# 1. PROJETO PEDAGÓGICO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Eixo tecnológico: **Controle e Processos Industriais**

## 1.1. Apresentação do Centro Paula Souza e da Instituição de Ensino Superior

A história do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza começa no final da década de 1960. Naquele período, mais precisamente no dia 15 de janeiro de 1968, o Governo do Estado de São Paulo instituiu, pela Resolução nº. 2.001, um Grupo de Trabalho[1] para avaliar a viabilidade de implantação gradativa de uma rede de cursos superiores de tecnologia com duração de dois e três anos. Em 09 de abril de 1969, pela Resolução nº 2.227, foi constituída uma Comissão Especial, subordinada ao governador do Estado, com o objetivo de elaborar projeto de criação e plano de instalação e funcionamento de um Instituto Tecnológico Educacional do Estado, que proporcionasse habilitações em campos prioritários da Tecnologia e formasse docentes para o ensino técnico[2]. Como resultado das atividades desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho e pela Comissão Especial, criou-se, pelo Decreto-Lei Estadual, de 06 de outubro de 1969, o Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, como entidade autárquica, com sede e foro na cidade de São Paulo.

Em 1970, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza começa a operar efetivamente, ainda com o nome Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, autorizado por Decreto Federal de 03 de julho de 1970. No mesmo ano, por meio do parecer CEE/SP nº. 50, o Conselho Estadual de Educação de São Paulo autorizou a instalação e o funcionamento dos seus primeiros cursos, sendo três na área de Construção Civil (Movimento de Terra e Pavimentação, Construção de Obras Hidráulicas e Construção de Edifícios) e dois na área de Mecânica (Desenhista Projetista e Oficinas); os três primeiros instalados no Município de São Paulo e os demais no Município de Sorocaba. Em 1973, pelo Decreto Estadual n° 1.418, de 10 de abril, esses cursos foram agrupados e passaram a ter a denominação de Faculdade de Tecnologia de São

[1]Participaram desse grupo, professores ligados ao Conselho Estadual de Educação e a outras instituições ligadas ao ensino profissional, inclusive da Escola Politécnica da USP e outras Faculdades de Engenharia.

[2]Com sessenta dias de prazo para operar, a Comissão foi constituída pelos professores Dr. Oswaldo Fontes Fadigas Torres, da Escola Politécnica da USP; Dr. Vicente Chiaverini, do Conselho Estadual de Tecnologia; e Dr. Octávio Gaspar de Souza Ricardo, do Conselho Estadual de Educação.

Paulo e Faculdade de Tecnologia de Sorocaba e a instituição passou a denominar-se Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza[3].

Em 1976, o Governo do Estado de São Paulo, pela Lei nº 952, de 30 de janeiro, criou a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP. Por força da mesma Lei e em cumprimento ao disposto no Decreto-Lei Complementar nº 7, de 6 de novembro de 1969, no sentido de que as entidades descentralizadas do Estado vincular-se-iam diretamente, ou por intermédio de outra entidade também descentralizada, à Secretaria de Estado cujas atribuições se relacionassem com a atividade principal que lhes cumpriria exercer, o Centro Estadual de Educação Paula Souza foi transformado em Autarquia de Regime Especial, associada à Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", regendo-se pelas normas do regimento próprio e pelas que couberem do Estatuto e do Regimento Geral da UNESP.

Nascido com essa missão de organizar os primeiros cursos superiores de tecnologia no Estado de São Paulo, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza acabou englobando também educação básica e educação profissional técnica em nível médio, absorvendo unidades já existentes e construindo novas para expandir o ensino profissional a todas as regiões do Estado.

A primeira fase de expansão ocorreu ao longo da década de 1980. Inicialmente, com a incorporação de seis Escolas Industriais em 1981 e de outras oito ao longo da década. Além dessas incorporações, em 1986 foram também criadas duas novas Fatecs: A Faculdade de Tecnologia de Americana e a Faculdade de Tecnologia da Baixada Santista.

A segunda fase de expansão se deu durante a década de 1990. Além da implantação de sete Fatecs, esse período foi importante para o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza devido à incorporação, em 1993, de 35 escolas estaduais agrícolas e 49 escolas técnicas. Com a entrada de outra escola técnica em 1994, o Centro terminou o século com 11 Fatecs e 99 Etecs.

No período 2000 – 2009, o Centro Estadual de Educação Paula Souza implantou 74 novas Etecs e 39 Fatecs. Somando-se àquelas implantadas no

---

[3] O Professor Antonio Francisco de Paula Souza foi o fundador da escola Politécnica de São Paulo – POLI, hoje integrada à Universidade de São Paulo. Engenheiro, político e professor, Paula Souza nasceu em Itu, em 1843. De uma família de estadistas, foi um liberal, tendo lutado pela República e Abolição da Escravatura. Em 1892, elegeu-se deputado estadual, ficando poucos meses no cargo, pois o Marechal Floriano Peixoto convocou-o ao Ministério do Exterior. Formado em Engenharia em Carlruhe, na Alemanha, e em Zurique, na Suíça, foi em toda a sua vida pública um empreendedor e forte oposicionista da centralização do poder político-administrativo da Monarquia. Seu desejo era introduzir no Brasil um ensino técnico voltado para a formação de profissionais preocupados com o trabalho e não apenas com discussões acadêmicas. Seu dinamismo em criar obras é um exemplo dessa preocupação. Criou um conceito novo de ensino, convidou especialistas europeus e americanos para lecionar na Poli, à frente da qual esteve como fundador e diretor ao longo de 25 anos, de 24 de novembro de 1894 a abril de 1917, quando faleceu em São Paulo.

período 2010 – 2014, o Centro passou a contar com 280 unidades de ensino, sendo 218 Etecs e 63 Fatecs.

Essa abrangência se deu também na oferta de cursos. Além da formação básica, nas Etecs são oferecidos 137 cursos técnicos para os setores industrial, agropecuário e de serviços, incluindo habilitações na modalidade semipresencial, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e especialização técnica. Nas Fatecs, por sua vez, são oferecidos 72 cursos superiores, distribuídos em 10 eixos tecnológicos. Em consonância com o seu tempo, ministra cursos a distância de nível técnico desde 2007 e de graduação desde 2014, aumentando ainda mais o seu potencial para a formação acadêmica de qualidade aos jovens do Estado de São Paulo e do país. Em 2002, foi criado o Programa de Pós-Graduação, que hoje oferece dois Cursos de MBA (lato sensu) *e dois Cursos de* Mestrado Profissional (stricto sensu).

Nessa trajetória de mais de 45 anos, portanto, o Centro Estadual de Educação Paula Souza se tornou a maior instituição estadual pública do país dedicada à educação profissional técnica e tecnológica, reunindo cerca de 3500 mil profissionais da educação, 281 mil alunos em cursos básicos, técnicos de nível médio e em cursos superiores tecnológicos e de pós-graduação. Nos Ensinos Técnico, Médio e Técnico Integrado ao Médio, atende cerca de 208 mil estudantes. Mais 73 mil são atendidos no Ensino Superior Tecnológico, na modalidade presencial, e outros 988 na modalidade a distância. Com a expansão, novas regiões e novos Arranjos Produtivos Locais foram atendidos, cuja capilaridade possibilitou a consecução dos objetivos estratégicos da Instituição, no sentido de contribuir para o crescimento regional sustentável, promover alternativas de trabalho, produção e serviços, estimular a criação e a aplicação de tecnologias sociais para a solução de problemas locais, melhorar o perfil do trabalhador formado em seus cursos e promover a tolerância, a inclusão e a cultura da paz.

Como não poderia ser diferente, esse processo de expansão traz novos desafios para a Instituição. As demandas de infraestrutura, corpo docente e técnico-administrativo necessários para alicerçar esse crescimento exigem investimentos de grande envergadura, assim como os esforços demandados pelas políticas de permanência e atendimento aos discentes.

### 1.2. Missão

Promover a educação profissional pública de excelência, visando a formação do cidadão ético e responsável, capaz de atuar na construção de conhecimento e estratégias sustentáveis de inovação, com vistas ao atendimento das demandas sociais e do mundo do trabalho.

## 1.3. Visão de futuro

Consolidar-se como centro de excelência em educação tecnológica, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do desenvolvimento humano, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

## 1.4. Valores

Em todas as suas dimensões, o Centro de Educação Estadual Tecnológica Paula Souza orienta-se por valores éticos, considerando o respeito e a tolerância, educando para a colaboração, para o diálogo e para a cidadania; para a valorização e compartilhamento do conhecimento, da ciência e da tecnologia, vinculando-os à construção de alternativas democráticas e emancipadoras, que assegurem a sustentabilidade, o bem-estar social e a cultura de paz.

## 1.5. Faculdade de Tecnologia Diadema - Luigi Papaiz e a caracterização da região

A Fatec de Diadema – Luigi Papaiz foi criada no dia 01 de setembro de 2009 pelo Decreto nº 54.728, pelo Governador José Serra, publicado no DOE de 02 de setembro de 2009 e iniciou suas atividades acadêmicas em agosto de 2012 com o Curso Superior de Tecnologia Cosméticos, com 80 vagas semestrais no período vespertino e noturno. Teve o seu parecer de autorização do Conselho Estadual de Educação em 2012 (Parecer CEE 480/2012). Em 2016 foi solicitado a CESU autorização para mudança de turno do curso do período vespertino para o período matutino. O curso inicia as atividades no período matutino no 1º semestre de 2017. Atualmente a Fatec Diadema oferece somente o CST em Cosméticos e tem espaço ocioso para oferecer mais cursos. Temos em 2018, cerca de 400 alunos matriculados.

## 1.6. Justificativa

É inegável a necessidade que o parque industrial nacional possui de profissionais com formação especializada em questões gestoras, envolvidos com o controle e processos. Um País em desenvolvimento, como o Brasil, possui um estado de crescimento natural, ainda que pesem períodos de crise entre os de progresso. Em ocasiões de progresso pleno, o profissionalismo é necessário para que o crescimento ordenado não permita graus inoportunos de entropia; em ocasiões de crise, profissionalismo é primordial ao aperfeiçoamento do pensar possibilidades de transcendência. O enfrentamento desses desafios só é possível com formação de um quadro profissional com atores de organização: profissionais com competências que lhes permitam perceber demandas e tendências do mundo do trabalho, tornando-as realidades em forma de produção.

O curso superior de tecnologia em Gestão da Produção Industrial vem ao

encontro desta necessidade, voltando atenções à formação de profissionais capazes de entender e diagnosticar necessidades, propor soluções e buscar melhorias, tanto da produtividade quanto da qualidade, com destaque na/para identificação de oportunidades no âmbito industrial, no que tange à capacidades produtivas, na coordenação de equipes de produção, na otimização de materiais e seus usos, no domínio e na aplicação das normas de segurança no trabalho e na gestão ambiental. Isso por si só já é o primeiro motivo para oferta desse curso.

Pesquisa realizada no Portal da Indústria em dezembro de 2018 revela que o estado de São Paulo, possui um Produto Interno bruto (PIB) industrial de R$ 369,3 bilhões, equivalente a 32,1% da indústria nacional e emprega 2.856.328 trabalhadores. Em 2016, a indústria era responsável por 21,4% do PIB do Estado e exportou 42.515 milhões em 2017, sendo o primeiro colocado em exportações industriais do País. A indústria paulista gera 2.856.328 empregos formais. Dentre os trabalhadores do setor 70,4% possuem ao menos o ensino médio completo (http://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/sp). Esse dado é muito importante para nós, tendo em vista que temos um público promissor que pode realizar o CST em Gestão da Produção Industrial a fim de se capacitar em nível superior**, esse seria o segundo motivo para oferta do curso.**

**Uma vez caracterizada a importância da indústria em São Paulo, passamos a caracterizar a cidade de Diadema onde está instalada a Fatec Diadema – Luigi Papaiz.**

De acordo com IBGE em 2018 Diadema tem a 3ª maior densidade populacional do Brasil: 13.666,7 habitantes por km$^2$. Sua população, estimada em 421 mil habitantes, está distribuída no território de 30,8 km$^2$ que representa toda a área do município que é 100% urbano.

Diadema possuía em dez/2016 91.953 empregos formais distribuídos em 5.784 empresas organizadas por setores que incluem a indústria (45,2%), serviços (23,7%), comércio (19%), administração pública (8,3%) e construção civil (3,8%). No Grande ABC eram 731.126 empregos formais em 47.965 empresas, e na indústria eram 194.968 empregos o que representa 26,7% do total, conforme Tabela 6.

Tabela 6: Emprego formal por setor econômico – 2016

| Setores | Diadema | | Grande ABC | | RMSP | | São Paulo | | Brasil | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Empregos | % | Empregos | % | Empregos | % | Empregos | % | Empregos | % |
| Indústria | 41.542 | 45,2% | 194.968 | 26,7% | 984.896 | 13,8% | 2.431.808 | 19,0% | 7.292.453 | 16,5% |
| Serviços | 21.807 | 23,7% | 313.340 | 42,9% | 3.491.584 | 48,8% | 5.522.650 | 43,1% | 16.708.852 | 37,9% |
| Comércio | 17.455 | 19,0% | 140.847 | 19,3% | 1.355.078 | 18,9% | 2.675.238 | 20,9% | 9.264.904 | 21,0% |
| Adm. Pública | 7.649 | 8,3% | 47.948 | 6,6% | 1.007.239 | 14,1% | 1.642.135 | 12,8% | 8.826.040 | 20,0% |
| Constr. Civil | 3.500 | 3,8% | 33.663 | 4,6% | 322.482 | 4,5% | 548.969 | 4,3% | 1.985.404 | 4,5% |
| **TOTAL** | **91.953** | | **730.766** | | **7.161.279** | | **12.820.800** | | **44.077.653** | |

Fonte: MTE – RAIS 2016.

A Tabela 7 mostra a quantidade de empresas e empregos existentes em Diadema e no Grande ABC em dezembro de 2016. Os dados foram agrupados por setores econômicos – Indústria, Serviços, Comércio, Administração Pública, Construção Civil e Agropecuária, e por subsetores da Indústria, Serviços e Comércio.

