
The logo for CESU (Unidade do Ensino Superior de Graduação) features the letters 'CESU' in a stylized, red, sans-serif font. The 'C' and 'S' are connected, and the 'E' and 'U' are also connected. The letters are bold and modern.

Unidade do Ensino Superior
de Graduação

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção industrial

**Referência:
do CNCST**

**Eixo Tecnológico:
Controle e Processos industriais**

**Unidade:
Fatec Itapira - R-02**

2024/1º Semestre





2024

Versão sem automação

Recomendamos que este material seja utilizado em seu formato digital, sem a necessidade de impressão.

QUADRO DE ATUALIZAÇÕES

Data de implantação: 2015/ 1º Sem.

Data	Tipo	Documento de validação Instrução, memorando etc.	Detalhamento
2015/1º Sem	Estruturação		
2017/2º Sem	Reestruturação	Parecer CD nº 415/2016	Atualização segundo CNCST 2016 – 3ª. edição
2023/ 2º Sem.	Reestruturação	Deliberação CEETEPS 70 de 15/04/2021	Novo modelo do PPC para atendimento às diretrizes do CEE
2024/ 1º Sem.	Adequação	Resolução CNE 07/2018 e Deliberação CEE 216/2023	Adequação para curricularização da extensão nos cursos de graduação.

Expediente CPS

Diretora-Superintendente

Laura Laganá

Vice-Diretora-Superintendente

Emilena Lorenzon Bianco

Chefe de Gabinete

Armando Natal Maurício

Expediente Cesu

Coordenador Técnico

Rafael Ferreira Alves

Diretor Acadêmico-Pedagógico

André Luiz Braun Galvão

Departamento Administrativo

Silvia Pereira Abranches

EDI – Equipe de Desenvolvimento Instrucional

Thaís Lari Braga Cilli

Fábio Gomes da Silva

Mauro Yuji Ohara

Responsáveis pelo documento

José Marcos Romão Junior

Sumário

CESU

1. Contextualização.....	7
1.1 Instituição de Ensino Superior de Graduação.....	7
1.2 Atos legais referentes ao curso.....	7
2. Organização da educação	8
2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências.....	8
2.2 Autonomia universitária	10
2.3 Estrutura Organizacional.....	11
2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem	11
2.5 Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos.....	11
3. Dados do Curso em Gestão da Produção industrial.....	14
3.1 Identificação	14
3.2 Dados Gerais	14
3.3 Justificativa.....	15
3.4 Objetivo do Curso	17
3.5 Requisitos e Formas de Acesso.....	17
3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização.....	17
3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores.....	17
3.8 Exames de proficiência	18
3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos.....	18
4. Perfil Profissional do Egresso	19
4.1 Competências profissionais.....	19
4.2 Competências socioemocionais.....	21
4.3 Mapeamento de Competências por Componente	21
4.4 Temáticas Transversais.....	23
4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras.....	24
5. Organização Curricular	25
5.1 Pressupostos da organização curricular.....	25
5.2 Matriz curricular do CST em Gestão da Produção industrial – Fatec Itapira - R-02.....	26
5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária	27
5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares.....	29

6. Ementário	30
6.1 Primeiro Semestre	30
6.1.1 – EPP008 – Tecnologia da Produção Industrial – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	30
6.1.2 – INF168 – Informática – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	31
6.1.3 – CAL102 – Cálculo – Oferta Presencial – Total de 80 aulas	32
6.1.4 – ADM003 – Administração geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas.....	33
6.1.5 – GPI001 – Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I – Oferta Presencial – Total de 40 40 aulas.....	34
6.1.6 – MPT006 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	35
6.1.7 – COM101 – Fundamentos da Comunicação Empresarial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	36
6.1.8 – ING013 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas.....	37
6.2 Segundo Semestre	39
6.2.1 – BMS-003 - Ergonomia – 80 aulas.....	39
6.2.2 – EMA-024 - Materiais e Tratamentos I – 80 aulas	40
6.2.3 – EST-001- Estatística – 80 aulas	41
6.2.4 – GPI-004 - * Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial - local – 40 aulas...42	
6.2.5 – DET-100 - Leitura e Interpretação de Desenho Técnico - 40 aulas	43
6.2.6 – TLE-002 - Liderança e Empreendedorismo - 40 aulas	44
6.2.7 – MAT-005 - Fundamentos de Matemática Financeira 40 aulas.....	45
6.2.8 – CON-001- Introdução à Contabilidade - 40 aulas	47
6.2.9 – ING-013 - Inglês II – 40 aulas.....	48
6.3 Terceiro Semestre	50
6.3.1 – AGP-006 - Gestão da Produção Aplicada - 80 aulas.....	50
6.3.2 – TPP-101- Projeto do Produto I – 80 aulas.....	51
6.3.3 – ECN-002 - Economia - 80 aulas	52
6.3.4 – AGE-001 - * Planejamento e Gestão Estratégica - 80 aulas.....	53
6.3.5 – AGS-004 - * Gestão de Estoques – 40 aulas.....	54
6.3.6 – GPI-002 - Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II - 40 aulas	55
6.3.7 – CCC-008 - Custos Industriais- 40 aulas.....	56
6.3.8 – ING-015 - Inglês III - 40 aulas	57
6.4 Quarto Semestre.....	59
6.4.1 – EPP-106 - Processo de Produção – 80 aulas	59
6.4.2 – TPP-102 - Projeto do Produto II 80 aulas	60
6.4.3 – EPG-007 - Planejamento, Programação e Controle da Produção 80 aulas.....	61
6.4.4 – AGQ-104 - Gestão da Qualidade 80 aulas.....	62
6.4.5 – GPI-003 - Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III 40 aulas.....	64
6.4.6 – EMR-104 - Fundamentos de Automação Industrial 40 aulas.....	65
6.4.7 – BMS-103 - Higiene e Segurança do Trabalho 40 aulas	66

6.4.8 – ING-106 - Inglês IV 40 aulas.....	67
6.5 Quinto Semestre.....	69
6.5.1 – AGF-018 - Gestão Financeira – 80 aulas	69
6.5.2 – EPF-103 - Projeto de Fábrica 80 aulas.....	70
6.5.3 – AGS-005 - Gestão da Cadeia de Suprimentos 80 aulas	71
6.5.4 – AGA-005 - Gestão Ambiental Aplicada 80 aulas	72
6.5.5 – GPJ-001 - Fundamentos de Gestão de Projetos 40 aulas.....	73
6.5.6 – DDE-003 - Ética e Direito empresarial 40 aulas	74
6.5.7 – TPR-004 - Projeto de Trabalho de Graduação I 40 aulas	75
6.5.8 – MPO-103 - Pesquisa Operacional 40 aulas	76
6.6 Sexto Semestre.....	78
6.6.1 – ITI-101 - Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos 80 aulas.....	78
6.6.2 – AGM-006 - Gestão de Marketing e Vendas 80 aulas.....	79
6.6.3 – MSP-002 - Simulação Aplicada à Produção 80 aulas.....	80
6.6.4 – AGR-004 - Gestão de Pessoas 80 aulas	81
6.6.5 – ACA-001 - Comércio Exterior 80 aulas.....	82
6.6.6 – TPR-005 - Projeto de Trabalho de Graduação II 40 aulas	83
6.6.7 – HST-105 - Sociedade, Inovação e Tecnologia 40 aulas.....	84
7. Outros Componentes Curriculares	86
7.1 Trabalho de Graduação.....	86
7.2 Estágio Curricular Supervisionado.....	87
8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação).....	88
9. Perfis de Qualificação.....	89
9.1 Corpo Docente	89
9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos	89
9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas	89
10. Infraestrutura Pedagógica	92
10.1 Resumo da infraestrutura disponível	92
10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares.....	92
10.3 Apoio ao Discente	92
11. Referências.....	93



12. Referências das especificidades locais 95

Anexo 97



1. Contextualização

1.1 Instituição de Ensino

Fatec: Fatec Itapira - R-02

Razão social: Faculdade de Tecnologia “Ogari de Castro Pacheco”

Endereço: Rua Tereza Lera Paoletti, 590 - Bela Vista, CEP 13974-080, Itapira, SP

Decreto de criação: 60.358 de 10/04/2014

1.2 Atos legais referentes ao curso

Autorização: Parecer CD nº 138/2014

Data	Tipo	Portaria CEE/GP
2016	Reconhecimento	Portaria CEE/GP nº 416, de 05-09-2017
2021	Renovação de Reconhecimento	Portaria CEE/GP nº 209, de 08-06-2021

2. Organização da educação

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, denº 9394/96, organiza a educação no Brasil em sistemas de ensino, com regime de colaboração entre si, determinando sua abrangência, áreas de atuação e responsabilidades. Estão definidos como sistemas de ensino o da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. As instituições de educação superior, mantidas pelo poder público estadual e municipal, estão vinculadas por delegação da União aos Conselhos Estaduais de Educação (BRASIL, 1996). O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps, por ser uma instituição mantida pelo poder público – Governo do Estado de São Paulo, tem os cursos das Fatecs avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo – CEE-SP.

2.1 Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um tipo de educação que integra a educação nacional que, particularmente, visa ao preparo para o trabalho em cargos, funções em empresas ou de modo autônomo, contribuindo para a inserção do cidadão no mundo laboral, uma importante esfera da sociedade.

