.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1967.



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Componente curricular: Planejamento e Controle da Produção
Carga Horária: 24 horas
Docente responsável: Adalberto Lovato
Ementa: Métodos aplicados a problemas de produção, em especial problemas relacionados com planejamento, programação e controle da produção; Métodos de priorização de fabricação; Implantação de sistemas de programação detalhada (APS – Advanced Planning and Scheduling); Estrutura do produto e o planejamento da produção por software computacional (MRP II, ERP).
Público alvo: gestores, analistas de PCP, engenheiros, estudantes, empresários e público em geral que tenha interesse no assunto.
Objetivos: capacitar o estudante a implementar, analisar e gerenciar um sistema de PCP em uma organização. A utilização correta de metodologias de gestão e otimização na programação da produção evitando desperdícios, atrasos e geração de estoques desnecessários, utilizando sistema de gestão específico.
Bibliografia Básica: SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. São Paulo, Atlas, 2002. VIANA, João J. Administração de materiais: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2000. WANKE, Peter. Gestão de estoques na cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2004.
Bibliografia Complementar GAITHER, Norman. Administração da produção e operações. 8. ed. São Paulo: Pioneira, 2001. GOLDRATT, E. M., COX, J. A meta: um processo de aprimoramento contínuo. São Paulo: 1997. MARTINS, Petronônio G; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção. São Paulo, Saraiva, 1999 MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. São Paulo: Thomson Learning, 2002. CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N. Just -in- time, MRP II e OPT - Um enfoque estratégico. Atlas, 1993.

Componente curricular: Seminário de Apresentação de Projetos
Carga Horária: 12 horas
Docente responsável: Claudia Verdum Viegas



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

Ementa: apresentação e avaliação crítica construtiva dos trabalhos

Bibliografia Básica:

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**. 15 ed. Porto Alegre: Brasul, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo : Atlas, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia complementar:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 2012.

SALVADOR, Ângelo D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos**. 9 ed. Porto Alegre: Sulina, 1981. 240 p.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 5 ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2005. 357 p.

SILVA, Mary Aparecida Ferreira da. **Métodos e técnicas de pesquisa**. 2 ed. Curitiba: IBEPEx, 2005. 263 p.

Componente curricular: Monografia

Carga horária: 30

Docente responsável: Claudia Verdum Viegas

Ementa:

Elaboração do projeto para o Trabalho Final de Curso. Definição da temática do TFC. Orientações sobre elaboração de Monografia do TFC.

Bibliografia básica:

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**. 15 ed. Porto Alegre: Brasul, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MIGUEL, Paulo Augusto Caushick. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. São Paulo. Elsevier, 2009.

Bibliografia complementar:

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e**

Centro: Rua Buricá, 725, Centro – Caixa Postal 07, CEP.: 98.920-000, Horizontina-RS – Brasil. Fone: (55)3537-7750. Fax: 3537.7714. **Campus Arnoldo Schneider:** Avenida dos Ipês, 565 Bairro Eldorado CEP.: 98.920-000 - Horizontina-RS -Brasil Fone: (55) 3537-7750. **E-mail:** fahor@fahor.com.br **Site:** www.fahor.com.br



FAHOR – Faculdade Horizontina
Autorizada pela Portaria Ministerial nº 1605 em 24 de julho de 2001
Publicação no D.O.U. em 25 de julho de 2001
Mantida pela ISAEC – Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura.
Cursos: Ciências Econômicas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica.

execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2012.

SALVADOR, Ângelo D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos**. 9 ed. Porto Alegre: Sulina, 1981. 240 p.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 5 ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2005. 357 p.

SILVA, Mary Aparecida Ferreira da. **Métodos e técnicas de pesquisa**. 2 ed. Curitiba: IBEPEx, 2005. 263 p.

17 INFORMAÇÕES GERAIS

Secretaria de Pós-graduação e Educação Continuada

Campus Arnaldo Schneider – Horizontina/RS-Brasil

Telefone: +55 55 3537-7752

E-mail: secretaria@fahor.com.br