Tabela 7: Empresas e empregos formais da Rais em Diadema e no Grande ABC do setor da indústria – 2016

| Setor Econômico | DIADEMA | | GRANDE ABC | | Setor Econômico | DIADEMA | | GRANDE ABC | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Empresas | Funcionários | Empresas | Funcionários | | Empresas | Funcionários | Empresas | Funcionários |
| INDÚSTRIA | | | | | SERVIÇOS | | | | |
| Indústria Química | 348 | 11.156 | 930 | 33.924 | Adm Técnica Profiss. | 550 | 6.783 | 7.003 | 107.273 |
| Ind. Metalúrgica | 356 | 6.981 | 1.241 | 25.538 | Transporte e Comunic. | 323 | 4.534 | 3.586 | 48.891 |
| Mat. de Transporte | 54 | 4.892 | 262 | 49.725 | Aloj Comunic | 572 | 5.316 | 5.921 | 75.817 |
| Indústria Mecânica | 191 | 4.126 | 901 | 18.412 | Ensino | 174 | 2.233 | 1.424 | 32.550 |
| Borracha | 97 | 3.223 | 385 | 11.646 | Médicos, Odont. Vet | 156 | 2.115 | 2.285 | 39.439 |
| Alimentos e Bebidas | 85 | 2.912 | 792 | 17.088 | Instituição Financeira | 72 | 826 | 975 | 9.370 |
| Papel e Gráf | 69 | 1.903 | 428 | 8.786 | **Total SERVIÇOS** | **1.847** | **21.807** | **21.194** | **313.340** |
| Elétrico e Comunic | 74 | 2.279 | 272 | 6.425 | COMÉRCIO | | | | |
| Indústria Têxtil | 57 | 2.575 | 574 | 7.767 | Comércio Varejista | 2.000 | 13.171 | 16.405 | 116.315 |
| Madeira e Mobiliário | 39 | 738 | 311 | 5.434 | Comércio Atacadista | 268 | 4.284 | 1.919 | 24.532 |
| Prod. Não Metálico | 33 | 527 | 163 | 5.881 | **Total COMÉRCIO** | **2.268** | **17.455** | **18.324** | **140.847** |
| Serv. Util. Pública | 10 | 230 | 74 | 4.342 | **Total ADM.PÚBLICA** | **5** | **7.649** | **44** | **47.948** |
| **Total INDÚSTRIA** | **1.413** | **41.542** | **6.333** | **194.968** | **Total CONST.CIVIL** | **247** | **3.500** | **1.993** | **33.663** |
| | | | | | **Total AGROPEC.** | **4** | **7** | **77** | **360** |
| **TOTAL GERAL** | | | | | | **Empresas** | **Funcionários** | **Empresas** | **Funcionários** |
| | | | | | | **5.784** | **91.960** | **47.965** | **731.126** |

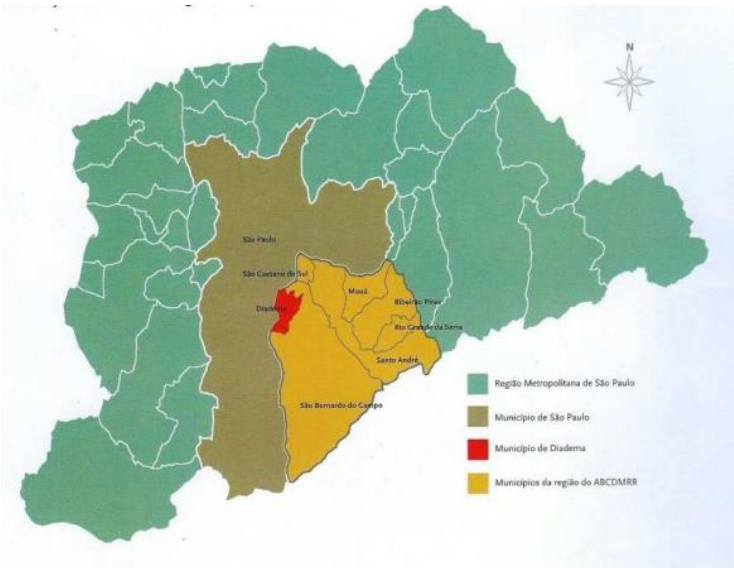
Fonte: MTE – RAIS 2016.

Fonte: MTE – RAIS 2016.

No setor industrial a cidade apresenta emprego que se organiza em 10 subsetores, sendo os maiores a Indústria Química (onde está a Indústria de Plástico e Cosmético), Indústria Metalúrgica, Material de Transportes (autopeças), Indústria Mecânica, Borracha, Alimentos, Gráfica e outras.

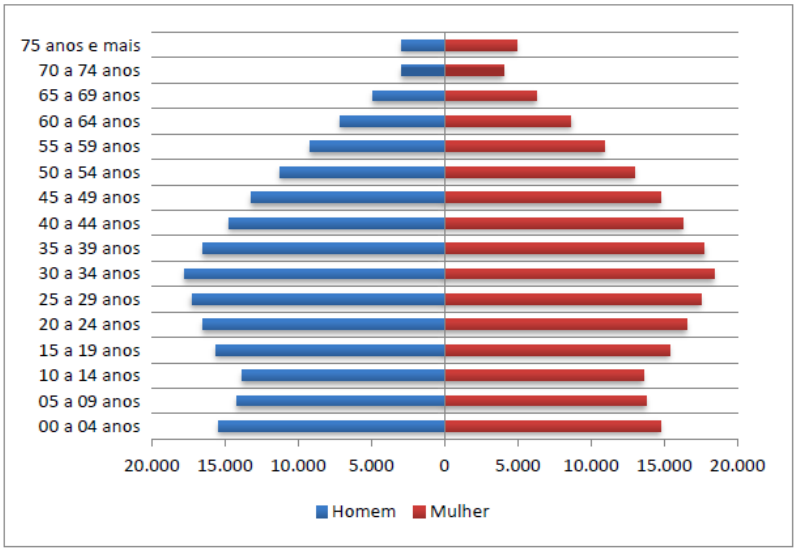
Diadema faz parte do Grande ABC (Figura 2) constituído pelas cidades de Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema, São Caetano do Sul, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, que possuem juntas população de 2,6 milhões e da Região Metropolitana de SP (RMSP) onde estima-se 21,5 milhões de habitantes. Está a 17 Km do marco zero da cidade de São Paulo, em temos geográficos a oferta do curso também se justifica pois iria atender toda a região do Grande ABC, assim como a Região Metropolitana de São Paulo, dado a proximidade, esse seria o terceiro motivo.

Figura 2: Localização de Diadema na Região Metropolitana de São Paulo




A fundação SEADE projetou a proporção de homens e mulheres residentes em Diadema por faixa etária (Gráfico 4). A proporção da população de mulheres em 51,6% supera a de homens 48,4%. Percebemos que a maioria da população está na faixa etária entre 15 e 44 anos, pessoas a partir de 17 anos, seria público alvo para o curso, esse seria um quarto motivo.

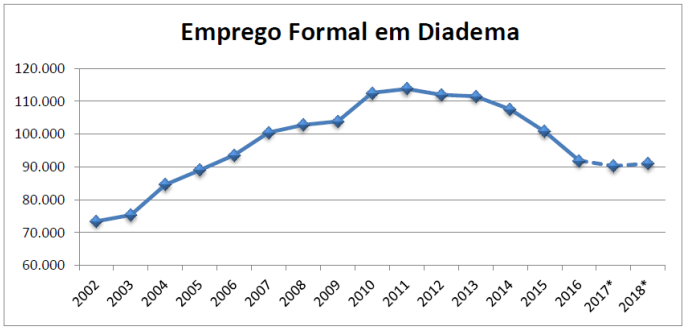
Gráfico 4 **–** Projeção da População Residente em Diadema em 2017




Fonte: Fundação SEADE.

Ao analisarmos a evolução do emprego formal em Diadema, percebemos no Gráfico 5 dois períodos distintos. O primeiro - 2002 a 2011 - de alto crescimento na quantidade total de empregos com geração de 40.368 novas vagas, alta de 55%. E o segundo período – 2012 a 2017 - com redução na quantidade de empregos formais com fechamento de 23.550 empregos, redução de 20,33%. Esta redução pode ser explicada pela crise na indústria de transformação nacional que é o maior setor econômico da cidade, responsável por metade dos empregos. O gráfico ainda indica uma estabilização na quantidade de empregos a partir de dezembro de 2016 até agosto de 2018. Diadema possuía em julho de 2018, 91.055 empregos formais, estima o Observatório Econômico e do Trabalho de Diadema, que continua sendo predominantemente no setor industrial (Tabela 8).

Gráfico 5 **–** Emprego Formal em Diadema – 2002 – 2018




Fonte: MTE – RAIS 2002-2016, CAGED, Ago/18.
* Projeção.

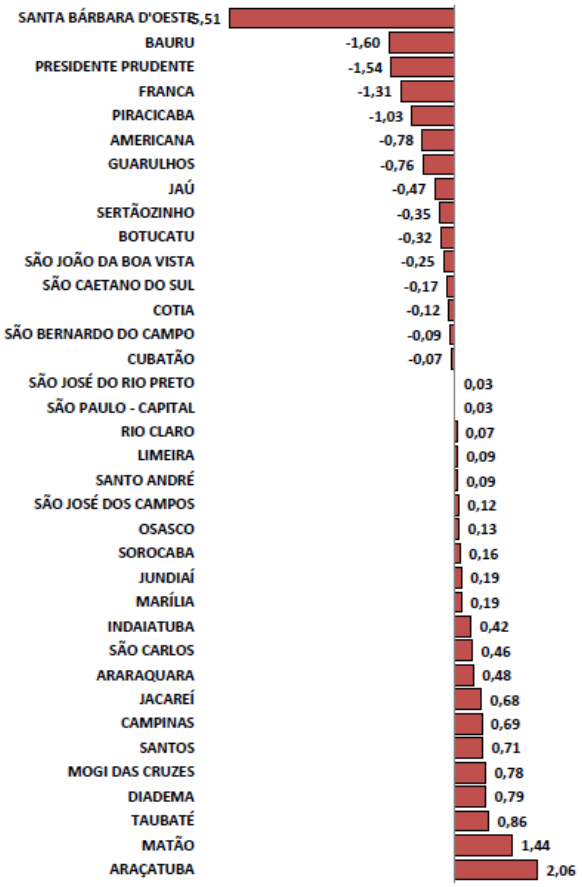
Tabela 8 – Evolução da Participação da Indústria no Total de Emprego

| Região | % do emprego | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Diadema | 51,1% | 49,8% | 46,4% | 45,2% |
| SBC | 34,3% | 32,6% | 31,4% | 30,2% |
| Osasco | 13,3% | 12,6% | 11,6% | 10,8% |
| Guarulhos | 32,6% | 31,0% | 29,6% | 29,2% |
| São Paulo | 10,9% | 10,5% | 9,6% | 9,3% |
| Grande ABC | 31,6% | 29,8% | 27,8% | 26,7% |
| Est. De SP | 21,1% | 20,3% | 19,3% | 18,9% |
| Brasil | 18,4% | 17,9% | 17,2% | 16,9% |

Fonte: MTE – RAIS 2013-2016.

A Pesquisa "Nível de Emprego Regional", realizada em julho de 2018 em parceria com as Diretorias Regionais do CIESP e o Depecon FIESP/CIESP, destaca Diadema entre as Diretorias que cresceram no mês. O gráfico 6 a seguir mostra o comportamento do Nível de Emprego Industrial, nas 35 Diretorias do CIESP analisadas, bem como em São Paulo - Capital, no mês de julho de 2018, com relação ao mês anterior.

Gráfico 6: Variações percentuais comparativas Diretorias Regionais – julho 2018




Apesar da variação do nível de emprego na cidade de Diadema percebemos, por esses dados, que ele continua sendo predominantemente na área industrial e esse é o quinto motivo que justifica a oferta do CST em Gestão da Produção Industrial.

O sexto motivo é que a Fatec Diadema - Luigi Papaiz oferece o curso superior de Tecnologia em Cosméticos que foi proposto e implantado em 2012 e se consolidou com êxito em função do Polo Cosmético de Diadema. Em 2003 o Polo de Cosméticos de Diadema representava 10% do número de empresas de cosméticos do País, com tendência a aumentar essa participação. Foi responsável por 8.000 empregos diretos e 3.000 indiretos e por 3% da arrecadação municipal. Iniciativa da Prefeitura de Diadema, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho, o Polo de Cosméticos agrega grupo de 35 empresas da Região Metropolitana e sete parceiros que buscam fortalecer o setor, ampliar negócios e gerar emprego e renda. Os parceiros são os seguintes: Associação Brasileira de Cosmetologia (ABC); CIESP/Diadema; Fatec/Diadema; Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT); Sebrae/SP; Senai; Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). O CST em Gestão da Produção Industrial poderia complementar a formação do egresso do CST em Cosméticos e atender não só ao Polo de Cosméticos como oferecer mão-de-obra especializada e qualificada para as empresas em geral da Região. Esse curso traria sinergia entre o curso já existente, não só em relação aos egressos, como também poderia ser aproveitada a infraestrutura já existente e

os docentes da unidade e caso seja necessário, das Fatecs que compõe a Regional 6.

O sétimo motivo se relaciona a necessidade local, manifestada por dirigentes municipais e empresários da região, por mão de obra qualificada em nível superior para suprir a demanda das empresas. Em agosto, setembro e outubro de 2018 foram realizadas reuniões com CIESP de Diadema, APL de Cosméticos, Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho de Diadema e empresários da região onde foi solicitado a abertura de três novos cursos: CST em Gestão da Qualidade, CST em Gestão da Produção Industrial e CST em Gestão de Negócios e Inovação para atender a demanda regional por mão de obra qualificada e especializada.

Diante do exposto acreditamos que a oferta do CST em Gestão da Produção Industrial pele Fatec Diadema – Luigi Papaiz poderá atender a demanda empresarial, proporcionar um aumento na média salarial local além de prover melhores condições de geração de riqueza. Sendo assim, o impacto da proposta é significativa e justifica a oferta do curso.

### 1.7. Dados Gerais do Curso

- **Carga horária total do curso:** 2800 horas, sendo 2880 aulas → 2400 horas (atende CNCST) + (240 horas de Estágio Curricular + 160 horas do Trabalho de Graduação);
- **Duração da hora/aula:** 50 minutos;
- **Período letivo:** semestral, mínimo de 100 dias letivos (20 semanas);
- **Quantidade de vagas semestrais:** depende da Unidade;
- **Turnos de funcionamento:** depende da Unidade;
- **Prazo de integralização:**
    - mínimo: 3 anos (6 semestres),
    - máximo: 5 anos (10 semestres);
- **Regime de Matrícula:** Conjunto de disciplinas;
- **Forma de Acesso:** Classificação em Processo Seletivo – Vestibular Realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.
- **Eixo tecnológico: Controle e Processos Industriais:** Compreende

tecnologias associadas à infraestrutura e processos mecânicos, elétricos e eletroeletrônicos, em atividades produtivas. Abrange proposição, instalação, operação, controle, intervenção, manutenção, avaliação e otimização de múltiplas variáveis em processos, contínuos ou discretos. A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.

### 1.8. Objetivos Gerais do Curso

Propiciar a graduação de profissionais de Gestão da Produção Industrial que possam contribuir para a inovação e melhoria de processos industriais nas organizações, se anteciparem aos problemas, resolvendo-os e assim poder minimizar custos e maximizar benefícios da atividade econômica empresarial, dentro de perspectiva ética e sustentável dos negócios.