O currículo em EPT constitui-se no esquema teórico-metodológico, organizado pela categoria “competências”, que orienta e instrumentaliza o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, de acordo com as funções do mundo do trabalho, relacionadas a processos produtivos e gerenciais, bem como a demandas sociopolíticas e culturais. É, etimologicamente e metaforicamente, o “caminho”, ou seja, a trajetória percorrida por educandos e educadores, em um ambiente diverso, multicultural, o qual interfere, determina e é determinado pelas práticas educativas.

No currículo escolar, tem-se a sistematização dos conteúdos educativos planejados para um curso ou componente, que visa à orientação das práticas pedagógicas, de acordo com as filosofias subjacentes a determinadas concepções de ensino, de educação, de história e de cultura, sob a tensão das leis e diretrizes oficiais, com suas rupturas e reconfigurações. No currículo escolar em EPT há o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área de conhecimento. É organizado de forma a atender aos objetivos da EPT, de acordo com as funções gerenciais, às demandas sociopolíticas e culturais e às relações de atores sociais da escola.

Em síntese, os conteúdos curriculares são planejados de modo contextualizado a objetivos educacionais específicos e não apenas como uma apresentação à cultura geral acumulada nas histórias das sociedades. Esse é um importante aspecto epistemológico que direciona as frentes de trabalho e os procedimentos metodológicos de elaboração curricular no Ceeteps.

Para além de uma preocupação documental e legal, a pesquisa curricular deve pautar-se, também, em um trabalho de campo, com a formação de parcerias com o setor produtivo para a elaboração de currículos. Portanto, a Unidade Escolar não pode distanciar-se do entorno, tanto o mais próximo geograficamente como um entorno lato, da própria sociedade que acolherá o educando e o egresso dos sistemas educacionais em seu trabalho e em sua vida. No caso da EPT, o contato íntimo e constante com o mundo extraescolar é condição essencial para o sucesso do ensino e para a consecução de uma aprendizagem ativa e direcionada.

O currículo da EPT, como percurso ou “caminho” para o desenvolvimento de competências e conhecimentos que formam o perfil profissional do tecnólogo, segue fontes diversificadas para sua formulação, tendo como instrumento descritivo e normalizador o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (BRASIL, 2016). Outras fontes complementares são utilizadas como pesquisas junto ao setor produtivo, para levantamento das necessidades do mundo do trabalho, além das descrições da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2017), sistemas de colocação e de recolocação profissionais.

Considerando-se a Resolução CNE/ CP de nº 1 (BRASIL, 2021), que trata das disposições das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em seu art. 28, destacam-se os preceitos legais para a organização ou proposição do perfil e das competências do nível superior tecnológico,

a exemplo da “produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.” (BRASIL, 2021).

A natureza e o diferencial do perfil e das competências do profissional graduado em tecnologia são, também, pautados na Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que “estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps”:

- I. A organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.
- II. A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas e socioemocionais, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.
- III. Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (CEETEPS, 2021).

A interação entre a EPT e o setor produtivo, bem como a “centralidade do trabalho assumido como princípio educativo”, destacam-se como princípios norteadores da construção dos itinerários formativos, conforme as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), o que é de suma importância para o planejamento curricular e sua estruturação em Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs):

- Art. 3º São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:
- I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;
 - II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
 - III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;
 - IV - Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia. (BRASIL, 2021).

Com as modificações sócio-históricas-culturais no território em contextos nacional e internacional, as atividades de ensino devem responder – e corresponder – às inovações, que incluem digitalização dos processos, atividades de pesquisa e aquisição de conhecimentos culturais. Deve incluir também culturas internacionais, de movimentos identitários e de vanguarda, para o desenvolvimento individual e de coletividades em uma sociedade diversa, que se quer cidadã, responsável para com o futuro e com as atuais e vindouras gerações.

O currículo da EPT, assim articulado com o setor produtivo e com outras instâncias da sociedade, adotando o trabalho como princípio norteador e planejado pela categoria “competências”, apresenta maior potencialidade para atualização contínua, configurando-se em instrumento dinâmico e moderno que acompanha, necessariamente, as configurações e reconfigurações científicas, tecnológicas, históricas e culturais.

A EPT, dessa forma, assume o compromisso de atender ao seu público-alvo de maneira mais efetiva e que otimize a inserção ou a requalificação de trabalhadores em um contexto de mudanças, de mobilização de conhecimentos e áreas de diversas origens, fontes e objetivos. Ações que convergem para os princípios do pluralismo e da integração na laborabilidade, em uma sociedade marcada por traços cada vez mais fortes de hibridismo, de interdisciplinaridade e de multiculturalidade.

Ressalta-se a necessidade da extensão dos conhecimentos apreendidos para além do universo acadêmico, ou seja, a transposição desse conjunto de valores, competências e habilidades para contextos reais de trabalho, que demandam a apropriação e a articulação dos saberes, das técnicas e das tecnologias para a solução de problemas e proposição de novas questões. A formação para a melhoria de produtos, processos e serviços integra o perfil do graduado em tecnologia.

Nesse cenário, a EPT, acompanhando tendências educacionais e do setor produtivo, sofreu uma profunda mudança de paradigma, de um ensino primordialmente organizado por conteúdos para um ensino voltado ao desenvolvimento de competências, ou seja, que visa mobilizar os conhecimentos e as habilidades práticas para a solução de problemas sociais e profissionais, indo ao encontro das perspectivas de mobilidade social e laboral, que são previstos e favorecidos por uma sociedade mais digitalizada e que trabalha em rede, de modo colaborativo, intercultural e internacionalizado.

Com o ensino por competências, o foco deve estar no alcance de objetivos educacionais bem definidos nos planos curriculares, aliando-se os interesses dos alunos, aos conhecimentos (temas relativos à vida contemporânea e, também, ao cânone cultural de cada sociedade), às habilidades e aos interesses individuais, incluindo as inclinações técnicas, tecnológicas e científicas. Com um currículo organizado para o desenvolvimento

de competências, é possível desenvolver e avaliar conhecimentos, habilidades e experiências intra e extraescolares, bem como manter a dinamicidade e a atualidade das propostas pedagógicas.

No âmbito institucional do Centro Paula Souza, há o claro direcionamento para a elaboração, o desenvolvimento e a gestão curricular por competências, habilidades e aptidões, incluindo o desenvolvimento de práticas na realidade do setor produtivo (empresas e instituições), preferencialmente de modo colaborativo e contínuo.

Ainda como parte do processo formativo dos alunos, tem-se a curricularização da extensão conforme a Deliberação CEE 216/2023 que regulamenta a Resolução CNE/CES 07/2018. Com isso, a curricularização da extensão na educação profissional é um processo que visa integrar as atividades de extensão aos currículos dos cursos superiores de tecnologia, de forma a promover uma formação mais ampla e articulada com as demandas sociais e produtivas. A extensão é entendida como uma prática educativa que possibilita a interação entre a escola e a comunidade, por meio de projetos, programas, cursos, eventos e serviços que contribuem para o desenvolvimento local e regional. A curricularização da extensão na educação profissional tem como objetivos:

- Ampliar as oportunidades de aprendizagem dos estudantes, articulando os conhecimentos teóricos e práticos com as realidades sociais e profissionais;
- Estimular a participação dos estudantes em ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação;
- Fortalecer a relação entre a escola e os diversos segmentos da sociedade, promovendo o diálogo, a cooperação e a troca de saberes;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da gestão educacional, por meio da avaliação e do acompanhamento das atividades de extensão;
- Fomentar a produção e a disseminação do conhecimento, bem como a sua aplicação em benefício da sociedade.

Assim, a EPT realiza a Extensão como uma atividade que se articula com o currículo e a pesquisa, formando um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que estimula a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os demais segmentos da sociedade, por meio da criação e da aplicação do conhecimento, em diálogo permanente com o ensino e a pesquisa.

2.2 Autonomia universitária

A LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996) determina, no § 2º do art. 54, que “atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo poder público”. Autonomia é sinônimo de maturidade acadêmica e de competência. Por ter alcançado essas premissas, a partir de março de 2011, pela Deliberação CEE de nº 106 (SÃO PAULO, 2011), o CEE-SP delegou as seguintes prerrogativas de autonomia universitária ao Ceeteps:

- ▶ Criar, modificar e extinguir, no âmbito do estado de São Paulo, faculdades e cursos de tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação, assim como de outros programas de interesse do governo do estado;
- ▶ Aumentar ou diminuir o número de vagas de seus cursos, assim como transferi-las de um período para outro;
- ▶ Elaborar os programas dos cursos;
- ▶ Dar início ao funcionamento dos cursos;
- ▶ Expedir e registrar seus próprios diplomas.

2.3 Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Fatec segundo o Regimento das Faculdades de Tecnologia, aprovado na Deliberação de nº 31 (CEETEPS, 2016), é apresentada em resumo conforme abaixo:

- I - Congregação;
- II - Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE (facultativo);
- III - Diretoria;
- IV - Departamentos ou Coordenadorias de Cursos;
- V - Núcleos Docentes Estruturantes - NDEs;
- VI - Comissão Própria de Avaliação - CPA;
- VII - Auxiliares Docentes;
- VIII - Corpo Administrativo.

2.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias de ensino e avaliação discente adotadas nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza foram concebidas para proporcionar formação coerente com o perfil do egresso postulado no Projeto Pedagógico do Curso. O ensino é pautado pela articulação entre teoria e prática dos componentes curriculares, com a aplicação de suas tecnologias na formação profissional e na formação complementar, na qual a execução de procedimentos discutidos nas aulas consolida o aprendizado e confere ao discente a destreza prática requerida ao exercício da profissão.