### 1.9. Objetivos Específicos

A organização curricular de todas as atividades do curso visa desenvolver com os estudantes conhecimentos, habilidades e atitudes para:

**Raciocínio lógico**: Familiaridade com números, planilhas, pesquisas, estatísticas para realizar estudos, organizar dados, medir desempenho, fazer demonstrações de resultados.

**Relacionamento:** Habilidade nas relações interpessoais para circular com facilidade nas principais áreas da empresa em que trabalha e entre os parceiros do negócio. É necessário ainda capacidade de negociação para cobrar prazos, lidar com conflitos, manter a equipe motivada. O profissional de gestão da produção industrial tem de ter flexibilidade para lidar com todos os níveis dentro da organização - da diretoria ao nível operacional.

**Visão estratégica:** Saber como utilizar os recursos disponíveis para atingir os objetivos e metas definidas. Conhecer os pontos fortes e fracos dos concorrentes e acompanhar a evolução do mercado.

**Visão global:** Enxergar o todo e ao mesmo tempo as partes do negócio. Compreender que uma falha em uma das partes - uma mercadoria produzida inadequadamente, por exemplo - pode comprometer o todo. O profissional de gestão da produção industrial precisa conhecer, portanto, meios de controle de qualidade, estoques, tipos de materiais, custos, novas tecnologias, logística e gestão de processos e pessoas.

**Conhecimentos de inglês:** O profissional de gestão da produção precisa ler muitos textos em inglês para se manter atualizado e muitas vezes terá de comunicar-se neste idioma com fornecedores e clientes, principalmente para exportação e importação.

**Cultura organizacional**: Compreender a cultura organizacional e tornar-se um agente de mudança, ou seja, promover a mudança de paradigmas, combaterem maus hábitos, antigos mitos e vícios enraizados na empresa.

### 1.10. Perfil do profissional

Planeja, supervisiona e aplica processos de produção. Planeja a logística de movimentação do produto na indústria. Avalia e otimiza fluxos de materiais, layouts e linhas de produção. Supervisiona a seleção e o tratamento das matérias-primas. Controla a qualidade de processos. Coordena equipes de trabalho. Especifica técnicas de informação para gestão e controle da manufatura. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

### 1.11. Áreas de Atuação

O tecnólogo de Gestão da Produção Industrial pode atuar em empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica em sua área de formação, indústrias em geral e setor de serviços, além de institutos e centros de pesquisa e instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

### 1.12. Competências Gerais do Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial

Demonstrar espírito empreendedor, criativo e inovador, raciocínio matemático e lógico, raciocínio abstrato e visão crítica, assim como as capacidades de comunicação, organização, negociação e mediação de conflitos, com assertividade e senso de valores, necessários à leitura e produção de textos técnicos, investigação tecnológica, empreendedorismo, desenvolvimento interpessoal, ética, trabalho em equipe e responsabilidade social.

### 1.13. Competências Específicas do Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial

- Planejar, supervisionar e aplicar processos de produção.
- Planejar a logística de movimentação do produto na indústria.

- Avaliar e otimizar fluxos de materiais, layouts e linhas de produção.
- Supervisionar a seleção e o tratamento das matérias-primas.
- Controlar a qualidade de processos.
- Coordenar equipes de trabalho.
- Especificar técnicas de informação para gestão e controle da manufatura.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação

## 1.14. Matriz Curricular

### Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial

| 1º Semestre | 2º Semestre | 3º Semestre | 4º Semestre | 5º Semestre | 6º Semestre |
|---|---|---|---|---|---|
| Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I (2) | Ergonomia (4) | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II (2) | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III (2) | Gestão de Manutenção (2) | Gestão de Estoques (2) |
| Tecnologia da Produção Industrial (4) | Materiais e Tratamentos I (4) | Gestão da Produção Aplicada (4) | Processos de Produção (4) | Projeto de Fábrica (4) | Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos (4) |
| Metodologia da Pesq. Científico-Tecnológica (2) | | Projeto do Produto I (4) | Projeto do Produto II (4) | Gestão da Cadeia de Suprimentos (4) | Simulação Aplicada à Produção (4) |
| Informática (4) | Leitura e interpretação de desenho técnico (4) | Custos Industriais (2) | Planejamento, Programação e Controle da Produção (4) | Gestão Ambiental Aplicada (4) | Gestão de Marketing e Vendas (4) |
| Cálculo (4) | Fundamentos de Matemática Financeira (2) | Planejamento e Gestão Estratégica (4) | Fundamentos de Automação Industrial (2) | Fundamentos de Gestão de Projetos (2) | Gestão de Pessoas (4) |
| | Estatística (4) | Controle de Qualidade (2) | | | |
| Administração Geral (4) | | | Gestão da Qualidade (4) | Gestão Financeira (4) | |
| | Introdução à Contabilidade (2) | Economia (4) | | | Comércio Exterior (4) |
| Fundamentos da Comunicação Empresarial (2) | Liderança e Empre-endedorismo (2) | | Higiene e Segurança do Trabalho (2) | Ética e Direito Empresarial (2) | |
| Inglês I (2) | Inglês II (2) | Inglês III (2) | Inglês IV (2) | Projeto de Trabalho de Graduação I (2) | Projeto de Trabalho de Graduação II (2) |
| Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 |

estágio curricular: 240 horas, a partir do 3o. Semestre - trabalho de graduação: 160 horas, a partir do 5o. Semestre

Componentes com bordas mais grossas representam escolhas das Unidades:

| DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Disciplinas Básicas** | Aulas | % | **Disciplinas Profissionais** | Aulas | % |
| Comunicação em Língua Portuguesa | 40 | 1,4 | | | |
| Comunicação em Língua Estran. Inglês | 160 | 5,6 | Especificas da tecnologia do curso | 1560 | 54,2 |
| Matemática e Estatística | 200 | 6,9 | Gestão Aplicada | 440 | 15,3 |
| Administração e Economia | 160 | 5,6 | Transversais e Multidisciplares | 280 | 9,7 |
| Transversais e Multidisciplares | 40 | 1,4 | | | |
| **Total** | **600** | **20,8** | **Total** | **2280** | **79,2** |

**RESUMO DE CARGA HORÁRIA:**

2.800 AULAS --> 2.400 horas (atende CNCST, conforme del. 86 do CEE-SP e diretrizes internas do CPS) + (240 horas de Estágio Curricular + 160 horas do Trabalho de Graduação) = **2.800 horas.**

### 1.14.1. Escolhas da Unidade

| Unidade | Semestre | Componentes |
|---|---|---|
| **Fatec Diadema – Luigi Papaiz** | 2º semestre | Leitura e interpretação de desenho técnico (4 aulas) |
| | 3º semestre | Planejamento e Gestão Estratégica (4 aulas) |
| | | Controle de Qualidade (2 aulas) |
| | 5º semestre | Gestão de Manutenção (2 aulas) |
| | 6º semestre | Gestão de Estoques (2 aulas) |

### 1.14.2. Tabela de componentes

| Base: | | |
|---|---|---|
| ADM-003 | Administração Geral | 4 |
| CAL-102 | Cálculo | 4 |
| ACE-001 | Comércio Exterior | 4 |
| CCC-008 | Custos Industriais | 2 |
| ECN-002 | Economia | 4 |
| BMS-003 | Ergonomia | 4 |
| EPR-001 | Estágio Supervisionado em Gestão da Produção Industrial | |
| EST-001 | Estatística | 4 |
| DDE-003 | Ética e Direito Empresarial | 2 |
| COM-101 | Fundamentos da Comunicação Empresarial | 2 |
| EMR-104 | Fundamentos de Automação Industrial | 2 |
| GPJ-001 | Fundamentos de Gestão de Projetos | 2 |
| MAT-005 | Fundamentos de Matemática Financeira | 2 |
| AGA-005 | Gestão Ambiental Aplicada | 4 |
| AGS-005 | Gestão da Cadeia de Suprimentos | 4 |
| AGP-006 | Gestão da Produção Aplicada | 4 |
| AGQ-104 | Gestão da Qualidade | 4 |
| AGM-006 | Gestão de Marketing e Vendas | 4 |
| AGR-004 | Gestão de Pessoas | 4 |
| AGF-018 | Gestão Financeira | 4 |
| BMS-103 | Higiene e Segurança do Trabalho | 2 |
| INF-168 | Informática | 4 |
| ING-013 | Inglês I | 2 |
| ING-014 | Inglês II | 2 |
| ING-015 | Inglês III | 2 |
| ING-016 | Inglês IV | 2 |
| CON-001 | Introdução à Contabilidade | 2 |
| TLE-002 | Liderança e Empreendedorismo | 2 |
| EMA-024 | Materiais e Tratamentos I | 4 |
| MPT-006 | Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica | 2 |
| EPG-007 | Planejamento, Programação e Controle da Produção | 4 |
| EPP-106 | Processos de Produção | 4 |
| EPF-103 | Projeto de Fábrica | 4 |
| TPR-004 | Projeto de Trabalho de Graduação I | 2 |
| TPR-005 | Projeto de Trabalho de Graduação II | 2 |
| TPP-101 | Projeto do Produto I | 4 |
| TPP-102 | Projeto do Produto II | 4 |
| GPI-001 | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I | 2 |
| GPI-002 | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II | 2 |
| GPI-003 | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III | 2 |
| MSP-002 | Simulação Aplicada à Produção | 4 |
| ITI-101 | Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos | 4 |
| EPP-008 | Tecnologia da Produção Industrial | 4 |
| TPR-104 | Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial I | |
| TPR-105 | Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial II | |

| Escolhas das Unidades: | | DIA | COT | CRZ | FRC | FRV | ITP | IPR | ITB | JAU | LNS | SJC | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AGQ-105 | Controle de Qualidade | | | | | | | | | | | | 2 |
| YML036 | Desenho | | | | | | | | | | | | 2 |
| YPC093 | Desenvolvimento de Negócios | | | | | | | | | | | | |
| HMO-003 | Design, Moda e Produto | | | | | | | | | | | | 4 |
| HMO-001 | Design, Moda e Produto I | | | | | | | | | | | | 2 |
| HMO-002 | Design, Moda e Produto II | | | | | | | | | | | | 2 |
| ESP-007 | Espanhol I | | | | | | | | | | | | 2 |
| ESP-008 | Espanhol II | | | | | | | | | | | | 2 |
| MSP-001 | Estratégia de Produção e Operações | | | | | | | | | | | | 2 |
| FMA-004 | Fundamentos de Mecânica Clássica | | | | | | | | | | | | 2 |
| AGE-011 | Fundamentos de Planejamento e Gestão Estratégica | | | | | | | | | | | | 2 |
| FMA-005 | Fundamentos de Termodinâmica | | | | | | | | | | | | 2 |
| AGP-007 | Gestão da Produção Aplicada a Operações e Serviços | | | | | | | | | | | | 4 |
| AGS-004 | Gestão de Estoques | | | | | | | | | | | | 2 |
| EPM-007 | Gestão de Manutenção | | | | | | | | | | | | 2 |
| ING-017 | Inglês V | | | | | | | | | | | | 2 |
| ING-018 | Inglês VI | | | | | | | | | | | | 2 |
| EEM-002 | Instrumentação Industrial | | | | | | | | | | | | 2 |
| CEJ-002 | Jogos de Empresa | | | | | | | | | | | | 4 |
| DET-100 | Leitura e Interpretação de Desenho Técnico | | | | | | | | | | | | 2 |
| EMA-026 | Materiais e Tratamentos II | | | | | | | | | | | | 2 |
| FMA-100 | Mecânica | | | | | | | | | | | | 4 |
| FMA-002 | Mecânica Clássica | | | | | | | | | | | | 4 |
| MPO-103 | Pesquisa Operacional | | | | | | | | | | | | 2 |
| AGE-001 | Planejamento e Gestão Estratégica | | | | | | | | | | | | 4 |
| | Planejamento Estratégico I | | | | | | | | | | | | 2 |
| | Planejamento Estratégico II | | | | | | | | | | | | 2 |
| TPP-103 | Projeto de Produto Agroindustrial I | | | | | | | | | | | | 2 |
| TPP-104 | Projeto de Produto Agroindustrial II | | | | | | | | | | | | 2 |
| GPI-004 | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial – local | | | | | | | | | | | | 2 |
| EMH-100 | Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos | | | | | | | | | | | | 4 |
| HST-105 | Sociedade, Inovação e Tecnologia | | | | | | | | | | | | 2 |
| EAL-022 | Tecnologia em Açúcar e Álcool de Cana | | | | | | | | | | | | 2 |

## 1.15. Matriz Curricular da Unidade - Distribuição da Carga Didática Semestral por Tipo de Atividade Curricular

(teóricas, práticas e autônomas)

| Período | RELAÇÃO DE DISCIPLINAS | Aulas sema-nais | CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tipo de atividade curricular | | | |
| | Denominação | | Teórica | Prática | Autô-noma | Total |
| 1 | Tecnologia da Produção Industrial | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Informática | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Cálculo | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Administração geral | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I | 2 | - | - | 40 | 40 |
| | Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica | 2 | 40 | - | - | 40 |
| | Fundamentos da Comunicação Empresarial | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Inglês I | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | | **24** | | | | **480** |
| 2 | Ergonomia | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Materiais e Tratamentos I | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Estatística | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Leitura e interpretação de desenho técnico | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Liderança e Empreendedorismo | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Fundamentos de Matemática Financeira | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Introdução à Contabilidade | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Inglês II | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | | **24** | | | | **480** |
| | Gestão da Produção Aplicada | 4 | 40 | 40 | - | 80 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Projeto do Produto I | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Economia | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Planejamento e Gestão Estratégica | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Controle de Qualidade | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II | 2 | - | - | 40 | 40 |
| | Custos Industriais | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Inglês III | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | | **24** | | | | **480** |
| 4 | Processos de Produção | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Projeto do Produto II | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Planejamento, Programação e Controle da Produção | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Gestão da Qualidade | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III | 2 | - | - | 40 | 40 |
| | Fundamentos de Automação Industrial | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Higiene e Segurança do Trabalho | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Inglês IV | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | | **24** | | | | **480** |
| 5 | Gestão Financeira | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Projeto de Fábrica | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Gestão da Cadeia de Suprimentos | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Gestão Ambiental Aplicada | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Fundamentos de Gestão de Projetos | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Ética e Direito Empresarial | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Projeto de Trabalho de Graduação I | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Gestão de Manutenção | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | | **24** | | | | **480** |
| 6 | Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Gestão de Marketing e Vendas | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Simulação Aplicada à Produção | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Gestão de Pessoas | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Comércio Exterior | 4 | 40 | 40 | - | 80 |
| | Projeto de Trabalho de Graduação II | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | Gestão de Estoques | 2 | 20 | 20 | - | 40 |
| | | **24** | | | | **480** |
| | Estágio Supervisionado em Gestão da Produção Industrial | | | | | 240* |
| | Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial I | | | | | 80* |
| | Trabalho de Graduação em Gestão da Produção Industrial II | | | | | 80* |

* total expresso em horas

## 1.16. Ementário das disciplinas

### 1.16.1. Primeiro Semestre

| Denominação | Aulas semanais | Aulas semestrais |
|---|---|---|
| Tecnologia da Produção Industrial | 4 | 80 |
| Informática | 4 | 80 |
| Cálculo | 4 | 80 |
| Administração geral | 4 | 80 |
| Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I | 2 | 40 |
| Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica | 2 | 40 |
| Fundamentos da Comunicação Empresarial | 2 | 40 |
| Inglês I | 2 | 40 |

## TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL - CH 80 aulas

**Objetivo:** Entender os fundamentos da administração da produção, no sentido de proporcionar conhecimentos básicos e fundamentais sobre processos produtivos, tecnologia e procedimentos.

**Ementa:** Princípios e sistemas de administração da produção. Recursos, processo, estrutura e materiais. Tecnologias modernas de gestão em sistemas produtivos e inovação.

**Bibliografia Básica:**

CHAMBERS, Stuart; SLACK, Nigel. Gerenciamento de operações e de processos: princípios e práticas de Impactos Estratégicos. 2ªed. Rio de Janeiro: Bookman, 2013.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. Gestão da Tecnologia e Inovação: uma abordagem prática. 2ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ANTHONY, Scott D.; *et al.* Inovação para o crescimento: ferramentas para incentivar e administrar a inovação. Harvard Business Review Press. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, 2011.

BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGTH, S. C. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções. 5ª Edição.Porto Alegre McGraw-Hill, 2012.

CHASE, R B.; JACOBS, F. R. Administração da Produção e de Operações: o essencial. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CORRÊA, H. L.; CORREA, C. A. Administração de produção e de operações: Manufatura e Serviços: uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

VALERIO NETTO, Antônio. Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica. Barueri-SP: Minha Editora, 2006.

## INFORMÁTICA - CH 80 aulas

**Objetivo:** Identificar e utilizar os recursos básicos ou avançados em ferramentas adequadas para executar tarefas administrativas e compreender aspectos de segurança da informação e do funcionamento de redes de computadores.

**Ementa:** Conceitos de hardware e software. Sistema Operacional. Redes e Sistema Distribuídos. Segurança da Informação. Internet. Editor de Texto. Editor

de Apresentações. Editor de Planilhas. Banco de Dados. Criação de Home Pages. Outras Tecnologia e Ferramentas de Interesse.

**Bibliografia Básica:**

MARÇULA, Marcelo. Informática – Conceito e Aplicações. SP: Erica, 2010.

SILVA, Mario Gomes. Informática: terminologias básicas. SP: Erica, 2010.

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos Básicos. Campos, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

MOTA, José Carlos. Dicionário de Computação e Informática. Ciência Moderna, 2010.

GARCIA, Marcus. Informática aplicada a Negócios. SP: Brasport, 2005.

CAPRON, H.L. Introdução à informática. 8 ed. São Paulo – SP: Pearson Prentice Hall, 2007.

## **CÁLCULO** - CH 80 aulas

**Objetivos:** Compreender e aplicar os conceitos básicos de cálculo diferencial e Integral de funções de uma variável real.

**Ementa:** Funções de uma variável. Limites e Continuidade. Derivadas. Aplicações de Derivadas. Introdução ao estudo das Integrais. Uso de softwares e aplicativos como ferramentas auxiliares à resolução de problemas.

**Bibliografia Básica:**

WAITS, B K, FOLEY, G D, DEMANA, F., Pré-Cálculo. Addison Wesley Brasil, 2008.

STEWART, J. Cálculo I. 6.ed. São Paulo: Pioneira, 2009.

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, limite, derivação, integração. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

MORETIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O.; Introdução ao Cálculo para Administração, Contabilidade e Economia, ed. Saraiva, 1ª.ed, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

HUGHES-HALLET, D.; GLEASON, A.M.; LOCK, P.F., FLATH, D.E. Cálculo e Aplicações. São Paulo: Blücher, 1999.

MORETIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O., Cálculo: Funções de uma e várias variáveis, ed. Saraiva, 2ª.ed., 2010.

SILVA, F. C. M., ABRÃO, M., Matemática básica para decisões administrativas, ed. Atlas,

SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. 13.ed. São Paulo: McGraw-

Hill, 1987.1v.

SWOKOWSKI, E. W., Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1, ed. Makron Books, 2ª ed., 1994.

2ª.ed., 2008.

## ADMINISTRAÇÃO GERAL - CH 80 aulas

**Objetivo:** Entender as diferentes estruturas organizacionais, considerando sua área de formação; analisar os processos organizacionais e propor soluções.

**Ementa:** Abordagem básica do Pensamento Administrativo: teorias clássicas da administração até teoria dos sistemas. As Organizações e suas Estruturas: conceito de organização, estruturas organizacionais tradicionais e inovativas com organogramas. Funções do administrador. Processos principais e de apoio, fluxograma, ferramentas e indicadores de desempenho. Estudo de Caso

**Bibliografia Básica:**

ARAUJO, L. C. G. de. Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia: Volumes 1 e 2. 5.ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

CHIAVENATTO, I. Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7.ed. ver. E atual. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BATEMAN, T.A., SNELL, S.A. Administração: novo cenário competitivo. 2ed. São Paulo: Atlas, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

CARAVANTES, G. R. Administração: teorias e processos. – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

DAFT, R. L. Organizações: teorias e projetos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GARETH, M., Imagens de organização. Edição Executiva. 2ed. São Paulo: Atlas 2002.

MAXIMIANO, A. C. A. Fundamentos de Administração: manual compacto para as disciplinas TGA e introdução à administração. 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 6. Ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, R. O. de. Teorias da Administração. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

**PROJETO INTEGRADOR EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL I -** CH 40 aulas (AAP)

**Objetivo:** proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho.

**Ementa:** Descrever a organização de uma empresa, estrutura, tecnologia Produção,

Processo decisório, desempenho e ações de melhoria.

**Bibliografia Básica:**

GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATTOS, João Roberto L. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.

OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.

**METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÌFICO-TECNOLÓGICA –** CH 40 aulas

**Objetivo:** Estabelecer um roteiro de estudo adequado às suas necessidades e objetivos. Identificar os elementos e etapas necessárias para o estudo produtivo. Identificar e analisar os diversos tipos de leitura. Identificar as várias formas de conhecimento. Desenvolver as diversas atividades de pesquisa, tanto para produção acadêmica quanto para aplicação profissional. Diferenciar os diversos tipos de pesquisa, pensar e elaborar um projeto.

**Ementa:** Processo de construção do conhecimento científico e tecnológico. Estrutura do trabalho científico. Procedimentos metodológicos. Planejamento e desenvolvimento dos trabalhos científicos. Apresentação oral. Comunicação

(estrutura, forma e conteúdo), divulgação, normas ABNT, linguagem científica, monografias, dissertações, teses; relatórios técnicos e artigos. Eventos científico-tecnológicos.

**Bibliografia Básica:**

SABBAG, S. P.; Didática para Metodologia do Trabalho Científico. Editora Loyola. 1ª ed. 2013.

MATIAS-PEREIRA, J.; Manual de Metodologia da Pesquisa Cientifica. Editora ATLAS. 3ª ed. 2012.

FLICK, U.; Introdução a Metodologia de Pesquisa - um Guia para Iniciantes. Editora Penso - Artmed. 1ª ed. 2012.

**Bibliografia Complementar:**

CHEHUEN NETO, J. A.; Metodologia da Pesquisa Cientifica - da Graduação. Editora CRV. 1ª ed, 2012.

FREIXO, M. J. V.; Metodologia Cientifica - Fundamentos Métodos e Técnicas. Editora: Instituto Piaget. 3ª ed. 2012.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G.; Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador. Editora: Lamparina. 2ª ed. 2008.

## **FUNDAMENTOS DA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL** - CH 40 aulas

**Objetivos:** Planejar, desenvolver e executar estratégias de comunicação destinadas ao fortalecimento da imagem da organização e dominar recursos de redação empresarial e técnica.

**Ementa:** O planejamento de estratégias de relações com públicos de interesse, na comunicação empresarial. Ética, transparência e gestão da informação. Estratégias para gestão de imagem. Elaboração e redação de instrumentos para comunicação com os públicos internos e externos. Redação técnica.

**Bibliografia Básica:**

TAVARES, M. Comunicação Empresarial e Planos de Comunicação. São Paulo: Atlas, 2ed.; 2009.

TERCIOTTI, S.H.; MACARENCO, I. Comunicação Empresarial na Prática. São Paulo: Saraiva, 2010.

TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação Empresarial. São Paulo: Atlas, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BARBEIRO, Heródoto. Mídia Training: como usar a mídia a seu favor. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BUENO W. C. Comunicação Empresarial: políticas e estratégias, São Paulo: Saraiva, 2009.

CHINEM, R. Introdução à Comunicação Empresarial. São Paulo: Saraiva, 2010

FERREIRA, Reinaldo Mathias; LUPPI, Rosaura de Araújo Ferreira. Correspondência Comercial e Oficial: com técnicas de redação. 15 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

GOLD, Miriam. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização. 4 ed. São Paulo: Makron, 2010.

MEDEIROS, J. Redação Empresarial. São Paulo: Atlas, 2009.

**Bibliografia de Referência:**

BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa: atualizada pelo novo acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.

BLIKSTEIN, I.. Técnicas de Comunicação Escrita. São Paulo: Ática, 2006.

CASTILHO, Ataliba Teixeira de. Nova Gramática do Português Brasileiro. São Paulo: Contexto, 2010.

FIGARO, R. (org.). Gestão da comunicação no mundo do trabalho, educação, terceiro setor e corporativismo. São Paulo: Atlas, 2005.

ROGER, C. Comunicação Empresarial – a imagem como patrimônio da empresa e ferramenta. São Paulo: Best Seller, 2008.

KELLER, K. Comunicação organizacional, sobrevivência empresarial. São Paulo: Literarte, 2006.

**INGLÊS I - CH 40 aulas**

**Objetivos:** compreender e produzir textos simples orais e escritos; apresentar-se e fornecer informações pessoais e coorporativas, descrever áreas de atuação de empresas; anotar horários, datas e locais; reconhecer a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua; fazer uso de estratégias de leitura e de compreensão oral para entender o assunto tratado em textos orais e escritos da sua área de atuação.

**Ementa:** Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções comunicativas e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 1.

Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et at. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

RICHARDS, Jack C et al. New Interchange: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

**Recomendações:** 1. O aluno ingressante deverá ser submetido ao exame de proficiência de Língua Inglesa do CEETEPS - 2. Utilizar o laboratório de informática para execução de atividades extras.

### 1.16.2. Segundo Semestre

| Denominação | Aulas semanais | Aulas semestrais |
|---|---|---|
| Ergonomia | 4 | 80 |
| Materiais e Tratamentos I | 4 | 80 |
| Estatística | 4 | 80 |
| Leitura e interpretação de desenho técnico | 4 | 80 |
| Liderança e Empreendedorismo | 2 | 40 |
| Fundamentos de Matemática Financeira | 2 | 40 |
| Introdução à Contabilidade | 2 | 40 |
| Inglês II | 2 | 40 |

## **ERGONOMIA** - CH 80 aulas

**Objetivo:** Analisar aspectos da anatomia humana, biomecânica e de antropometria, relacionados às posturas e aos fatores ambientais; Identificar e aplicar conceitos de ergonomia nas atividades da produção Industrial, projeto e design do produto e fatores ambientais.

**Ementa:** Histórico da ergonomia, definições, objetivos, campos de atividades; noções sobre o organismo humano, bem como de suas limitações e capacidades; conceituação do sistema homem-máquina-ambiente; técnicas de pesquisa em ergonomia; medidas antropométricas; biomecânica ocupacional; avaliação estática e dinâmica dos postos de trabalho e sistemas complexos; fatores ergonômicos em relação a produtos; aplicabilidade da ergonomia no trabalho e nos produtos: concepção, correção e conscientização.

**Bibliografia Básica:**

FALZON, P. Ergonomia. 1ª.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia: Adaptando o homem ao trabalho.5ºed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IIDA, I. Ergonomia - Projeto e Produção. 2ªed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. Reimpressão 2008.

**Bibliografia Complementar:**

ABRAHÃO, J; et al. Introdução à ergonomia: da prática à teoria.1ªEd. São Paulo: Editora Blücher, 2009.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. 3ª Edição. São Paulo: Editora Blücher, 2012.

GOMES FILHO, J. Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Escrituras, 2004.

DREYFUSS, H. As medidas do homem e da mulher: fatores humanos em design. Porto alegre: Bookman, 2005.

MANUAL de Legislação: Segurança e Medicina do Trabalho. 74ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

## **MATERIAIS E TRATAMENTOS I** - CH 80 aulas

**Objetivo:** Identificar e conhecer as características dos principais materiais, proporcionando o conhecimento necessário para sua seleção mais adequada para o processo produtivo.

**Ementa:** Classificação dos materiais: metálicos, poliméricos, cerâmicos, compósitos e naturais. Características e aplicações de materiais e tratamentos

na produção industrial. Definições, propriedades e processamentos de materiais. Seleção econômica de materiais.

**Bibliografia Básica:**

CALLISTER, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma introdução. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

FERRANTE, M. Seleção de Materiais. 3ªed. São Carlos: Editora UFSCAR, 2013.

ASKELAND, D. R. Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo: Editora Cengage, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

CANEVAROLO, S.V. Ciência dos Polímeros.2ªed. São Paulo: ArtLiber Editora, 2006.

SHACKELFORD, J.F. Ciência dos Materiais.6ªed. Brasília: Pearson Practice Hall, 2008.

SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais. 5ªed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.

VAN VLACK, L. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica.2ªed. Vol. I. São Paulo: Ed. Makron, 2013.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. 2ªed. Vol. II. São Paulo: Ed. Makron, 2013.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica.2ªed. Vol. III. São Paulo: Ed. Makron, 2013.

## **ESTATÍSTICA** - CH 80 aulas

**Objetivo:** Compreender e aplicar os conceitos de Estatística necessários para a descrição, organização e análise de dados, no apoio à tomada de decisão na área de estudo.

**Ementa:** Conceitos estatísticos. Gráficos e tabelas. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições de probabilidade: variável aleatória discreta e contínua. Correlação e Regressão.

**Bibliografia Básica:**

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2007.

LEVINE, D. M.; et al. Estatística – Teoria e Aplicações usando o Microsoft Excel. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. Estatística. São Paulo: Bookman, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

TRIOLA. M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIANS, T. A. Estatística aplicada à Administração e Economia. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.

SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J.; SRINIVASAN, R. A. Probabilidade e Estatística. São Paulo: Bookman, 2004.

MARTINS, G. A. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Atlas, 2010.