Assim, o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, com capacidade de inferir no desenvolvimento tecnológico da profissão, em constante mudança. O constructo da formação do discente está fundamentado na tríade ensino, pesquisa e extensão. As atividades de pesquisa são estimuladas durante o processo de ensino, despertando nos discentes o interesse em participar de ações de iniciação científica, o que permite uma maior reflexão e associação de suas investigações com os conteúdos curriculares trabalhados em aula.

Em resumo, o curso estimula a formação e a construção do espírito científico, são utilizadas metodologias e estratégias de ensino como a abordagem por problema e por projetos, e outras que o docente julgue estar condizente com o PPC, tais como:

- ▶ Metodologias ativas, como sala de aula invertida, estudo de caso, rotação por estações, desafios, entre outras;
- ▶ Aulas expositivas e dialogadas, contemplando ou não atividades;
- ▶ Aulas práticas em laboratórios para sedimentação da teoria;
- ▶ Pesquisas científicas desenvolvidas com possível apresentação em evento científico;
- ▶ Integração entre componentes.

Como suporte ao seu aprendizado, o discente conta ainda com outro recurso, as monitorias, período destinado a estudo livre, que corroboram para implementação das diferentes metodologias adotadas no curso.

2.5 Avaliação da aprendizagem- Critérios e Procedimentos

A avaliação da aprendizagem, no contexto da EPT, é direcionada para a avaliação de competências profissionais. Dessa maneira, a avaliação pode ser entendida como o processo que aprecia e mensura o aprendizado e a capacidade de agir de modo eficaz em contextos profissionais ou em simulações, com a atribuição de conceito (menção, nota numérica), que represente, a partir da aplicação de critérios e de uma escala avaliativa predefinida, o grau de satisfatoriedade e insatisfatoriedade, destaque ou excelência do desenvolvimento de competências.

Já a avaliação de competências, é efetuada por meio de **procedimentos de avaliação**, conjunto de ações de planejamento e desenvolvimento de avaliação formativa e respectivos instrumentos e ferramentas, projetados pelo(a) professor(a). Dentre muitas possibilidades, destaca-se, como procedimento de avaliação cabível no contexto da EPT: o planejamento, a formatação e a proposição, em equipes, de projeto formativo aos alunos, que vise desenvolver protótipo de produto e respectiva apresentação, de forma interdisciplinar, preferencialmente.

Vale lembrar que toda avaliação requer critérios, que, por um consenso de teorias e práticas educacionais, são concebidos como “**critérios de desempenho**” no ensino por competências, ou seja: “juízos de valor”; condições e níveis de aceitabilidade/não aceitabilidade, adequação, satisfação ou excelência; julgamento de eficiência e eficácia, norma ou padrão de avaliação utilizados pelo(a) professor(a) ou por outros avaliadores.

A avaliação escrita, demonstração prática ou projeto e a respectiva documentação atendem, de forma satisfatória/com excelência, aos objetivos da avaliação formativa em termos de:

- ▶ Coerência/coesão;
- ▶ Relacionamento de ideias;
- ▶ Relacionamento de conceitos;
- ▶ Pertinência das informações;
- ▶ Argumentação consistente;
- ▶ Interlocução – ouvir e ser ouvido;
- ▶ Interatividade, cooperação e colaboração;
- ▶ Objetividade;
- ▶ Organização;
- ▶ Atendimento às normas;
- ▶ Cumprimento das tarefas individuais;
- ▶ Pontualidade e cumprimento de prazos;
- ▶ Postura adequada, ética e cidadã;
- ▶ Criatividade na resolução de problemas;
- ▶ Execução do produto;
- ▶ Clareza na expressão oral e escrita;
- ▶ Adequação ao público-alvo;
- ▶ Comunicabilidade;
- ▶ Capacidade de compreensão.

A avaliação de competências é pautada, intrinsecamente, nas **evidências de desempenho**, que consistem em demonstração de ações executadas pelos alunos e na avaliação de qualidade e adequação dessas ações em relação às propostas avaliativas. As competências, como capacidades a serem demonstradas e mensuradas, podem ser avaliadas a partir de uma extensa gama de evidências de desempenho. Apresentam-se algumas possibilidades:

- ▶ Realização de pesquisa de mercado contextualizada à proposta avaliativa;
- ▶ Troca de informações e colaboração com membros da equipe, superiores e possíveis clientes;
- ▶ Pesquisa atualizada e relevante sobre bibliografias, experiências próprias e de outros, conceitos, técnicas, tecnologias e ferramentas;
- ▶ Execução de ensaios e testes apropriados e contextualizados;
- ▶ Contato documentado com parceiros, interessados e apoiadores em potencial;
- ▶ Apresentação clara de lista de objetivos, justificativa e resultados;

- ▶ Apresentação de sínteses, análises e avaliações claras e pertinentes ao planejamento e à execução do projeto.

Como prova ou produto entregável, avaliável e dimensionável do desenvolvimento de competências, são necessárias as evidências de produto, ou seja, o conjunto de entregas avaliáveis: resultados das atividades práticas ou teórico-conceituais dos alunos. São possibilidades de evidência de produtos:

- ▶ Avaliação escrita sobre conceitos, práticas e pesquisas abordados;
- ▶ Plano de ações;
- ▶ Monografia;
- ▶ Protótipo com manual técnico;
- ▶ Maquete com memorial descritivo;
- ▶ Artigo científico;
- ▶ Projeto de pesquisa/produto;
- ▶ Relatório técnico – podendo ser composto, complementarmente, por novas técnicas e procedimentos; preparações de pratos e alimentos; modelos de cardápios – ficha técnica de alimentos e bebidas; softwares e aplicativos de registros/licenças;
- ▶ Áreas de cultivo vegetal e produção animal e plano de agronegócio;
- ▶ Áudios, vídeos e multimídia;
- ▶ Sínteses e resenhas de textos;
- ▶ Sínteses e resenhas de conteúdos de mídias diversas;
- ▶ Apresentações musicais, de dança e teatrais;
- ▶ Exposições fotográficas;
- ▶ Memorial fotográfico;
- ▶ Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios;
- ▶ Modelo de manuais;
- ▶ Parecer técnico;
- ▶ Esquemas e diagramas;
- ▶ Diagramação gráfica;
- ▶ Projeto técnico com memorial descritivo;
- ▶ Portfólio;
- ▶ Modelagem de negócios;
- ▶ Plano de negócios.

Para o ensino e avaliação de competências em EPT de nível superior, os preceitos de interdisciplinaridade têm muito a contribuir, considerando-se as prerrogativas de um ensino-aprendizagem voltado à solução de problemas, de modo coletivo, colaborativo e comunicativo, com aproveitamento de conhecimentos, métodos e técnicas de vários componentes curriculares e respectivos campos científicos e tecnológicos.

Sob essa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser considerada uma concepção e metodologia de cognição, ensino e aprendizagem, que prevê a interação colaborativa de dois ou mais componentes para a solução e proposição de questões e projetos relacionados a um tema, objetivo ou problema. Desse modo, a valorização e a aplicação contextualizada dos diversos saberes e métodos disciplinares, sem a anulação do repertório histórico produzido e amparado pela tradição, contribuem para a prospecção de novas abordagens e, com elas, um projeto *lato sensu* de pesquisa contínua de produção e propagação de conhecimentos.

3. Dados do Curso em Gestão da Produção Industrial

3.1 Identificação

O CST em Gestão da Produção Industrial é um do CNCST, no Eixo Tecnológico em Controle e Processos Industriais.

3.2 Dados Gerais

Modalidade	Presencial
Referência	do CNCST
Eixo tecnológico	Controle e Processos industriais
Carga horária total	Matriz Curricular (MC):
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2.400 horas correspondendo a uma carga de 2.880 aulas de 50 minutos cada
	Componentes Complementares:
	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho de Graduação (160 horas) Obrigatório a partir do 5º Semestre <input checked="" type="checkbox"/> Estágio Curricular Supervisionado (240 horas) Obrigatório a partir do 3º Semestre <input type="checkbox"/> Atividades Acadêmico-Científico-Culturais Escolher um item.
Duração da hora/aula	50 minutos
Período letivo	Semestral, mínimo de 100 dias letivos
Vagas e turnos	<input type="checkbox"/> Matutino: 00 vagas <input type="checkbox"/> Vespertino: 00 vagas <input checked="" type="checkbox"/> Noturno: 40 vagas
	40 vagas totais semestrais
	<input type="checkbox"/> Ingresso Matutino A partir do Escolher um item. Noturno: 00 vagas <input type="checkbox"/> Ingresso Vespertino A partir do Escolher um item. Noturno: 00 vagas
Prazo de integralização	Mínimo de 03 anos (6 semestres)
	Máximo de 05 anos (10 semestres)
Formas de acesso <small>(de acordo com o Regulamento de Graduação)</small>	I - Processo seletivo vestibular: preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso.
	II - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso.

3.3 Justificativa

O CST em Gestão da Produção Industrial, 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.

Historicamente, em 12 meses (2015-2016), a produção de São Paulo subiu 3,4%, acima da média nacional (2,8%). (<http://www.administradores.com.br/noticias/negocios>).

Atualmente (2016), o estado de São Paulo é responsável por 35% da indústria nacional e contribui com 28,6 % do PIB nacional. (<http://www.valor.com.br/brasil/4514992/ibge-queda-na-producao-de-sp-dificulta-retomada-da-industria-nacional>) (<http://perfilestados.portaldaindustria.com.br/estado/sp>).