BORNIA, A. C.; BARBETTA, P. A.; REIS, M. M. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. São Paulo: Atlas, 2008.

BRUNI, A. L. Estatística Aplicada à Gestão Empresarial. São Paulo: Atlas, 2008.

GRIFFITHS, D. Use A Cabeça! Estatística. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2008.

**LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO -** CH 80 aulas (Escolha da Unidade)

**Objetivo:** Expressar graficamente através do desenho técnico e interpretá-lo. Identificar e aplicar as Normas técnicas da ABNT. Identificar as diversas ferramentas de desenho.

**Ementa:** Desenho técnico como linguagem gráfica. Normas técnicas. Caligrafia e formatos de papel. Aplicação e tipos de linhas. Desenho geométrico. Esboço. Desenho definitivo com instrumentos. Projeções ortogonais. Cotagem e simbologia. Cortes e seções. Perspectivas. Introdução as ferramentas computacionais.

**Bibliografia Básica:**

Silva, A., Dias, J., Ribeiro, T. C., Souza, L., Desenho Técnico Moderno, 8ª edição, Lidel, 2008.

SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. Manual básico de desenho técnico. 5. ed. rev. Florianópolis, SC: UFSC, 2009.

FRENCH, T. E., VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Tradução ESTEVES, E. R., et. al. 8. ed. São Paulo: Globo, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

Miceli, M. T., Ferreira, P., Desenho Técnico Básico, 3ª edição. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

Del Mastro, E., Espindola, H., Leite, O., Cortes e seções, 3ª revisão, Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, 2011.

Del Mastro, E., Espindola, H., Leite, O., Desenho Definitivo, 3ª revisão, Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, 2011.

NEIZEL, E. Desenho técnico para construção civil. São Paulo: EDUSP, 1974.

SARAPKA E. M., SANTANA M. A. et al. Desenho arquitetônico básico. São Paulo: PINI, 2009.

**LIDERANÇA E EMPREENDEDORISMO -** CH 40 aulas

**Objetivo:** Compreender as bases do comportamento empreendedor e da liderança necessária ao desenvolvimento dos negócios das organizações.

**Ementa:** Definição de negócio, análise dos ambientes de negócio, Movimentos Competitivos; Liderança e potencial empreendedor; Avaliação de riscos e de oportunidade de novos negócios. Ferramentas para o desenvolvimento e planejamento de novos negócios; Instrumentos e instituições de apoio e fomento ao empreendedorismo.

**Bibliografia Básica:**

BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e Empreendedorismo: administração. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo Corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.DRUCKER, P. F. Inovação e Espírito Empreendedor: Práticas e Princípios. São Paulo: Cengage, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BENNIS, W G; TICHY, N; ROCHA, A. C. Decisão: Como Lideres Vencedores Fazem Escolhas Certeiras. Bookman, 2009.

DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

PETERS, M.P.; et al. Empreendedorismo.9.ed. Porto Alegre. McGraw Hill: 2014.

SARKAR, S. O empreendedor inovador. Elsevier, 2008.

SEIFFERT, P. Q. Empreendendo novos negócios em corporações: estratégias, processo e melhores práticas. 2ªed. São Paulo: Atlas, 2008.

## FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA FINANCEIRA - CH 40 aulas

**Objetivos:** Entender e aplicar as ferramentas de matemáticas envolvidas no mercado financeiro de capitais além de compreender o processo de amortização de dívidas pelas principais modalidades existentes de financiamentos através do uso de planilhas de cálculo e calculadoras financeiras.

**Ementa:** Porcentagens. Fluxo de Caixa. Juros Simples. Juros Compostos. Desconto racional ("por dentro") e Comercial ("por fora"). Taxas de Juros. Inflação e Correção cambial. Sistemas de Amortização de Capital: Sistema PRICE e Sistema SAC. Uso de planilhas eletrônicas e de calculadoras financeiras.

**Bibliografia Básica:**

PUCCINI, A. L., Matemática Financeira: objetiva e aplicada, ed. Saraiva, 9ª.ed., 2011.

VERAS, L. L., Matemática Financeira, Edt. Atlas,6ª. ed. 2007.

ASSAF NETO, A., Matemática Financeira e suas aplicações, ed. Atlas, 11ª.ed. 2009;

**Bibliografia Complementar:**

HAZZAN, S. e POMPEU, J. N., Matemática Financeira, ed. Atual, 6ª.ed., 2006.

LAPPONI, J. C., Matemática Financeira Usando Excel, ed. Lapponi Treinamento e Editora, 1ª.ed., 2002.

SAMANEZ, C. P., Matemática Financeira: aplicações à análise de investimentos,

ed. Pearson, 3ª.ed., 2001.

## INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE - CH 40 aulas

**Objetivo:** Entender o processo contábil e seus relatórios, analisar e utilizar as demonstrações contábeis/financeira como instrumento de gestão.

**Ementa:** Introdução à contabilidade, à mecânica e ao raciocínio contábil. Patrimônio e suas situações líquidas. Planos de contas. Método das partidas dobradas. Eventos permutativos, contas e demonstrativos patrimoniais. Eventos modificativos, contas e demonstrativos de resultados. Receitas e despesas. Conceitos de custo. Cálculo do desgaste dos ativos, depreciação, amortização e exaustão. Balanço. Provisões e distribuição de resultados.

**Bibliografia Básica:**

IUDICIBUS, Sérgio de. MARION, José Carlos. Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia. 7ª edição – Editora Atlas, São Paulo, 2011.

MARION, José Carlos. Contabilidade Básica, 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade Básica Fácil. 23. ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

SILVA, César Augusto Tibúrcio, TRISTÃO, Gilberto. Contabilidade Básica, 4ª edição., São Paulo, Editora Atlas, 2009.

EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. Diversos autores. Contabilidade Introdutória. Livro texto, 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2.010.

EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. Diversos autores. Contabilidade Introdutória. Livro de exercícios, 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

NEVES, Silvério das. VICECONTI, Paulo. Contabilidade Básica. 15ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva. 2012

## INGLÊS II - CH 40 aulas

**Objetivos:** compreender e produzir textos orais e escritos; fazer pedidos (pessoais ou profissionais), descrever rotina de trabalho, atender telefonemas, dar e anotar recados simples ao telefone, redigir notas e mensagens simples; reconhecer a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua, fazer uso de estratégias de leitura e compreensão oral para entender pontos principais de textos orais e escritos da sua área de atuação.

**Ementa:** Apropriação de estratégias de aprendizagem (estratégias de leitura, de compreensão e de produção oral e escrita) e repertório relativo a funções

comunicativas e estruturas linguísticas apresentadas na disciplina anterior com o intuito de utilizar essas habilidades nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio culturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. American English File: Student's Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et at. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

### 1.16.3. Terceiro Semestre

| Denominação | Aulas semanais | Aulas semestrais |
|---|---|---|
| Gestão da Produção Aplicada | 4 | 80 |
| Projeto do Produto I | 4 | 80 |
| Economia | 4 | 80 |
| Planejamento e Gestão estratégica | 4 | 80 |
| Controle de Qualidade | 2 | 40 |
| Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II | 2 | 40 |
| Custos Industriais | 2 | 40 |
| Inglês III | 2 | 40 |

## GESTÃO DA PRODUÇÃO APLICADA - CH 80 aulas

**Objetivo:** Conhecer a função produtiva, a evolução e as técnicas da gestão da

produção. Atuar no gerenciamento e controle de materiais/estoque, modelos de produção, capacidade produtiva, desempenho e melhoria da produção. Aplicar ferramentas modernas de produção.

**Ementa:** Conceito, evolução e componentes dos sistemas produtivos. Gestão de operações. Desempenho da produção e melhoria contínua de sistemas produtivos. Localização de instalações. Previsão de Demanda. Planejamento e controle da capacidade produtiva. OPT e Teoria da Restrição. Técnicas e ferramentas de administração da produção e de gestão de materiais/estoque. Just in Time e Sistema Toyota de Produção.

**Bibliografia Básica:**

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SLACK, N. et al. Princípios de Administração da Produção.1ªed. São Paulo: Atlas, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PENOF, D. G.; MELO, E. C. de.; LUDOVICO, N. (org.) Gestão da Produção e Logística. São Paulo: Saraiva, 2013.

POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e Operações. 8ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILVA, O. R. da; VENANZI, D. Gerenciamento da Produção e Operações.1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

## **PROJETO DO PRODUTO I** - CH 80 aulas

**Objetivo:** Ter visão integrada do processo de desenvolvimento do produto, desde as etapas iniciais de geração de ideias, desenhos e modelos, sistemas de medidas, desenvolvimento do conceito do produto, até a preparação na manufatura para ficha piloto, produção e lançamento do produto.

**Ementa:** Desenvolvimento de projetos voltados a objetos e sistemas de uso: estudo, conceitos, métodos e princípios básicos de modelos de produtos. Observação e análise: definição do problema, pesquisa, definição de objetivos e restrições. Planejamento, projeto e execução de *mockup*/protótipo.

**Bibliografia Básica:**

AMARAL, D. C. *et al*. Gestão de desenvolvimento de produtos.1ªed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BAXTER, M. Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos. 3ª. Edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

JUGEND, D. ; SILVA, S. L. Inovação e desenvolvimento de produtos: práticas de gestão e casos brasileiros.1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DIAS, R. Eco inovação: caminho para o crescimento sustentável.1ªed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINELLI, F. B. Fundamentos de projetos.1ªed. Curitiba: Iesde Brasil, 2009.

OSTERWALDER, A. PIGNEUR, Y. Business Model Generation. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

OSTERWALDER, M. Valve proposition design. São Paulo: HSM do Brasil, 2014.

ROMEIRO F, E.. Projeto do Produto. Campus, 2009.

MORGAN, J. M.; LIKER, J. K. Sistema Toyota de Desenvolvimento de Produto: Integrando Pessoas Processo e Tecnologia. Bookman, 2008.

## **ECONOMIA** - CH 80 aulas

**Objetivo:** Compreender o funcionamento da economia a partir das principais variáveis econômicas, analisar as modificações no desenvolvimento econômico e utilizar os conhecimentos operacionais ligados ao dia-a-dia da economia.

**Ementa:** Introdução à economia. Teoria microeconômica. Funcionamento do mercado. Elasticidade. Produção e custos. Estruturas de mercado. Teoria macroeconômica. Políticas econômicas e seus instrumentos. Teoria monetária. Inflação. Setor externo. Crescimento e desenvolvimento econômico.

**Bibliografia Básica:**

PARKIN, M. Economia. 8 ed São Paulo: Pearson Brasil, 2009.

PINHO, D. B.; VASCONCELOS, M. A. Manual de Economia. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

VASCONCELLOS, M A S; GARCIA, M E. Fundamentos de Economia. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

JORGE, F. T.; MOREIRA, J. O. C. Economia: Notas Introdutórias. 2. Ed. São

Paulo: Atlas, 2009

MANKIW, N. G. Introdução a economia. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

MOCHÓN, F. Economia - Teoria e Política 5.ed. McGrawHill Bookman, 2006.

PASSOS, C.R.M.; NOGAMI, O. Princípios de economia. 5. Ed. São Paulo: Thomson, 2005.

SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. Economia 19.ed. São Paulo: McGrawHill Bookman, 2012.

VICECONTI, P E V; NEVES, S. Introdução à Economia. Frase, 2009.

**PLANEJAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICA –** CH 80 aulas (Escolha da Unidade)

**Objetivo:** Desenvolver uma visão integrada dos fatores estratégicos com análises de cenários competitivos e macro-ambientais na busca da competitividade de maneira integrada diante das mudanças constantes no ambiente dos negócios, permitindo que os alunos passem a pensar e agir estrategicamente.

**Ementa:** Evolução do pensamento estratégico; análise estratégica: Macro-ambiente e Ambiente concorrencial (Instrumento de Análise: Inteligência Competitiva e Modelo das Forças competitivas); Definição das estratégias em nível empresarial (Instrumentos de análise: matriz de análise de portfólio – BCG; e matriz de atividade e domínio – GE); Formulação e Análise de Cenários e Aplicação do Planejamento Estratégico como Construção de Ações Empresariais em empresas reais; Definição das estratégias em nível de Unidade de Negócio (Instrumento de análise: Estratégicas Genéricas de Porter e Curva de experiência); Definição das estratégias em nível funcional (Instrumento de análise: Cadeia de Valor); Organização estratégica: Relação entre estratégia e estrutura organizacional; Implementação de estratégias; Controle estratégico.

**Bibliografia Básica:**

HITT, Michael A. et al. Administração Estratégica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2007. KAPLAN, Robert S. Mapas Estratégicos: Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. MINTZBERG, Henry. et al. O Processo da Estratégia. São Paulo: Bookman, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

GHEMAWAT, Pankaj. A Estratégia e o Cenário de Negócios. Porto Alegre: Bookman, 2007. HAMEL, Gary, PRAHALAD, C.K. Competindo pelo Futuro. Rio de Janeiro: Campus, 2005. LOBATO, David Menezes. Estratégia de Empresas. Rio de Janeiro: FGV, 2009. PORTER, M. Estratégia Competitiva. Rio de janeiro: Campus, 2005

## **CONTROLE DE QUALIDADE** – CH 40 aulas (Escolha da Unidade)

**Objetivo:** Fornecer ao aluno os conceitos modernos de qualidade e sua gestão, para a melhoria da produtividade. O aluno deverá compreender os critérios e procedimentos da qualidade para utilizá-los quando necessário nos princípios da globalização

**Ementa**: Introdução ao controle e à qualidade. Apresentação e discussão da nova filosofia administrativa para o controle da qualidade. Conceitos de controle e qualidade. Tecnologia do controle da qualidade / técnicas. Nova abordagem do Doutor Deming para a qualidade total e seu controle. Técnicas estatísticas especiais para a qualidade. Conceitos fundamentais de variação e de variabilidade dos processos. Controle estatístico do processo / objetivo / princípio de operação. Cartas de controle para variáveis / construção – análise. Cartas de médias e de amplitudes. Cartas de médias e desvios – padrão. Cartas para medidas individuais. Cartas de controle por atributos. Cartas p – de unidades não conformes. Cartas c – Nr de defeitos na amostra. Cartas u – Nr de defeitos por unidade. Cartas do Nr de defeitos ponderados. Controle estatístico da qualidade do produto. Kaizen – Melhoramentos constantes – Técnica Japonesa. A qualidade total como implementá-la. A qualidade total diversas escolas e tendência.

**Bibliografia Básica:**

JURAN, J. M. A Qualidade desde o projeto. Thompson, 2009. MARSHALL Jr., Isnard, et al. Gestão da Qualidade. FGV, 2008. PALADINI, Edson P. Gestão da Qualidade. Atlas, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

GARVIN, D. A., Gerenciando a qualidade. Qualitymark, 2002. ROTONDARO, R.G.; MIGUEL, P.A.C.; FERREIRA, J.J.A. Gestão da Qualidade. Campus, 2005. VIEIRA FILHO, Geraldo. Gestão da Qualidade Total. Ed. Alínea, 2007.

## **PROJETO INTEGRADOR EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL II -** CH 40 aulas (AAP)

**Objetivo:** proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho.

**Ementa:** desenvolver desenho produto e modelo de gestão de produção de um produto, criar sistema de gerenciar custos, aplicar modelos de alternativa de mistura de produção, desenvolver estudo de viabilidade econômica.

**Bibliografia Básica:**

GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATTOS, João Roberto Loureiro de. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.

Toda bibliografia das disciplinas do módulo e dos anteriores.

OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.

## **CUSTOS INDUSTRAIS** - CH 40 aulas

**Objetivo:** Identificar e aplicar técnicas de apuração de custos. Entender e aplicar gestão de custos para viabilizar empreendimentos pelo entendimento da problemática do rateio de custos e do volume e lucro para tomada de decisão. Compreender e aplicar a composição do custo do produto e de seu impacto na formação do preço e do lucro.

**Ementa:** Terminologia e definições da área: Despesas e Custos. Custos diretos e indiretos. Custos fixos e variáveis. Classificação dos custos e Despesas em função do produto e do volume. Custo do Produto. Sistema de Custeio: Absorção e variável. O custeio por absorção, critérios de rateio e os respectivos desafios. Custos para decisão: Relação e Análise do Custo x Volume x Lucro. Margem de contribuição. Ponto de equilíbrio. O processo contábil e de custos.

**Bibliografia Básica:**

BRUNI, A. L. A administração de custos, preços e lucros: . 5ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E.; ROCHA, W. Método de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2015.

MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

CREPALDI, S. A. Curso Básico de Contabilidade de Custos. 5ª ed. São Paulo:

Atlas, 2010.

HERNANDEZ, Perez Junior; OLIVEIRA L. M. de.; COSTA R. G. Gestão estratégica de custos. 8ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, E.; ROCHA, W. Contabilidade de Custos. Livro de Exercícios. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

Equipe de professores da FEA/USP. Diversos autores. Contabilidade Introdutória. Livro de exercícios, 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, L. M. de.; PERES JÚNIOR, J.H. Contabilidade de custos para não contadores.5ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

## **INGLÊS III -** CH 40 aulas

**Objetivos:** fazer uso de estratégias de leitura e compreensão oral para identificar os pontos principais de textos orais e escritos da sua área de atuação; comunicar-se em situações do cotidiano, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; descrever eventos passados; compreender dados numéricos em gráficos e tabelas; redigir cartas e e-mails comerciais simples; desenvolver a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

**Ementa:** Expansão das habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio do uso de estratégias de leitura e de compreensão oral, de estratégias de produção oral e escrita, de funções comunicativas e estruturas linguísticas apropriadas para atuar nos contextos pessoal, acadêmico e profissional, apresentadas nas disciplinas anteriores. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos sócio-culturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Elementary. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive et al. American English File: Student’s Book 1. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 1 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et at. Market Leader: Elementary. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

### 1.16.4. Quarto Semestre

| Denominação | Aulas semanais | Aulas semestrais |
|---|---|---|
| Processos de Produção | 4 | 80 |
| Projeto do Produto II | 4 | 80 |
| Planejamento, Programação e Controle da Produção | 4 | 80 |
| Gestão da Qualidade | 4 | 80 |
| Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III | 2 | 40 |
| Fundamentos de Automação Industrial | 2 | 40 |
| Higiene e Segurança do Trabalho | 2 | 40 |
| Inglês IV | 2 | 40 |

**PROCESSOS DE PRODUÇÃO -** CH 80 aulas

**Objetivo:** Proporcionar os conhecimentos técnicos e gerenciais das etapas de produção, interpretar e analisar problemas no processo produtivo para melhorias. Planejar, gerenciar e controlar as etapas dos processos. Analisar o mapeamento do processo e funcionamento de sistemas mecânicos, hidráulicos e pneumáticos relacionados à produção.

**Ementa:** Fundamentos dos processos produtivos e práticas laboratoriais. Organização, sistemas, métodos e estruturas. Mapeamento de Processos. Fluxogramas e diagramas. Metodologias para levantamento de dados e padronização de processos. Preparação das máquinas e equipamentos: mecânica, hidráulica, pneumática, eletroeletrônica e outras. Manutenção Industrial.

**Bibliografia Básica:**

CAULLIORAUX, H.; PAIN, R.; *et al.* Gestão de processos: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILVA, O. R. da.; VENANZI, D. Gerenciamento da Produção e Operações.1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. Gerenciamento de operações e de processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico.2ªed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

CHASE, R; JACOBS, F. R; SOUZA, T C F. Administração da Produção e de Operações. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2013.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2ªed. São Paulo: Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, D. P. R. Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial. 21ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SLACK, N. *et al*. Princípios de Administração da Produção.1ªed. São Paulo: Atlas, 2013.

## **PROJETO DO PRODUTO II** - CH 80 aulas

**Objetivo**: Conhecer os sistemas de CAD/CAM (desenho auxiliado por computador e manufatura auxiliado por computador) modelagem e processos de produção através da utilização de técnicas baseadas em sistemas digitais.

**Ementa:** Metrologia industrial: sistema internacional de medidas, práticas laboratoriais. Desenho técnico por computador. Processos e confecção de moldes e matrizes. Processos gráficos assistidos por computador. Prototipagem rápida.

**Bibliografia Básica**

ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. R. Fundamentos de Metrologia: científica e Industrial. São Paulo: Editora Manole, 2008.

BARBOSA FILHO, A. N. Projeto e desenvolvimento de produtos. 1ªed. São Paulo: Atlas, 2009.

BAXTER, M. Projeto do produto guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 3ª ed, 2011.

**Bibliografia Complementar**:

GARCIA, C. Modelagem e Simulação de Processos Industriais e de Sistemas Eletromecânicos. 2ª Edição. São Paulo: USP, 2005.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: Problemas e Soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004.

MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico. 4ª Edição. Rio de

Janeiro: Ao Livro Técnico, 2010.

VIEIRA, D. R.; BOURAS, A.; DEBAECKER, D. Gestão de projeto do produto - baseada na metodologia *productlifecycle management Plm*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2012.

## PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO - CH 80 aulas

**Objetivo:** Fornecer os conceitos e conhecimentos sobre as variáveis envolvidas no PPCP, e apresentar métodos e técnicas para a promoção de um melhor planejamento e controle nas organizações.

**Ementa:** introdução ao PPCP; Planejamento hierárquico de produção. MRP I e II: gestão de demanda, planejamento da capacidade, planejamento dos recursos de manufatura, gestão de estoque, planejamento agregado e plano mestre de produção. Indicadores e controle da produção. Praticas laboratoriais em gestão integrada.

**Bibliografia Básica:**

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção - MRPII/ERP: conceitos, uso e implantação. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TUBINO, D. F. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 2ª Edição. Atlas, 2009.

SLACK, N. CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

CORRÊA, C. A.; CORRÊA, H. L. Administração de produção e de operações: manufatura e serviços - uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2013.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. 8. ed. São Paulo: Thompson, 2004.

GODINHO FILHO, M.; FERNANDES, F. C. F. Planejamento e Controle da Produção dos Fundamentos ao Essencial.1ªed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUERRINI, F. M.; BELHOT, R. V.; AZZOLINI JÚNIOR, W. Planejamento e controle da produção: projeto e operações de sistema. São Paulo: Campus, 2013.

KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P.; MALHOTRA, M. Administração da produção e operações. 8ª Ed. São Paulo: Pearson, 2009.

LUSTOSA, L, *et al*. Planejamento e controle da produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

## GESTÃO DA QUALIDADE - CH 80 aulas

**Objetivo:** Identificar, interagir e intervir em sistema de gestão da qualidade. Atender as normas e requisitos nacionais e internacionais. Analisar e aplicar princípios e técnicas de sistemas de qualidade na produção; identificar as características e aplicações de equipamentos de laboratório de qualidade. Planejar, gerenciar e analisar resultados dos ensaios.

**Ementa:** Conceitos e evolução da qualidade; Gestão da qualidade total; Ferramentas e Procedimentos da Qualidade; Estudo das principais normas técnicas e especificações; Custos da Qualidade; Indicadores de Qualidade; Controle Estatístico do Processo; Auditoria no sistema de Gestão; Programas de Melhoria da Qualidade.

Controle da qualidade: gestão de laboratórios.

**Bibliografia Básica:**

COSTA NETO, P. L. de Oliveira; CANUTO, S. A. Administração com Qualidade: conhecimentos necessários para gestão moderna.1ªed. São Paulo: Blücher, 2010.

JURAN, J. M. Qualidade desde o projeto: Os novos passos para o Planejamento da Qualidade em produtos e serviços. Rio de Janeiro: CENGAGE LEARNING, 2009.

PALADINI, E. P. Gestão Estratégica da Qualidade: Princípios, Métodos e Processos. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

CARPINETTI, L. C. R. Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas. 2ªed. São Paulo: Atlas, 2012.

GARVIN, D. A. Gerenciando a qualidade: A visão estratégica e competitiva. São Paulo: Qualitymark, 2002.

MARSHALL Jr. I.; et al. Gestão da Qualidade.10ªed. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

PURI, S. C. Certificação ISO série 9000 e Gestão da Qualidade Total. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

ROTONDARO, R.G.; MIGUEL, P.A.C.; FERREIRA, J.J.A. Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

VIEIRA FILHO, Geraldo. Gestão da Qualidade Total: uma abordagem prática.2ªed. Campinas: Alínea, 2007.

## PROJETO INTEGRADOR EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL III - CH 40 aulas (AAP)

**Objetivo:** proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho.

**Ementa:** desenvolver desenho produto anteriormente projetado e modelo de processo de produção, verificar melhor técnica de PPCP, aplicar sistema de gerenciar qualidade, aplicar modelos de alternativa de automação da produção, desenvolver estudo de normas e seguranças.

**Bibliografia Básica:**

GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATTOS, João Roberto Loureiro de. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.

Toda bibliografia das disciplinas do módulo e dos anteriores.

OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.

## FUNDAMENTOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL - CH 40 aulas

**Objetivo**: Proporcionar o conhecimento dos sistemas de automação para produção industrial. Capacitar e avaliar criticamente o funcionamento, desempenho e resultado proporcionado por estes sistemas.

**Ementa:** Princípios da Automação. Aplicações em sistemas industriais: eletroeletrônicos, pneumáticos e hidráulicos. Robótica. Sistemas CAD/CAM.

**Bibliografia Básica:**

CAMARGO, V. L A. Elementos de Automação.1ªed. São Paulo: Érica, 2014.

PIRES, J. N. Automação Industrial. 5ª.ed. São Paulo: Lidel ETEP, 2012.

SANTANNA, S. R. COSTA, W. T. Lógica de Programação e Automação.1ªed. Curitiba: Livro Técnico, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

CAPELLI, A. Automação Industrial - Controle do Movimento e Processos

Contínuos.2ªed. São Paulo: Érica, 2006.

FILIPPO Fº, G. Automação de Processos e de Sistemas .1ªed. São Paulo: Érica, 2014.

GORGULHO Jr.; J. H.C.; SANTOS, W. E. Robótica Industrial - Fundamentos, Tecnologias, Programação e Simulação.1ªed. São Paulo: Érica, 2015.

ROSARIO, João Maurício. Automação Industrial. São Paulo: Baraúna, 2009.

THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. Sensores Industriais: Fundamentos e Aplicações.8ªed. São Paulo: Érica, 2011.

## **HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO** - CH 40 aulas

**Objetivo:** Compreender os principais riscos de acidentes e doenças do trabalho nos diversos setores produtivos. Apresentar propostas de medidas de prevenção a esses agravos à saúde dos trabalhadores. Aplicar os principais modelos de boas práticas de higiene e segurança do trabalho. Analisar perigos e pontos críticos de controle.

**Ementa:** Agentes agressivos físicos nos locais de trabalho. Ruído, temperatura, iluminação, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, altas pressões. Agentes agressivos químicos nos locais de trabalho. Introdução ao conceito de toxicologia. Gases e vapores, poeiras. Segurança no manuseio de máquinas e equipamentos. A organização do trabalho e sua influência sobre as condições de trabalho. Conceito de fadiga física e mental. Acidentes e doenças do trabalho. Leis e normas regulamentadoras. Equipamentos de proteção individual.

**Bibliografia Básica:**

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho. Método, 2012.

MANUAL ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. Atlas, 2014.

SARAIVA. Segurança e Medicina do Trabalho. Saraiva, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, A; TAVARES, J. da Cunha; LIMA, V. Prevenção e controle de risco em máquinas, equipamentos e instalações. 7ª Edição. São Paulo: Editora Senac, 2014.

FERNANDES, F. Meio Ambiente Geral e Meio do Trabalho. LTR, 2009.

GARCIA, G F B. Meio Ambiente do Trabalho. Método, 2014.

GONÇALVES, E A. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. LTR. 2011.

SALIBA; PAGANO. Legislação de Segurança Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador. LTR. 2014.

**INGLÊS IV –** CH 40 aulas

**Objetivos:** fazer uso de estratégias de leitura e compreensão oral para identificar os pontos principais de textos orais e escritos; fazer comparações, redigir correspondências comerciais; desenvolver a entoação e o uso dos diferentes fonemas da língua.

**Ementa:** Desenvolvimento de habilidades comunicativas e estruturas léxico-gramaticais trabalhadas nas disciplinas anteriores, com o objetivo de atuar adequadamente nos contextos pessoal, acadêmico e profissional. Utilização de estratégias de leitura e de compreensão oral bem como de estratégias de produção oral e escrita para compreender e produzir textos orais e escritos. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades da área e abordando aspectos socioculturais.

**Bibliografia Básica:**

HUGES, John et al. Business Result: Pre-intermediate. Student Book Pack. Oxford: New York: Oxford University Press, 2009.

IBBOTSON, Mark; STEPHENS, Bryan. Business Start-up: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

OXENDEN, Clive et al. American English File: Student's Book 2. New York, NY: Oxford University Press, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

BARNARD, R., CADY, J., DUCKWORTH, M., TREW, G. Business Venture: Student book 2 with practice for the TOEIC test. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner´s Dictionary with CD-Rom. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

CARTER, Ronald.; NUNAN, David. Teaching English to Speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

COTTON, David et at. Market Leader: Pre-intermediate. Student's Book with Multi-Rom. 3rd Edition. Pearson Education, Longman, 2013.