Quanto às instâncias de aplicação do curso superior de tecnologia em Gestão da Produção Industrial, cada Unidade de Ensino no qual ele é ministrado, as Fatecs – Faculdades de Tecnologia do Centro Paula Souza, percebe, em sua região, uma motivação para o olhar personalizado da produção. Como exemplos:

ITAPIRA: A Fatec de Itapira “Dr. Ogari de Castro Pacheco” foi criada pelo Governo do Estado de São Paulo mediante a publicação do Decreto nº. 60358/2014. Iniciou suas atividades acadêmicas no segundo semestre de 2014 com o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação e no segundo semestre de 2015 foi implantado o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. No segundo semestre de 2017 está sendo implantado o curso de Gestão Empresarial; todos com 40 vagas semestrais para o período noturno. Situada a Rua Tereza Lera Paoletti, 590, com horário de Funcionamento de segunda à sexta das 08:00h às 22:30h, e aos sábados das 08:00h às 12:00h. o horário de Funcionamento dos cursos é segunda à sexta-feira das 19:00h às 22:30h, e ao sábado das 7:30h às 12:50h

A microrregião está experimentando um intenso progresso sócio econômico, onde a industrialização representa um marco significativo. Neste contexto desenvolvimento da unidade, tem plena consciência e estado esforçando-se para contribuir de forma decisiva para o seu progresso, assim como, para suprir suas demandas de forma especial na educação superior.

Em termos regionais, Itapira está localizada na região de Campinas, na zona leste do Estado de São Paulo. O município está inserido em uma microrregião, composta pelos municípios de Mogi Guaçu, Mogi Mirim, Itapira e Estiva Gerbi, exercendo dentro da mesma uma liderança sócio econômica bastante significativa.

O Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho aponta uma força de trabalho composta por pouco mais de 24,6 mil trabalhadores em Itapira em novembro de 2023. Destes, o maior contingente, de cerca de 10,4 mil, encontra-se na indústria de transformação. Em seguida, o maior conjunto está no setor de serviços, com aproximadamente 8,6 mil. O comércio emprega quase quatro mil pessoas, enquanto a agricultura e a construção civil ocupam em torno de 1,8 mil trabalhadores cada.

Na indústria da transformação, o setor de química, compreendendo produção de itens farmacêuticos, veterinários e de perfumaria, com 30 empresas ativas na cidade, é o que proporcionalmente mais emprega, com mais de dois mil trabalhadores ocupados.

A indústria Mecânica, com 87 empresas, é a segunda maior empregadora em termos proporcionais, com 2,2 mil contratados.

Entre outras, o município abriga ainda 49 indústrias produtoras de derivados de papel e papelão, com mais de 1,3 mil empregados; 61 empresas no setor alimentício e de bebidas, com mais de mil funcionários no

total; 75 indústrias no setor têxtil, com mais de 800 empregados no total, e 55 indústrias metalúrgicas, com pouco mais de 680 funcionários no total.

Principais indústrias do Município: O Laboratório Cristália, há 42 anos no mercado brasileiro, é um complexo farmoquímico, farmacêutico, biotecnológico e de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Conta hoje com aproximadamente 2.400 colaboradores em suas duas unidades: Farma e Hospitalar, localizadas em Itapira e São Paulo. Uma nova unidade está sendo construída em Itapira junto à rodovia SP-147.

A Manufatura de Brinquedos Estrela S.A. começou a produzir brinquedos e jogos em Itapira em julho de 2003. Essa unidade está instalada junto à rodovia SP-352, numa área de 130 mil m², no Distrito Industrial “Hermelindo Ruette de Oliveira”. As instalações estão distribuídas entre linha de montagem, depósito, administração e área de apoio (refeitório e vestiários).

Hoje, com mais de 50 anos de mercado, o Grupo Penha é composto por seis unidades, contando com cerca de 2.050 colaboradores diretos. A unidade de Itapira situada na Rua Comendador Funabashi Tokuji, 170 – Jd. Ivete e produz chapas e embalagens de papelão ondulado. Hoje a empresa é uma das maiores do Brasil no seu segmento.

Nutron Alimentos nasceu em 1995 com a proposta de transformar a história da nutrição animal no Brasil. Associada ao grupo Cargill, líder mundial em alimentação animal, está instalada no Distrito Industrial “Hermelindo Ruette de Oliveira” em áreas cedidas pelo município. Em Itapira, a empresa produz alimentação animal e medicamentos veterinários.

A IMBIL - Indústria e Manutenção de Bombas ITA Ltda. é uma empresa 100% brasileira, de capital fechado que desde 1982 opera no segmento de Bombas Centrífugas mono e multiestágio. Está situada na Rua Jacob Audi, 690, na cidade de Itapira/SP, em uma área própria de 120 mil m², sendo 23,5 mil m² de área construída.

Educação: De creches ao ensino superior, Itapira dispõe de uma ampla estrutura educacional pública à disposição de seus habitantes. Parte desta estrutura é mantida pelo município, que tem instaladas 14 creches (chamadas oficialmente de Centros de Educação Infantil), 17 pré-escolas, 12 escolas de ensino fundamental e duas unidades de educação de jovens e adultos (EJA). Além disso, já está sendo erguida a creche-escola do Loteamento “José Tonolli” e serão construídas nos próximos meses outras quatro creches-escolas, oferecendo mais 500 vagas no total.

Ensino Técnico e Profissionalizante O ensino profissionalizante está presente no município através da ETEC – Escola Técnica Estadual “João Maria Stevanatto” –, também administrada pelo Centro Paula Souza oferece ensino médio no período da manhã e o curso de Informática Integrada ao Ensino Médio em tempo integral. No período noturno a ETEC oferece os cursos de Administração, Farmácia, Logística, Informática para Internet, Química e Segurança do Trabalho.

No Ensino Superior a cidade conta hoje com duas instituições de ensino superior. O IESI – Instituto de Ensino Superior de Itapira, na Avenida Rio Branco, 99, oferece cursos superiores de graduação tradicional de Administração, Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Comunicação Social (Publicidade e Propaganda), Direito, Educação Física (Licenciatura), Enfermagem, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Fisioterapia, Pedagogia, Serviço Social e Turismo. Oferece ainda cursos de graduação tecnológica de Comércio Exterior, Gestão Comercial, Gestão de Recursos Humanos e Logística. Inaugurada pelo governo do Estado em 28 de junho de 2014, a Fatec – Faculdade de Tecnologia “Dr. Ogari de Castro Pacheco” – é a primeira instituição de ensino superior pública e gratuita de Itapira, ela já oferece os cursos de Gestão da Tecnologia da Informação e de Gestão da Produção, com 40 vagas cada, no período noturno.

Dentro deste contexto, a Fatec - Faculdade de Tecnologia “Dr. Ogari de Castro Pacheco” vem de encontro à realidade no sentido ofertar o curso de Gestão da Produção Industrial que possa focar técnicas e métodos de gestão, que desenvolva competências e habilidades relacionadas às novas performances da gestão, estimulando a utilização de valores éticos e o desenvolvimento das habilidades de comunicação interpessoal e liderança, incentivando o espírito empreendedor para que o Tecnólogo em Gestão de Produção Industrial seja capaz de assumir riscos e inovar, em busca da qualificação e eficácia da manutenção da competitividade nos mercados globais e mutáveis da atualidade, entre outras, tendo em vista, que somente na cidade de Itapira como mostrado anteriormente, conta com um elenco de empresas, distribuídas em diversas atividades, nas quais a demanda por profissionais voltados para a área da Gestão da Produção é considerada elevada.

3.4 Objetivo do Curso

O CST em Gestão da Produção Industrial propicia 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.

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.

3.5 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso do aluno se dá pela classificação em processo seletivo vestibular, realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e redação.

Outra forma de acesso é o preenchimento de vagas remanescentes. O ingresso se dá por processo seletivo classificatório por meio de edital (com número de vagas), seguido pela análise da compatibilidade curricular. Podem participar portadores de diploma de Ensino Superior e os discentes de qualquer Instituição de Ensino Superior (transferência de curso).

3.6 Prazos mínimo e máximo para integralização

Para fins de integralização curricular, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, publicado na Deliberação de nº 12 (CEETEPS, 2009), todos os cursos semestrais oferecidos pelas Fatecs terão um prazo mínimo de seis semestres e um prazo máximo igual a 1,5 vezes (uma vez e meia) mais um semestre do em relação ao prazo mínimo sugerido para a sua integralização.

3.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores

Poderá ser promovido o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica e tecnológica, de acordo com a legislação vigente.

O aproveitamento de competências segue o previsto na LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996), que estabelece que o conhecimento adquirido na EPT, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2021) e os art. 9 e art. 11 da Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), facultam ao aluno o reconhecimento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento ou de conclusão dos estudos.

O aproveitamento de estudos, decorrente da equivalência entre disciplinas cursadas em Instituição de Ensino Superior credenciada na forma da lei, e os exames de proficiência seguem o previsto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.8 Exames de proficiência

A pedido da Coordenadoria de Curso, a Unidade de Ensino poderá aplicar Exame de Proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias ou optativas do currículo de seu curso de graduação, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

3.9 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao concluir o curso, o aluno terá direito ao diploma de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.