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

RICHARDS, Jack C. New Interchange: Student Book 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

### 1.16.5. Quinto Semestre

| Denominação | Aulas semanais | Aulas semestrais |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Gestão Financeira | 4 | 80 |
| Projeto de Fábrica | 4 | 80 |
| Gestão da Cadeia de Suprimentos | 4 | 80 |
| Gestão Ambiental Aplicada | 4 | 80 |
| Fundamentos de Gestão de Projetos | 2 | 40 |
| Ética e Direito Empresarial | 2 | 40 |
| Gestão do Projeto de Trabalho de Graduação I | 2 | 40 |
| Gestão de Manutenção | 2 | 40 |

## GESTÃO FINANCEIRA - CH 80 aulas

**Objetivos:** Compreender os elementos para a localização, qualificação, quantificação dos riscos financeiros e procedimentos para sua mitigação. Desenvolver a visão financeira de fontes e aplicações dos recursos financeiros no empreendimento. Aplicar os instrumentos de medição, controle e gestão de estrutura de capitais e desempenho econômico e financeiro. Utilizar instrumentos e modelos de análise de investimentos.

**Ementa:** Objetivos e Ambiente da Administração Financeira; Riscos financeiros: definição, classificação, quantificação e métodos de mitigação; Modelo das variáveis empresariais: Desempenho: Liquidez, Estrutura e endividamento, Rentabilidade e retorno. Análise do capital de Giro (CDG): Necessidades Líquidas do CDG, Tesouraria, Longo Prazo e Capital de giro próprio. Políticas financeiras: Ciclo Financeiro (CF) e Ciclo Operacional (CO). Prazos médios de Compras (PMC), Estoque (PME) e Recebimento (PMR). Análise do Fluxo de caixa. Custo e Estrutura de capital. Análise de investimentos.

**Bibliografia Básica:**

ASSAF Neto, A., Lima, F.G.; Curso de Administração Financeira. 2º edição – São Paulo - Editora Atlas, 2011.

DE SANTI, Armando Filho e OLINQUEVITCH, José Leônidas. Análise de Balanços para controle Gerencial. 5º edição. 2009, Editora Atlas, São Paulo, 2012.

MEGLIORINI, Evandir. VALLIM, Marco Aurélio. Administração financeira: uma abordagem financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

GITMAN, L - Princípios de Administração Financeira - 12ª edição - São Paulo.

Pearson, 2011.

BRIGHAM, Eugene, HOUSTON, Joel F. Fundamentos da moderna administração financeira. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus. 1999.

MATARAZZO, Dante. Análise financeira de balanços. 5ª ed. São Paulo: Ed. Atlas. 1998

MEGLIORINI, Evandir. Administração Financeira: uma abordagem brasileira.

São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

WESTON, J. Fred, BRIGHAM, Eugene. Fundamentos da administração financeira. 10ª ed. São Paulo: Ed. Makron. 2000.

## **PROJETO DE FÁBRICA -** CH 80 aulas

**Objetivo:** Proporcionar conhecimentos sobre os sistemas produtivos e da estrutura necessária para a montagem de uma fábrica, propiciando também a capacidade de analisar criticamente o *layout*, propondo melhorias no processo produtivo e dos fatores

ambientais.

**Ementa:** Estudo do fluxo produtivo, tempos e movimentos. Cronoanálise; Balanceamento Produtivo. *Layout* e fatores ambientais. Instalação de máquinas e equipamentos. Distribuição de utilidades: água, eletricidade, vapor e ar comprimido.

**Bibliografia Básica:**

CORRÊA, H. L.; CORREA, C. A. Administração de produção e de operações: Manufatura e Serviços: uma abordagem estratégica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

CHASE, R B.; JACOBS, F. R. Administração da Produção e de Operações: o essencial. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SLACK, N. et al. Princípios de Administração da Produção.1ªed. São Paulo: Atlas, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ARAUJO, Marco Antônio. Administração da Produção e Operações: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2009.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15ª Edição. São Paulo: Editora LTC, 2007.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2015.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e Operações. 8ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILVA, O. R. da.; VENANZI, D. Gerenciamento da Produção e Operações.1ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

## **GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTO** - CH 80 aulas

**Objetivo:** Entender o que é gestão da Cadeia de Suprimentos e identificar as entidades que a compõe e ser capaz de analisar as funções básicas de cada uma para conseguir vantagens competitivas ao longo da cadeia por meio da

melhor escolha das entidades. Conhecer e aplicar os fundamentos da administração financeira nas organizações.

**Ementa:** Conceitos fundamentais de gestão de cadeias de suprimentos (*supply chain* management) e de redes de suprimentos (*supply network*). Gestão estratégica de cadeias de suprimentos e governança de cadeias de suprimentos. Sistemas verticais e horizontais. Planejamento integrado da cadeia e prioridades competitivas. Planejamento, programação e controle da produção na cadeia logística integrada. Localização de instalações. Modelos de previsão de demanda. Modelos de estoques. Distribuição: modelos de roteirização e sequenciamento. Tecnologias de informação para o gerenciamento da cadeia de suprimento e distribuição. Custos logísticos. WMS, VMI, E-commerce: B2B, B2C. O efeito chicote nas cadeias (dinâmica de cadeias). Estratégias de Operações e sistemas de informação logísticos.

**Bibliografia Básica:**

BOWERSOX, J. Donald; Closs J. David. Logistica empresarial. O processo de integração da cadeia de suprimento. Editora Atlas, SP, 2011.

CHOPRA, Sunil; Meindl, Peter. Gestão da cadeia de suprimento. Estratégia, planejamento e operação. 4ª ed. Editora Pearson, SP, 2011

SIMCHI, Levi, David; Kamisky Philip; Simchi-Levi, Edith. A cadeia de suprimento. Projeto e gestão. 3ª ed. Editora Bookman 2010.

**Bibliografia Complementar:**

BERTAGLIA, R. Paulo. Logistica e o gerenciamento da cadeia de suprimento.2ª ed. Ed. Saraova. SP 2011

CHRISTOFER, Martin. Logistica e gerenciamento da cadeia de suprimento. Ed. Cengace Learning. SP, 2012

TAYLOR, A. David. Logistica na cadeia de suprimento. Uma perspectiva gerencia. 7ª ed. Edit. Pearson, SP, 2011.

WANKE Peter, Gestão de estoques na cadeia de suprimento. Ed. Atlas. SP. 2011

## GESTÃO AMBIENTAL APLICADA - CH 80 aulas

**Objetivo:** Compreender o conceito de sustentabilidade e sua aplicação nas organizações.

**Ementa:** Conceito e evolução da questão ambiental. Inovação. Sustentabilidade. Desempenho ambiental. Normas ambientais. Sistemas de gerenciamento ambiental. Programas específicos. Certificação e Legislação.

**Bibliografia Básica:**

BARBIERI, J. C.. Gestão Ambiental Empresarial. 3ªed.São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Coorporativa - Estratégias de Negócios Focadas na Realidade.8ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental.3ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

ROSA, A. P. Q; JAPIASSU, M.S. Ética Ambiental: a atitude humana em debate.1ª Alagoas: EDUFAL, 2009.

FOGLIATTI, M. C. ; *et al*. Sistema de Gestão Ambiental para Empresas. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011.

PHILIPPI JR, *et al*,. Curso de Gestão Ambiental.2ªed. São Paulo: Editora Manole, 2013.

ADISSI, P. J.; PINHEIRO, F. A.; CARDOSO, R. S. (organizadores. ABEPRO).

Gestão Ambiental de Unidades Produtivas. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2012.

DONATO, V. Logística verde: uma abordagem socioambiental. São Paulo. Ciência Moderna, 2008.

MOURA, L. A. A. 6ªed.Qualidade e Gestão Ambiental: sustentabilidade e ISO. Curitiba: Juarez de Oliveira, 2011.

## **FUNDAMENTOS DE GESTÃO DE PROJETOS** - CH 40 aulas

**Objetivo:** Entender o planejamento e a gestão de projetos.

**Ementa:** Visão integrada da gestão de projetos; Visão geral de métodos e técnicas de gestão de projetos; noções de indicadores de desempenho; Metodologias de gerenciamento de projetos.

**Bibliografia Básica:**

KERZNER, Harold. Gestão de Projetos - As melhores práticas. São Paulo: Bookman, 2006.

PMI. PMBOK Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Project Management, 2009.

TORRES, Cleber; LELIS, João Caldeira. Garantia de Sucesso em Gestão de Projetos. Brasport, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

BRITO, P. Análise e Viabilidade de Projetos de Investimentos. Atlas, 2007.

CAVALIERI, A et al. AMA - Manual de Gerenciamento de Projetos. Brasport, 2009.

GIDO, J; CLEMENTS, J. P. Gestão de Projetos. Cengage, 2007.

MUTO, C.A.; PEREIRA, B. T. Exame PMP: a Bíblia. Brasport, 2008

## ÉTICA E DIREITO EMPRESARIAL- CH 40 aulas

**Objetivo**: Compreender e interpretar a terminologia jurídica. Desenvolver atitudes éticas. Promover a interdisciplinaridade entre direito, ética e a atividade prática da gestão.

**Ementa:** Fundamentos da Ética. Ética e Direito. Fundamentos do Direito: normas jurídicas; fontes do direito; principais ramos do direito; noções do direito: constitucional; administrativo; tributário; civil; trabalhista e previdenciário. Direito Empresarial; a atividade da pessoa do empresário; as sociedades comerciais; as microempresas; Lei de falência; Lei das S.A. Código de Defesa do Consumidor.

**Bibliografia Básica:**

GABRIEL, S. Direito Empresarial. Rio Grande do Sul: Ed. DPJ, 2014.

MAMEDE, G. Manual de direito empresarial.10ªed. São Paulo: Atlas, 2015.

NIARADI, George. Direito Empresarial para administradores. São Paulo: Pearson, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

ASHLEY, P.A . Ética E Responsabilidade Social Nos Negócios. São Paulo: Saraiva, 2014.

FUHRER, M.R.E. AMÉRICO M.C. Resumo de Direito Comercial e Empresarial. 44ªed.São Paulo: Malheiros, 2014.

HOOG, W.A.Z. Dicionário de direito empresarial.6ªed. São Paulo: Jurua Editora, 2014.

KRAUT, R; STORCK, A. Aristoteles - a ética á Nicomaco. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROQUE, S.J. Curso de direito empresarial.3ªed. São Paulo: Ícone Editora, 2013.

## PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO I - CH 40 aulas

**Objetivo:** Elaborar o pré-projeto de pesquisa com vistas ao trabalho de graduação. Redigir a parte teórica da pesquisa.

**Ementa:** Aplicação sistematizada do conhecimento acumulado ao longo do curso, até esse ponto, para o desenvolvimento de Projetos com soluções de problemas das áreas de estudos do curso. Elaboração de pré-projeto e desenvolvimento da pesquisa teórica acerca do tema escolhido. Organização e formatação da pesquisa de acordo com as normas específicas da Faculdade e ABNT.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, M. de M. Introdução à Metodologia do Trabalho Cientifico. 10ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para Trabalhos Científicos. 5ª Edição. Curitiba: Juruá, 2012.

FARIA, A. C.; CUNHA, I.; FELIPE, Y, X. Manual Prático para Elaboração de Monografias, Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª Edição. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

## **GESTÃO DE MANUTENÇÃO** – CH 40 AULAS (Escolha da Unidade)

**Objetivo:** Organização de um departamento de manutenção, planejar manutenções preventivas, corretiva e preditiva de equipamentos elétricos industriais, Elaboração de um plano de manutenção

**Ementa:** Organização de um departamento de manutenção, planejar manutenções preventivas, corretiva e preditiva de equipamentos elétricos industriais, Elaboração de um plano de manutenção

**Bibliografia Básica:**

CARDOSO DE SOUZA, Valdir. Organização e Gerência da Manutenção. Editora All Print. São Paulo, 3ª Edição. ISBN: 85-7718-365-4. 2009. 288p.

MIRSHAWKA, Victor. Manutenção Preditiva: Caminho para Zero Defeitos. Makron Books-McGrawHill, 1991.

MIRSHAWKA, Victor; OLMEDO,N.L. Manutenção - A Vez do Brasil. Editora Makron Books, São Paulo,1993. PINTO,

Alan Kardec e NASCIF, Júlio. Manutenção: Função Estratégica. Ed. Qualitymark, 1998.

TAVARES, Lourival. Excelência na Manutenção. Edit. Casa da Qualidade, 1997.

**Bibliografia Complementar:**

KARDEC, Alan. **Gestão estratégica e técnicas preditivas**. Rio de Janeiro:

Qualitymark, 2002.

FOGLIATTO, Flávio Sanson. **Confiabilidade e manutenção industrial**. São Paulo: Campus, 2011

PEREIRA, Mário Jorge. **Engenharia de Manutenção**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2009.

### 1.16.6. Sexto Semestre

| Denominação | Aulas semanais | Aulas semestrais |
|---|---|---|
| Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos | 4 | 80 |
| Simulação Aplicada à Produção | 4 | 80 |
| Gestão de Marketing e Vendas | 4 | 80 |
| Gestão de Pessoas | 4 | 80 |
| Comércio Exterior | 4 | 80 |
| Projeto de Trabalho de Graduação II | 2 | 40 |
| Gestão de Estoques | 2 | 40 |

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA À GESTÃO DE OPERAÇÕES E PROCESSOS** - CH 80 aulas

**Objetivo:** Proporcionar uma visão abrangente das Tecnologias de Informação utilizadas na Gestão da Produção, permitindo o entendimento dos conceitos e práticas presentes em várias áreas de uma empresa relacionadas com o Processo Produtivo. Capacitar para solucionar problemas e sugerir melhorias para a área de Gestão da Produção por meio da Tecnologia de Informação e da Comunicação.

**Ementa:** Conceitos gerais de Sistemas e Tecnologia da Informação. Gestão Estratégica da Informação. Sistemas Integrados de Gestão/ERP. Tecnologia da Informação aplicada à Gestão de operações e processos. Inovações em Tecnologia da Informação. Aplicação de TI em Gestão da Produção.

**Bibliografia Básica:**

BALTZAN, P. ; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação . Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

SANTOS, A. de A.. ERP e Sistemas de Informações Gerenciais.1ªed. São Paulo:Editora Atlas, 2013.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. Gerenciamento de operações e de processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico.2ªed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

CHAFFEY, Dave. Gestão de E-business e E-commerce: estratégia, implementação e prática. 5º. Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier,2013.

JUNIOR, Cícero Caiçara. Sistemas integrados de Gestão– ERP. São Paulo: Ibpex, 2012.

RAINER, R. K.; CEGIELSKI, C. G. Introdução aos Sistemas de Informação – Apoiando e Transformando Negócios na era da Mobilidade.3ªed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais. 9ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

TURBAN, E.; SHARDA, R.; ARONSON, J. E.; KING, D.. Business Intelligence: Um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

TURBAN, E.; VOLONINO, L. Tecnologia da Informação para Gestão: Em Busca de um Melhor Desempenho Estratégico e Operacional. 8ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.