4. Perfil Profissional do Egresso

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção industrial poderá atuar principalmente no segmento industrial, com possibilidades de atuação também na área de serviços, terceiro setor, empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistências técnicas em sua área de formação, além de institutos, centros de pesquisa e instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

O perfil profissional de conclusão do referido curso está habilitado para 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, controlando a manufatura e a qualidade de processos industriais; coordenar equipes de trabalho, especificando técnicas de informação para gestão e controle da manufatura; realizar e avaliar auditorias, assessorias, vistorias e perícias; emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

O Cursos Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da FATEC desenvolve em seus componentes curriculares temáticas transversais, competências e habilidades profissionais e socioemocionais na construção de itinerários formativos, com vista ao preparo dos estudantes para o exercício profissional de ocupações como: Analista de Controle de Qualidade; Analista de Tempos e Métodos; Analista de Gestão de Estoques; Analista de Logística; Analista de Programação e Controle de Materiais; Analista de Planejamento e Controle da Produção; Coordenador de Manutenção; Coordenador de Qualidade; Gerente de Produção e Operação; Gerente de Manufatura, entre outras, sendo que as funções desempenhadas de cada ocupação ou sua denominação podem sofrer variações em decorrência da estratégia e estrutura funcional da organização.

O Tecnólogo formado pela FATEC estará apto a desenvolver atividades referentes aos procedimentos de gestão da produção; qualidade de processos de fabricação e operações logísticas; aos métodos, sequências e balanceamento da produção; planejamento, projeto e qualidade de produtos e serviços inerentes à área de tecnologia em gestão da produção industrial.

4.1 Competências profissionais

No CST em Gestão da Produção industrial serão desenvolvidas as seguintes competências profissionais:

- ▶ Elaborar, avaliar e executar projetos de produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental;
- ▶ Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade técnica e econômica no desenvolvimento de produtos;
- ▶ Elaborar, implementar e melhorar sistemas produtivos e processos, levando em consideração os limites e características dos recursos físicos e humanos, tecnologias disponíveis, bem como sua capacidade de produção;
- ▶ Compreender e analisar cálculos dos custos de produção, utilizando conceitos de análise de valor, visando à redução de desperdícios e melhoria dos processos industriais;
- ▶ Organizar, analisar e realizar controle de sistemas de manufatura, de modo a compreender e promover a sustentabilidade, identificando os benefícios para uma organização produtiva, bem como para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global;
- ▶ Compreender as inter-relações dos sistemas de produção com o meio ambiente, utilizando adequadamente os recursos escassos e a correta destinação dos resíduos industriais, atentando-se à legislação vigente, à sustentabilidade e suas dimensões;
- ▶ Identificar, compreender e intervir na logística empresarial, considerando a redução de custos do ponto de vista do nível de serviço e agregação de valor ao produto;
- ▶ Desenvolver, participar e apoiar a gestão da cadeia de suprimentos, buscando a integração entre os processos e identificando sua relevância para o negócio;

- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões;
- ▶ Reconhecer, selecionar e diferenciar sistemas de gestão da qualidade, bem como promover sua implantação, manutenção e melhoria contínua desses sistemas, atendendo à legislação e normas vigentes;
- ▶ Integrar e dimensionar recursos físicos, humanos e econômicos a fim de produzir com eficiência e eficácia, considerando as possibilidades de melhorias contínuas;
- ▶ Valorizar e aplicar conceitos de gestão da saúde, ergonomia, segurança do trabalho, meio ambiente, atendendo à legislação e normas vigentes;
- ▶ Avaliar, monitorar desempenho e intervir na qualidade de sistemas e processos produtivos por meio da aplicação de técnicas de medição ou métodos de ensaio;
- ▶ Desenvolver e incorporar conceitos e técnicas da qualidade em sistemas de produção, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, arranjando e aprimorando produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, considerando procedimentos, métodos de controle e auditorias;
- ▶ Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial;
- ▶ Conhecer o processo de gerenciamento de manutenção industrial, aplicando suas técnicas e participando da elaboração de métodos e procedimentos operacionais;
- ▶ Identificar e distinguir os principais processos, ferramentas e equipamentos utilizados na produção industrial, buscando seu entendimento, analisando e controlando perdas potenciais, visando aumentar a produtividade;
- ▶ Identificar e comparar os diversos tipos de sistemas de produção, bem como compreender as principais atividades e métodos desenvolvidos no planejamento e controle da produção;
- ▶ Compreender os conceitos, recursos e aplicações dos sistemas de informação gerenciais;
- ▶ Planejar, compreender e analisar estudo de tempos, arranjos físicos e acessibilidade, considerando a organização do trabalho e de processos, bem como os procedimentos utilizados no balanceamento de linhas de produção ou montagem;
- ▶ Compreender e classificar os principais materiais para construção mecânica aplicados à tecnologia em gestão da produção industrial, reconhecendo a importância de seus processos, tratamentos, ensaios e experimentos;
- ▶ Identificar, compreender os fundamentos e aplicar métodos estatísticos ou probabilísticos utilizados na área da produção industrial;
- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões;
- ▶ Compreender e analisar a qualidade como função estratégica dos sistemas de produção, utilizando as ferramentas da qualidade nos processos produtivos;
- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade;
- ▶ Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental;
- ▶ Analisar o uso e aplicar tecnologias de informação e comunicação, considerando suas técnicas e métodos para monitoramento da gestão e planejamento e controle da produção;
- ▶ Compreender e identificar a influência das tecnologias digitais de informação e comunicação na produtividade organizacional e pessoal;

- ▶ Demonstrar e assumir postura de permanente atualização profissional, com disposição para o aprendizado autônomo, identificando as necessidades de pesquisa, selecionando informações e dados em fontes confiáveis;
- ▶ Desenvolver uma visão empreendedora da vida, do negócio e da carreira profissional, demonstrando habilidades de comunicação assertiva, proatividade e liderança;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade;
- ▶ Pesquisar, prever e analisar a evolução de cenários produtivos, de competitividade e seus impactos, de forma a contribuir para que o negócio se mantenha perene no mercado;
- ▶ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na área de atuação profissional;
- ▶ Valorizar a comunicação em língua estrangeira, particularmente nas atividades relacionadas à área de gestão e produção industrial.

4.2 Competências socioemocionais

Nos Cursos Superiores de Tecnologia, preconiza-se o desenvolvimento das seguintes competências socioemocionais, que podem ser desenvolvidas transversalmente em todos os componentes, em todos os semestres:

- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras;
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional;
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas;
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações;
- ▶ Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe;
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos;
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes;
- ▶ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

4.3 Mapeamento de Competências por Componente

É importante considerar que para desenvolver o perfil do Tecnólogo formado pelas Fatecs além das competências profissionais, esse profissional deve destacar-se por abranger temas relacionados à sustentabilidade e ao atendimento a demandas sociais, históricas, culturais, interculturais, bem como conscientização e ações de preservação e educação ambiental, de respeito a relações étnico-raciais e de inclusão. Com isso, as competências socioemocionais são muito representativas no rol de competências requeridas para o profissional e ser humano do século XXI - são fundamentais para as novas realidades da empregabilidade, para a formação ao longo da vida e para a adaptação às transformações aceleradas, que são vividas na organização do trabalho.

Os componentes curriculares do CST em Gestão da Produção industrial abordam as seguintes competências e temáticas:

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analisar e gerenciar o processo de desenvolvimento de projetos, reconhecendo as atividades críticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tecnologia da Produção Industrial ▶ Cálculo ▶ Introdução à Contabilidade ▶ Custos Industriais ▶ Planejamento, Programação e Controle da Produção ▶ Gestão Financeira ▶ Projeto de Fábrica ▶ Simulação Aplicada à Produção
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gerenciar o sistema produtivo, de modo a compreender e promover a sustentabilidade e identificar os benefícios para a organização produtiva e para a sociedade em contextos local, regional, nacional e global 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Liderança e Empreendedorismo ▶ Projeto de Fábrica ▶ Gestão Ambiental Aplicada ▶ Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e ▶ Processos ▶ Gestão de Marketing e Vendas ▶ Gestão de Pessoa
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desenvolver a gestão logística industrial 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tecnologia da Produção Industrial ▶ Informática ▶ Planejamento, Programação e Controle da Produção ▶ Gestão da Cadeia de Suprimentos ▶ Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos ▶ Comércio Exterior
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Executar as diretrizes do planejamento estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Administração Geral ▶ Materiais e Tratamentos I ▶ Economia ▶ Planejamento, Programação e Controle da Produção ▶ Gestão da Cadeia de Suprimentos ▶ Fundamentos de Gestão de Projetos ▶ Gestão de Marketing e Vendas ▶ Comércio Exterior
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Viabilizar os custos dos processos industriais 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cálculo ▶ Fundamentos de Matemática Financeira ▶ Introdução à Contabilidade ▶ Gestão da Produção Aplicada ▶ Economia ▶ Custos Industriais ▶ Gestão Financeira ▶ Comércio Exterior
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Promover a implantação e manutenção dos sistemas de gestão da qualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Administração Geral ▶ Gestão da Qualidade ▶ Gestão da Cadeia de Suprimentos ▶ Comércio Exterior.

<ul style="list-style-type: none"> ▸ Implementar a gestão da saúde, ergonomia, segurança do trabalho e meio ambiente, atendendo à legislação e normas vigentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Ergonomia ▸ Higiene e Segurança do Trabalho ▸ Gestão Ambiental Aplicada ▸ Ética e Direito empresarial ▸ Gestão de Pessoas
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Monitorar e intervir na qualidade de produtos e serviços, por meio da aplicação de técnicas de medição e ensaio 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Ergonomia ▸ Projeto do Produto I ▸ Projeto do Produto II ▸ Gestão da Qualidade ▸ Ética e Direito empresarial
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Implantar métodos e técnicas de trabalho em equipe e gestão participativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Ergonomia ▸ Liderança e Empreendedorismo ▸ Gestão da Qualidade ▸ Gestão de Pessoas
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Gerenciar o processo de manutenção industrial aplicando suas técnicas, métodos e procedimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Gestão da Produção Aplicada ▸ Processos de Produção ▸ Fundamentos de Automação Industrial ▸ Simulação Aplicada à Produção
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Controlar perdas de processos, produtos e serviços 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Cálculo ▸ Gestão da Produção Aplicada ▸ Processos de Produção ▸ Planejamento, Programação e Controle da Produção ▸ Gestão da Cadeia de Suprimentos
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Supervisionar sistemas, processos e métodos produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Tecnologia da Produção Industrial ▸ Estatística ▸ Gestão da Produção Aplicada ▸ Processos de Produção ▸ Gestão da Qualidade ▸ Fundamentos de Automação Industrial ▸ Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos ▸ Gestão de Pessoa
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Informática ▸ Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica ▸ Fundamentos da Comunicação Empresarial ▸ Ergonomia ▸ Materiais e Tratamentos I ▸ Introdução à Contabilidade ▸ Custos Industriais ▸ Higiene e Segurança do Trabalho ▸ Gestão Financeira ▸ Gestão Ambiental Aplicada ▸ Ética e Direito Empresarial

4.4 Temáticas Transversais

Em consonância com a Lei de nº 9795 (BRASIL, 1999) e com o Decreto de nº 4281 (BRASIL, 2002), que tratam da necessidade de discussão, pelos cursos de graduação, de Políticas de Educação Ambiental, e com a Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2004), que trata da necessidade da inclusão e discussão da educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, bem como a gestão da diversidade e políticas de inclusão e outras temáticas que promovam a reflexão do profissional. Tais temáticas podem ser

trabalhadas em forma de eventos e palestras. Evidencia-se, assim, a intenção de trazer ao egresso um olhar holístico sobre a comunidade escolar e a sociedade na qual ela está inserida.

4.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras

Em consonância com a Lei nº 10436 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº 5626 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e versa sobre a necessidade de inclusão de Libras no currículo, há a oferta de Libras, de forma optativa, para os discentes dos Cursos Superiores de Tecnologia do Ceeteps.



5. Organização Curricular

5.1 Pressupostos da organização curricular

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01 (BRASIL, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, com a Deliberação CEE 207/2022 que fixa as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e com a Deliberação de nº 70 (CEETEPS, 2021), que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs. Além disso, atende conforme o disposto na Resolução CNE 07/2018 e Deliberação CEE 216/2023 que trata da curricularização da extensão, com a oferta de 10% da carga horária total do curso.

O CST em Gestão da Produção Industrial, classificado no Eixo Tecnológico em Controle e Processos Industriais, propõe uma carga horária total de 2.400 horas, destinada aos componentes curriculares (2880 aulas de 50 minutos), acrescida de 160 horas de Trabalho de Graduação e de Estágio Supervisionado-240 horas, perfazendo um total de 2800 horas, contemplando, assim, o disposto na legislação e às diretrizes internas do Centro Paula Souza.

5.2 Matriz curricular do CST em Gestão da Produção Industrial – Fatec Itapira - R-02

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Projeto Integrador em GPI I (40 aulas) - E	Ergonomia (80 aulas)	Projeto Integrador em GPI II (40 aulas) - E	Projeto Integrador em GPI III (40 aulas) - E	Projeto de Fábrica (80 aulas)	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos (80 aulas)
Tecnologia da Produção Industrial (80 aulas)	Materiais e Tratamentos I (80 aulas)	Gestão da Produção Aplicada (80 aulas)	Processos de Produção (80 aulas) - E	Gestão da Cadeia de Suprimentos (80 aulas)	Simulação Aplicada à Produção (80 aulas)
Administração Geral (80 aulas)	Introdução a Contabilidade (40 aulas) - E	Projeto do Produto I (80 aulas) - E	Projeto do Produto II (80 aulas) - E	Gestão Ambiental Aplicada (80 aulas)	Projeto de Trabalho de Graduação II (40 aulas)
Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica (40 aulas)	Liderança e Empreendedorismo (40 aulas)	Custos Industriais (40 aulas)	Planejamento, Programação e Controle da Produção (80 aulas)	Fundamentos de Gestão de Projetos (40 aulas)	Gestão de Marketing e Vendas (80 aulas)
Informática (80 aulas)	Estatística (80 aulas)	Economia (80 aulas)	Gestão da Qualidade (80 aulas)	Projeto de Trabalho de Graduação I (40 aulas)	Gestão de Pessoas (80 aulas)
Cálculo (80 aulas)	Fundamentos de Matemática Financeira (40 aulas)	Inglês III (40 aulas)	Fundamentos de Automação Industrial (40 aulas)	Gestão Financeira (80 aulas)	Comércio Exterior (80 aulas)
Fundamentos da Comunicação Empresarial	Inglês II (40 aulas)	Planejamento e Gestão Estratégica (80 aulas)	Higiene e Segurança do Trabalho (40 aulas)	Ética e Direito Empresarial (40 aulas)	
Inglês I (40 aulas)	Projeto Integrador em GPI (LOCAL) (40 aulas) - E	Gestão de Estoques (40 aulas)	Inglês IV (40 aulas)	Pesquisa Operacional (40 aulas)	Sociedade, Inovação e Tecnologia (40 aulas)
	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico (40 aulas)				

E = Atividade de Extensão Universitária

Componentes com bordas destacadas representam escolhas das Unidades:

Atividades Externas à Matriz					
Estágio					
(240 Horas)					
Trabalho de Graduação (TG)					
TG (160 Horas)					
aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas TG: 80 horas	aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h ECS: 80 horas TG: 80 horas

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO						
Básicas	Aulas	%	Profissionais	Aulas	%	Linguas e Multidisciplinares
Matemática e Estatística	200	6,9	Projeto Integrador	160	5,6	Comunicação em Língua Portuguesa
Metodologias de Pesquisa	40	1,4	Tecnológicas Específicas para o Curso	1480	51,4	Comunicação em Língua Estrangeira
Administração e Economia	160	5,6	Estatística Aplicada	40	1,4	Multidisciplinar
			Gestão	360	12,5	
TOTAL	400	13,9	TOTAL	2040	70,8	TOTAL
						440
						15,3
						100,0 %
						2400 Horas
						2880 Aulas

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

Matriz Curricular com 2400 horas (ou 2880 aulas de 50 minutos), sendo 300 horas destinadas à Atividade Curricular de Extensão;
Trabalho de Graduação com 160 horas;
Estágio com 240 horas;
Total do curso: 2800 horas
Total de Atividades Curriculares de Extensão para este curso: 300 horas

5.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Os componentes que se iniciam com * são específicos da Fatec Itapira

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1°	1	EPP008	Tecnologia da Produção Industrial	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	INF168	Informática	Presencial	40	40	-	-	80	
	3	CAL102	Cálculo	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	ADM003	Administração geral	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	GPI001	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I	Presencial		40	-	-	40	40
	6	MPT006	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40		-	-	40	
	7	COM101	Fundamentos da Comunicação Empresarial	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	ING013	Inglês I	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	40

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
2°	1	BMS-003	Ergonomia	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	EMA-024	Materiais e Tratamentos I	Presencial	40	40	-	-	80	
	3	EST-001	Estatística	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	GPI-004	*Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial - local	Presencial	-	40	-	-	40	40
	5	DET-100	*Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	Presencial	20	20	-	-	40	
	6	TLE-002	Liderança e Empreendedorismo	Presencial	20	20	-	-	40	
	7	MAT-005	Fundamentos de Matemática Financeira	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	CON-001	Introdução à Contabilidade	Presencial	20	20	-	-	40	
	9	ING-013	Inglês II	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	40

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
3°	1	AGP-006	Gestão da Produção Aplicada	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	TPP-101	Projeto do Produto I	Presencial	40	40	-	-	80	80
	3	ECN-002	Economia	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	AGE-001	*Planejamento e Gestão Estratégica	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	AGS-004	*Gestão de Estoques	Presencial	20	20	-	-	40	
	6	GPI-002	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II	Presencial	-	40	-	-	40	40
	7	CCC-008	Custos Industriais	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	ING-015	Inglês III	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	120

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
4°	1	EPP-106	Processo de Produção	Presencial	40	40	-	-	80	60
	2	TPP-102	Projeto do Produto II	Presencial	40	40	-	-	80	60
	3	EPG-007	Planejamento, Programação e Controle da Produção	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	AGQ-104	Gestão da Qualidade	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	GPI-003	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III	Presencial	-	40	-	-	40	40
	6	EMR-104	Fundamentos de Automação Industrial	Presencial	20	20	-	-	40	-
	7	BMS-103	Higiene e Segurança do Trabalho	Presencial	20	20	-	-	40	-
	8	ING-106	Inglês IV	Presencial	20	20	-	-	40	-
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	160

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
5°	1	AGF-018	Gestão Financeira	Presencial	40	40	-	-	80	-
	2	EPF-103	Projeto de Fábrica	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	AGS-005	Gestão da Cadeia de Suprimentos	Presencial	40	40	-	-	80	-
	4	AGA-005	Gestão Ambiental Aplicada	Presencial	40	40	-	-	80	-
	5	GPJ-001	Fundamentos de Gestão de Projetos	Presencial	20	20	-	-	40	-
	6	DDE-003	Ética e Direito Empresarial	Presencial	20	20	-	-	40	-
	7	TPR-004	Projeto de Trabalho de Graduação I	Presencial	20	20	-	-	40	-
	8	MPO-103	*Pesquisa Operacional	Presencial	20	20	-	-	40	-
Totalde aulas do semestre					240	240	-	-	480	-

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
6°	1	ITI-101	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos	Presencial	40	40	-	-	80	-
	2	AGM-006	Gestão de Marketing e Vendas	Presencial	40	40	-	-	80	-
	3	MSP-002	Simulação Aplicada à Produção	Presencial	40	40	-	-	80	-
	4	AGR-004	Gestão de Pessoas	Presencial	40	40	-	-	80	-
	5	ACA-001	Comércio Exterior	Presencial	40	40	-	-	80	-
	6	TPR-005	Projeto de Trabalho de Graduação II	Presencial	20	20	-	-	40	-
	7	HST-105	*Sociedade, Inovação e Tecnologia	Presencial	20	20	-	-	40	-
Totalde aulas do semestre					240	240	-	-	480	-

Total de AULAS do curso					1360	1520	0	0	2880	360
Total de HORAS do curso					1133	1267	0	0	2400	300

5.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares

No CST em Gestão da Produção Industrial há previsão de componentes complementares.