## SIMULAÇÃO APLICADA À PRODUÇÃO - CH 80 aulas

**Objetivo:** Modelar sistemas industriais e de serviços e aplicar técnicas e ferramentas de simulação como instrumento de apoio à tomada de decisão e a melhoria contínua do ambiente.

**Ementa:** Introdução à simulação; Teoria da fila, processos de filas, análise de dados de chegada e atendimento, modelos de filas; Modelagem/Mapeamento do fluxo de valor do *Lean Manufacturing,* modelo com balanceamento de linha *Takt Time*, mapeamento dos fluxos de materiais e informações do estado atual e do estado futuro; Aplicação e análise de resultados em práticas laboratoriais de simulação em sistemas produtivos e de serviços.

**Bibliografia Básica:**

BATEMAN, R. E. *et al*. Simulação de sistemas: aprimorando processos de logística, serviços e manufatura. São Paulo: Elsevier/Campus, 2013.

PRADO, D. Teoria das Filas e da Simulação. 5ª Ed. São Paulo: Falconi, 2014.

ROTHER, M.; SHOOK, J. Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo: LeanInstitute Brasil, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e prática. 4ª Ed. São Paulo: Campus, 2014.

FOGLIATTI, M. C.; MATTOS, N. M. C. Teoria de filas. 1ªed.Editora Interciência, 2006.

FREITAS, P. J. F. Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas.2ªed. Florianópolis: Editora Bookstore Livraria, 2008.

HARREL, C. R. et al. Simulação: otimizando os sistemas. 5ªed.São Paulo: IMAM, 2002.

RAGSDALE, C. T. Modelagem e Análise de Decisão.1ªed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

## **GESTÃO DE MARKETING E VENDAS -** CH 80 aulas

**Objetivo:** Entender as estratégias que o marketing utiliza para desenvolvimento de negócios e elaborar um plano de marketing. Analisar estratégias de negócios (vendas, negociação, pesquisas de mercado, entre outras); definir políticas em relação a produtos e serviços; Analisar formas de distribuição e logística; Identificar e aplicar técnicas mercadológicas na gestão da indústria; Pesquisar informações de mercado e inovações tecnológicas relativas à indústria.

**Ementa:** Análise e elaboração de um plano de marketing. Aspectos mercadológicos de serviços. Pesquisa de mercado. Técnica de vendas. Política comercial. Atendimento a clientes. Inovação Tecnológica.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, M. R; ALVAREZ, F. J. S. M. Gestão eficaz da equipe de vendas.1ªed. São Paulo: Saraiva, 2008.

LAS CASAS, A. L. Plano de Marketing para Micro e Pequena Empresa. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2011.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing.12ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

COBRA, M; TEJON, J L. Gestão de Vendas. Saraiva, 2007.

HARTLINE, M. D; FERREL, O. C. Estratégia de Marketing.4ªed. Cengage, 2010.

HOOLEY, G J; PIERCY, N; SAUNDERS, J A. Estratégia de Marketing e Posicionamento. Prentice Hall, 2005.

McDONALD, M. Planos de Marketing.7ªed. Campus, 2013.

THULL, J; Gestão de vendas complexas. Campus, 2007.

## **GESTÃO DE PESSOAS** – CH 80 aulas

**Objetivo**: Entender a área de Gestão de Recursos Humanos, identificando os seus subsistemas com escopo na melhoria da utilização da mão de obra nos processos produtivos e gerenciais. Compreender como a Gestão de Recursos Humanos é capaz de interferir diretamente na obtenção dos resultados

organizacionais.

**Ementa**: Cultura e clima organizacional. Histórico da Gestão de Pessoas. Gestão estratégica de pessoas. Motivação. Poder. Recrutamento e seleção. Plano de cargos e salários. Treinamento e desenvolvimento. Plano de carreira. Sistemas de recompensas e benefícios.

**Bibliografia Básica:**

GIL, A. C. Gestão de Pessoas: enfoque nos papeis profissionais. São Paulo: Atlas, 2001.

MARRAS, J. P. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

VERGARA, S. C. Gestão de pessoas. 15ªed. São Paulo: Atlas, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2014.

FLEURY, Maria Teresa Leme; *et al*. Cultura e poder nas organizações. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HANASHIRO, D.; *et al*. Gestão do fator humano: uma visão baseada nos stakeholders. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

ROBBINS, S. P. Comportamento organizacional. Teoria e prática no contexto brasileiro. 14ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TEIXEIRA, G. M. (et al). Gestão estratégica de pessoas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

## **COMÉRCIO EXTERIOR -** CH 80 aulas

**Objetivo:** Dar noções ao aluno sobre o conceito de comércio exterior, as políticas e as práticas de marketing internacional, as relações de pagamento, os trâmites de exportação e importação e dos procedimentos adequados, analisando casos práticos.

**Ementa:** Definições e conceitos de comércio exterior. Marketing Internacional. Instrumentos de pagamento. Formas de financiamento. *INCOTERMS*. Despacho aduaneiro. Documentos de comércio exterior. Regimes Aduaneiros. Transporte e Seguro. Cálculo do Preço de Exportação. Custos na importação.

**Bibliografia Básica:**

LOPES VAZQUEZ, J. *Comércio Exterior Brasileiro*. Atlas, 2015.

LUDOVICO, Nelson. *Logística Internacional*: Um Enfoque em comércio exterior. Saraiva, 2013.

WERNECK, P. *Comercio Exterior e Despacho Aduaneiro*. Juruá Editora, 2015

**Bibliografia Complementar:**

CIGNACCO, B R. *Fundamentos de Comercio Internacional: para pequenas e médias empresas*.São Paulo: Editora Saraiva, 2008.

COELHO, F J P. *Facilitação Comercial*. Aduaneiras, 2008.

COUTINHO, D M. *Entenda a Globalização* - Manual de Negócios. Aduaneiras, 2008

DIAS, R; RODRIGUES, W. *Comercio Exterior*: Teoria e Gestão. Atlas, 2012.

KEEDI, Samir. *ABC do Comercio Exterior*. Aduaneiras, 2007.

LOPEZ, J M C; GAMA, M. *Comercio Exterior Competitivo*. Aduaneiras,2007.

LUZ, R T. *Comercio Internacional e Legislação Aduaneira*. Campus,2007.

MINERVINI, Nicola. *O Exportador*. Prentice Hall, 2005.

SEGRE, German. *Manual Prático de Comércio Exterior*. Atlas, 2006.

VASCONCELLOS, M A Sl; LIMA, Ml; SILBER, S D. *Gestão de Negócios Internacionais*. Saraiva, 2006.

**Bibliografia de Referência:**

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior [http://www.mdic.gov.br/]

Secretaria da Receita Federal do Brasil [http://www.receita.fazenda.gov.br/]

## GESTÃO DO PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO II - CH 40 aulas

**Objetivo:** Elaborar o pré-projeto de pesquisa em Gestão da Produção Industrial com vistas ao trabalho de graduação.

**Ementa:** Alinhamento e desenvolvimento da pesquisa de acordo com o projeto proposto. Elaboração de instrumentos de pesquisa, coletada de dados e aplicação prática da pesquisa. Organização e formatação dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, bem como a finalização e apresentação da pesquisa de acordo com as normas da Faculdade e ABNT.

**Bibliografia Básica:**

ANDRADE, M. de M. Introdução à Metodologia do Trabalho Cientifico. 10ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para Trabalhos Científicos. 5ª Edição. Curitiba: Juruá, 2012.

FARIA, A. C.; CUNHA, I.; FELIPE, Y, X. Manual Prático para Elaboração de Monografias, Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª Edição. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: normas e técnicas. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

**GESTÃO DE ESTOQUES** – CH 40 aulas (Escolha da Unidade)

**Objetivo:** Saber da importância dos estoques nas empresas e como sua eficiência pode impactar no lucro da organização. Desenvolver as habilidades de tomada de decisão na gestão dos recursos materiais.

**Ementa:** O papel dos estoques na empresa; tipos de estoque; custo dos estoques (cálculo de lote econômico); classificação ABC dos estoques; Negociações em sistemas de suprimento organizacional; estoques de segurança; Nível de serviço e sua influência nos estoques; sistemas de controle dos estoques.

**Bibliografia Básica:**

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. Saraiva, 2009.

POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WANKE Peter, Gestão de estoques na cadeia de suprimento. Ed. Atlas. SP. 2011

**Bibliografia Complementar:**

GONÇALVES, Paulo Sérgio. Administração de Materiais. Elsevier, 2007.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**: Supply chain. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010

BOWERSOX, Donald J; CLOSS , David J; COOPER, M. Bixby; BOWERSOX, John C. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alege: AMGH, 2014.

## 1.17. Componentes Curriculares Complementares

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – Ch 240 HORAS**

**Objetivo:** Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional e societário; complementar o processo ensino-aprendizagem. Incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional. Aproximar os conhecimentos acadêmicos das práticas de mercado com oportunidades para o estudante de conhecer as organizações e saber como elas funcionam. Incentivar as potencialidades individuais, proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores. Promover a integração da Faculdade/Empresa/Comunidade e servir como meio de reconhecimento das atividades de pesquisa e docência, possibilitando ao estudante identificar-se com novas áreas de atuação. Propiciar colocação profissional junto ao mercado de trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante.

**Bibliografia:**

BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI. Manual de Orientação - Estágio Supervisionado. Cengage, 2009.

OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

**Trabalho De Graduação – CH 160 horas**

**Objetivo:** Elaborar um trabalho de síntese criativa dos conhecimentos proporcionados pelo curso.

**Ementa:** O estudante elaborará, sob a orientação de docente, um Trabalho de Graduação, e o apresentará perante uma banca examinadora. As disciplinas de Projetos deverão subsidiar o trabalho de graduação, com temas e propostas de projetos, casos, etc.

**Bibliografia:**

POLITO, R. *Superdicas para um Trabalho de Conclusão de Curso Nota 10*. Saraiva, 2008.

## 1.18. Disposições Gerais Sobre a Metodologia

### 1.18.1. Projetos Integradores em Gestão da Produção Industrial (Aap)

Os componentes de Projetos Integradores trabalham com o princípio das atividades autônomas de projeto, em conformidade com o definido pelo boletim CESU nº 12/2012, e contemplam programa específico neste curso, demandando atividades destinadas ao trabalho de alunos, de forma autônoma, sob orientação docente, conforme distribuição:

- Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I: busca focar o aprendizado nas abordagens da ADMINISTRAÇÃO e da TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO e tem, como intuito, a montagem de uma empresa (fictícia, de âmbito acadêmico) que vise um produto conhecido, simulando os principais itens da tecnologia da produção. Como exemplo: uma indústria de um produto doméstico para a qual definam-se suas estruturas administrativa básica e de produção, simulando clientes, tipos de produto, manutenção de equipamento (forno caseiro ou micro-ondas, entre outros), problemas de gargalos, filas, etc.
- Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II: busca focar o aprendizado nas abordagens de FUNÇÕES E MÉTODOS DE PRODUÇÃO e de VIABILIDADE ECONÔMICA e tem, como intuito, a análise do(s) produto(s) de saída (especificados no componente anterior) e a proposição de um projeto, com desenho de tipos diferentes, análise de custos, previsão da demanda e plano de produção que atenda aos gargalos e crie um fluxo continuo.
- Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III: busca focar o aprendizado nas abordagens do DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO, da GESTÃO DA QUALIDADE e do PROJETO DE PLANEJAMENTO INDUSTRIAL e tem, como intuito, um projeto completo do produto, justificando o sistema de qualidade e produtividade proposto, bem como discutir as sistemáticas de higiene e segurança e de automação do trabalho.

### 1.18.2. Transversalidade

De acordo com a lei 9394/1996 (LDB) e suas regulações, há questões transversais que devem permear os conteúdos dos componentes curriculares de um curso. Neste projeto, percebe-se que:

- A questão da SUSTENTABILIDADE está contida nas discussões de:
    - Economia – tópico relacionado ao desenvolvimento econômico;
    - Materiais e tratamentos;
    - Gestão ambiental aplicada – tópico relacionado à sustentabilidade;
    - Gestão da cadeia de suprimentos – tópicos relacionados às logísticas reversa e verde e à gestão estratégica e governança;
- As questões das diversidades ÉTNICO-RACIAIS e DAS CULTURAS AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGIENA estão contidas nas discussões de:
    - Ética e direito empresarial – tópicos relacionados aos direitos constitucional e civil;

- Gestão de pessoas – tópicos relacionados a cultura e clima organizacional, a gestão estratégica de pessoas e a recrutamento e seleção;

- A questão AMBIENTAL está contida nas discussões de:
  - Gestão ambiental aplicada;
  - Materiais e tratamentos.

### 1.18.3. Mapeamento de componentes por competência

| Competências | Disciplinas (componentes curriculares) |
|---|---|
| Planeja, supervisiona e aplica processos de produção | Administração geral,<br>Cálculo,<br>Ergonomia,<br>Gestão da produção aplicada,<br>Gestão financeira,<br>Processos de produção,<br>Tecnologia da produção industrial, |
| Planeja a logística de movimentação do produto na indústria. | Estatística,<br>Gestão da cadeia de suprimento,<br>Planejamento, programação e controle da produção, |
| Avalia e otimiza fluxos de materiais, layouts e linhas de produção. | Comercio exterior,<br>Custos industriais,<br>Economia,<br>Fundamentos de automação industrial,<br>Gestão de pessoas,<br>Introdução à contabilidade,<br>Projeto de fábrica,<br>Projeto de produto I e II,<br>Simulação aplicada à produção, |
| Supervisiona a seleção e o tratamento das matérias-primas. | Gestão ambiental aplicada,<br>Materiais e tratamento I, |
| Controla a qualidade de processos | Gestão da qualidade,<br>Higiene e segurança do trabalho, |
| Coordena equipes de trabalho. | Ética e direito empresarial,<br>Gestão ambiental aplicada,<br>Gestão de pessoas,<br>Liderança e empreendedorismo, |
| Especifica técnicas de informação para gestão e controle da manufatura. | Informática,<br>Inglês I a IV,<br>Tecnologia da informação aplicada à gestão de operações e processos, |

| | |
|---|---|
| Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação. | Fundamentos da comunicação empresarial<br>Fundamentos da gestão de projetos,<br>Fundamentos de matemática financeira,<br>Gestão de marketing e vendas.<br>Inglês I a IV,<br>Metodologia da pesquisa científico-tecnológica<br>Projeto de graduação I e II, |
| Espírito empreendedor, criativo e inovador, raciocínio matemático e lógico, raciocínio abstrato e visão crítica, assim como as capacidades de comunicação, organização, negociação e mediação de conflitos, com assertividade e senso de valores. | Administração geral,<br>Cálculo,<br>Estatística,<br>Ética e direito empresarial,<br>Fundamentos da comunicação empresarial,<br>Inglês I a IV,<br>Introdução à contabilidade,<br>Liderança e empreendedorismo,<br>Gestão do Projeto de trabalho de graduação I e II,<br>Projeto integrador II, |