Sigla	Aplicável ao CST	Componente Complementar	Total de horas	Obrigatoriedade
TPR104 TPR 105	[X]	Trabalho de Graduação	160 horas	Obrigatório a partir do 5º Semestre
EPRO01	[X]	Estágio Curricular Supervisionado	240 horas	Obrigatório a partir do 3º Semestre

6. Ementário

6.1 Primeiro Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade de Currículo de Extensão
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1º	1	EPP008	Tecnologia da Produção Industrial	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	INF168	Informática	Presencial	40	40	-	-	80	
	3	CAL102	Cálculo	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	ADM003	Administração geral	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	GPI001	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I	Presencial		40	-	-	40	40
	6	MPT006	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40		-	-	40	
	7	COM101	Fundamentos da Comunicação Empresarial	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	ING013	Inglês I	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	40

6.1.1 – EPP008 – Tecnologia da Produção Industrial–OfertaPresencial–Total de80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Compreender o processo da administração da produção industrial pela perspectiva dos adventos tecnológicos, reconhecendo as atividades críticas envolvidas.
- ▶ Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações do âmbito da produção industrial e seus recursos tecnológicos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento

de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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.

6.1.2 – INF168 – Informática– Oferta Presencial – Total de80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Monitorar e intervir na execução de tarefas administrativas por meio da aplicação de recursos da informática.
- Desenvolver a visão sistêmica dos eventos administrativos, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC -

Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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**

- GARCIA, Marcus. **Informática aplicada a Negócios**. SP: Brasport, 2005.
- MOTA, José Carlos. **Dicionário de Computação e Informática**. Ciência Moderna, 2010.

6.1.3 – CAL102 – Cálculo– Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Adquirir suporte matemático para racionalizar o processo da produção industrial.
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de

seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **Bibliografia Básica**

- MORETIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O. **Introdução ao Cálculo para Administração**, Contabilidade e Economia, ed. Saraiva, 1ª.Ed., 2009.
- STEWART, J. **Cálculo I**. 6.ed. São Paulo: Pioneira, 2009.
- WAITS, B K, FOLEY, G D, DEMANA, F. **Pré-Cálculo**. Addison Wesley Brasil, 2008.

▸ **Bibliografia Complementar**

- FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, limite, derivação, integração**. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.
- HUGHES-HALLET, D.; GLEASON, A.M.; LOCK, P.F., FLATH, D.E. **Cálculo e Aplicações**. São Paulo: Blucher, 1999.

6.1.4 – ADM003 – Administração geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico nas organizações, de seus processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões.
- Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC -



Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

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

▸ **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.

6.1.5 – GPI001 – Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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. Desenvolver ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

▶ **Ementa**

Descrever a organização de uma empresa, estrutura, tecnologia Produção, Processo decisório, desempenho e ações de melhoria.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas para elaboração de diagnóstico e avaliação in loco, bem como a participação em programas ou projetos, desenvolvendo melhorias em processos, produtos e serviços, junto aos diversos segmentos da sociedade, a fim de promover ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **Bibliografia Básica**

- GIDO, Jack; CLEMENTS, James. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- MATTOS, João Roberto L. **Gestão, Tecnologia e Inovação** - uma abordagem prática. Saraiva, 2005.
- VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.

▶ **Bibliografia Complementar**

- KEELING, Ralph. **Gestão de Projetos** – uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2009.
- OCDE/FINEP. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997.

6.1.6 – MPT006 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica– Oferta Presencial – Total de 40aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver a capacidade de aprender a pensar, a questionar e de estudar as temáticas vinculadas às ciências com disciplina, organização e normatização.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **Bibliografia Básica**

- FLICK, U. **Introdução à Metodologia de Pesquisa** - um Guia para Iniciantes. Editora Penso - Artmed. 1ª ed. 2012.
- MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Editora ATLAS. 3ª ed. 2012.
- SABBAG, S. P. **Didática para Metodologia do Trabalho Científico**. Editora Loyola. 1ª ed. 2013.

▸ **Bibliografia Complementar**

- CHEHUEN NETO, J. A. **Metodologia da Pesquisa Científica** - da Graduação. Editora CRV. 1ª ed., 2012.
- FREIXO, M. J. V. **Metodologia Científica** - Fundamentos Métodos e Técnicas. Editora: Instituto Piaget. 3ª ed. 2012.

6.1.7 – COM101 – Fundamentos da Comunicação Empresarial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver a capacidade de ter a comunicação a seu favor para conduzir reuniões e treinamentos com a equipe, fornecer feedbacks, desenvolver os colaboradores e se relacionar com seus colegas e superiores.
- Estabelecer relações por intermédio da comunicação e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **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. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BUENO W. C. Comunicação Empresarial: políticas e estratégias, São Paulo: Saraiva, 2009.

6.1.8 – ING013 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar o lugar de si e o do outro em um mundo plurilíngue e multicultural, refletindo, criticamente, sobre como a aprendizagem da língua inglesa contribui para a inserção dos sujeitos no mundo globalizado, inclusive no que concerne ao mundo do trabalho.
- ▶ Comunicar-se, tanto na língua materna como em língua estrangeira.



▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Compreender e produzir textos simples orais e escritos; apresentar-se e fornecer informações pessoais e corporativas, 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 socioculturais.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, consequentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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.

6.2 Segundo Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade Curricular de Extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
2°	1	BMS-003	Ergonomia	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	EMA-024	Materiais e Tratamentos I	Presencial	40	40	-	-	80	
	3	EST-001	Estatística	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	GPI-004	* Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial - local	Presencial	-	40	-	-	40	40
	5	DET-100	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	Presencial	20	20	-	-	40	
	6	TLE-002	Liderança e Empreendedorismo	Presencial	20	20	-	-	40	
	7	MAT-005	Fundamentos de Matemática Financeira	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	CON-001	Introdução à Contabilidade	Presencial	20	20	-	-	40	
	9	ING-013	Inglês II	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	40

6.2.1 – BMS-003 - Ergonomia – 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Valorizar e aplicar conceitos de gestão da saúde, ergonomia, segurança do trabalho, meio ambiente, atendendo à legislação e normas vigentes.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando ambientais no âmbito local de trabalho.

Objetivos de Aprendizagem

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.

Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **Bibliografia Básica**

- FALZON, P. Ergonomia. 1ª.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
- GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia: Adaptando o homem ao trabalho.5ªed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- IIDA, I. Ergonomia - Projeto e Produção. 2ªed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. Reimpressão 2008.

▶ **Bibliografia Complementar**

- ABRAHÃO, J; et al. Introdução à ergonomia: da prática à teoria.1ªEd. São Paulo: Editora Blucher, 2009.
- DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. 3ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2012.
- GOMES FILHO, J. Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Escrituras, 2004.

6.2.2 –EMA-024 - Materiais e Tratamentos I – 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Compreender e classificar os principais materiais para construção mecânica aplicados à tecnologia em gestão da produção industrial, reconhecendo a importância de seus processos, tratamentos, ensaios e experimentos.
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação

de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ Bibliografia Básica

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

▸ 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.

6.2.3 –EST-001 - Estatística – 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Identificar, compreender os fundamentos e aplicar métodos estatísticos ou probabilísticos utilizados na área da produção industrial.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▸ Objetivos de Aprendizagem

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.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das

necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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**

- ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. Estatística aplicada à Administração e Economia. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.
- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

6.2.4 – GPI-004 - * Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial - local- 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Contribuir com uma visão holística para criação de um produto ou elaboração de um plano de negócio, bem como a compreensão da interdisciplinaridade como ferramenta para superar desafios e buscar melhoria contínua no desenvolvimento de um produto e na gestão negócio. Desenvolver ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

▸ **Ementa**

Planejamento de atividades, cronograma, matriz de responsabilidade e controle. Pesquisa e levantamento das oportunidades e necessidades do mercado local/região. Desenvolvimento de um produto ou plano de negócio, com foco no ambiente local/região.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas para elaboração de diagnóstico e avaliação in loco, bem como a participação em programas ou projetos, desenvolvendo melhorias em processos, produtos e serviços, junto aos diversos segmentos da sociedade, a fim de promover ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **Bibliografia Básica**

- ADLER, I. K. et al. Design Thinking Inovação em Negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.
- DORNELAS, J. Plano de negócios: seu guia definitivo – o passo a passo para você planejar e criar um negócio de sucesso. São Paulo: Elsevier, 2011.
- ROSENFELD, H. et al. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. Saraiva, 2006.

▶ **Bibliografia Complementar**

- DORNELAS, J.; SPINELLI, S.; ADAMS, R. Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século XXI. Campus, 2013.
- HASHIMOTO, M.; LOPES, R. M. A.; ANDREASSI, T.; NASSIF, V. M. J. Práticas de empreendedorismo: casos e planos de negócios. Campus, 2012.

6.2.5 – DET-100 - Leitura e Interpretação de Desenho Técnico - 40aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar ferramentas analíticas de desenho técnico para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, visando auxiliar no desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ Bibliografia Básica

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

▸ Bibliografia Complementar

- DEL MASTRO, E., ESPINDOLA, H., LEITE, O. Cortes e seções, 3ª revisão, Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, 2011.
- MICELI, M. T., FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico, 3ª edição. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

6.2.6 – TLE-002 - Liderança e Empreendedorismo - 40aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver uma visão empreendedora da vida, do negócio e da carreira profissional, demonstrando habilidades de comunicação assertiva, proatividade e liderança.
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▸ Objetivos de Aprendizagem

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **Bibliografia Básica**

- 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.
- Inovação e Empreendedorismo: administração. Porto Alegre: Bookman, 2009.

▶ **Bibliografia Complementar**

- BENNIS, W G; TICHY, N; ROCHA, A. C. Decisão: Como Líderes Vencedores Fazem Escolhas Certeiras. Bookman, 2009.
- DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson.

6.2.7 – MAT-005 - Fundamentos de Matemática Financeira 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e analíticas para modelar, analisar e avaliar sistemas de produção, auxiliando no processo de tomada de decisões.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.



▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **Bibliografia Básica**

- ASSAF NETO, A. Matemática Financeira e suas aplicações, ed. Atlas, 11^a.ed. 2009.
- PUCCINI, A. L. Matemática Financeira: objetiva e aplicada, ed. Saraiva, 9^a.ed., 2011.
- VERAS, L. L. Matemática Financeira, Edt. Atlas, 6^a. ed. 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

- HAZZAN, S.; POMPEU, J. N. Matemática Financeira, ed. Atual, 6^a.ed., 2006.
- LAPPONI, J. C. Matemática Financeira Usando Excel, ed. Lapponi Treinamento e Editora, 1^a.ed., 2002.

6.2.8 – CON-001- Introdução à Contabilidade - 40aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Saber reunir, interpretar, processar e filtrar todos os dados contábeis da empresa, na perspectiva de poder ajudar a nortear as decisões futuras de um negócio.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

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.

Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

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

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

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

6.2.9 – ING-013 - Inglês II– 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar o lugar de si e o do outro em um mundo plurilíngue e multicultural, refletindo, criticamente, sobre como a aprendizagem da língua inglesa contribui para a inserção dos sujeitos no mundo globalizado, inclusive no que concerne ao mundo do trabalho.
- ▶ Comunicar-se, tanto na língua materna como em língua estrangeira.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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 socioculturais.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **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.

6.3 Terceiro Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade Curricular de Extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
3°	1	AGP-006	Gestão da Produção Aplicada	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	TPP-101	Projeto do Produto I	Presencial	40	40	-	-	80	80
	3	ECN-002	Economia	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	AGE-001	*Planejamento e Gestão Estratégica	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	AGS-004	*Gestão de Estoques	Presencial	20	20	-	-	40	
	6	GPI-002	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II	Presencial	-	40	-	-	40	40
	7	CCC-008	Custos Industriais	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	ING-015	Inglês III	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	120

6.3.1 – AGP-006 - Gestão da Produção Aplicada - 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar conhecimento técnico aliado a ciência e tecnologias empregadas na gestão da produção industrial, adaptando as perspectivas da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▶ Objetivos de Aprendizagem

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.

▶ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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.

6.3.2 – TPP-101 - Projeto do Produto I – 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Organizar, analisar e validar o processo de desenvolvimento de projetos de produtos, compreendendo e reconhecendo as atividades críticas envolvidas nesse processo.
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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. Desenvolver ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

▸ **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.

▸ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas para elaboração de diagnóstico e avaliação in loco, bem como a participação em programas ou projetos, desenvolvendo melhorias em processos, produtos e serviços, junto aos

diversos segmentos da sociedade, a fim de promover ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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 Blucher, 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.

6.3.3 – ECN-002 - Economia- 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Ampliar a visão sobre Ciência Econômica e Análise Microeconômica no que tange aos processos operacionais de uma organização.
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação

de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências).

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **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.
- MANKIWI, N. G. Introdução a economia. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

6.3.4 – AGE-001 - *Planejamento e Gestão Estratégica - 80aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Compreender e analisar a qualidade como função estratégica dos sistemas de produção, utilizando as ferramentas da qualidade nos processos produtivos.
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

Identificar, aplicar e gerenciar os processos de planejamento e de gestão estratégica.

▸ **Ementa**

Definição de Estratégia; A evolução do pensamento estratégico. Conceitos de missão, visão e valores. Análise do Ambiente Empresarial; Ferramentas de gestão estratégica. Construção de cenários. Metodologia e técnicas para construção de mapas estratégicos. Formulação de Estratégias. Implementação de Estratégias. Controle de Estratégias.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação

de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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**

- BETHLEM, Agrícola. Estratégia Empresarial. São Paulo: Atlas, 2004.
- GHEMAWAT, Pankaj. A Estratégia e o Cenário de Negócios. Porto Alegre: Bookman, 2007.

6.3.5 – AGS-004 - *Gestão de Estoques– 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Gerenciar o processo de manutenção industrial considerando as modalidades de gestão de estoque, aplicando suas técnicas, métodos e procedimentos.
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que

parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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. Atlas 2008.
- WANKE, P. Gestão de Estoques na Cadeia de Suprimentos: Decisões e modelos quantitativos. Atlas, 2008.

▸ **Bibliografia Complementar**

- GONÇALVES, Paulo Sérgio. Administração de Materiais. Elsevier, 2007.
- Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)

6.3.6 – GPI-002 - Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II- 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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. Desenvolver ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

▸ **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.

▸ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas para elaboração de diagnóstico e avaliação in loco, bem como a participação em programas ou projetos, desenvolvendo melhorias em processos, produtos e serviços, junto aos



diversos segmentos da sociedade, a fim de promover ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **Bibliografia Básica**

- GIDO, Jack; CLEMENTS, James. Gestão de Projetos. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- KEELING, Ralph. Gestão de Projetos – Uma Abordagem Global. São Paulo: Saraiva, 2009
- VIEIRA, Marcos Antônio. Propriedade Industrial – Patentes. Ed. Conceito, 2008.

▸ **Bibliografia Complementar**

- MATTOS, João Roberto Loureiro de. Gestão, Tecnologia e Inovação - Uma Abordagem 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.

6.3.7 – CCC-008 - Custos Industriais- 40aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Compreender e analisar cálculos dos custos de produção, utilizando conceitos de análise de valor, visando à redução de desperdícios e melhoria dos processos industriais.
- Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de



capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ 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.

6.3.8 – ING-015 -Inglês III - 40aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Identificar o lugar de si e o do outro em um mundo plurilíngue e multicultural, refletindo, criticamente, sobre como a aprendizagem da língua inglesa contribui para a inserção dos sujeitos no mundo globalizado, inclusive no que concerne ao mundo do trabalho.
- Comunicar-se, tanto na língua materna como em língua estrangeira.

▸ Objetivos de Aprendizagem

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 socioculturais.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ 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.

6.4 Quarto Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					Atividade Curricular de Extensão
					Presenciais		On-line		Total	
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
4°	1	EPP-106	Processo de Produção	Presencial	40	40	-	-	80	60
	2	TPP-102	Projeto do Produto II	Presencial	40	40	-	-	80	60
	3	EPG-007	Planejamento, Programação e Controle da Produção	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	AGQ-104	Gestão da Qualidade	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	GPI-003	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III	Presencial	-	40	-	-	40	40
	6	EMR-104	Fundamentos de Automação Industrial	Presencial	20	20	-	-	40	
	7	BMS-103	Higiene e Segurança do Trabalho	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	ING-106	Inglês IV	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					220	260	-	-	480	160

6.4.1 – EPP-106 - Processo de Produção– 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvendo produtos, processos e serviços, demonstrando uma visão analítica e criteriosa, considerando fatores internos e externos que impactam na tomada de decisões.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

Objetivos de Aprendizagem

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. Desenvolver ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

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.

Metodologias Propostas

Uso de metodologias ativas para elaboração de diagnóstico e avaliação in loco, bem como a participação em programas ou projetos, desenvolvendo melhorias em processos, produtos e serviços, junto aos diversos segmentos da sociedade, a fim de promover ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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.

6.4.2 – TPP-102 - Projeto do Produto II 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Organizar, analisar e validar o processo de desenvolvimento de projetos de produtos, compreendendo e reconhecendo as atividades críticas envolvidas nesse processo.
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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. Desenvolver projeto integrado com os demais componentes curriculares do semestre que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade

▸ **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.

▶ **Metodologias Propostas**

Uso de metodologias ativas para elaboração de diagnóstico e avaliação in loco, bem como a participação em programas ou projetos, desenvolvendo melhorias em processos, produtos e serviços, junto aos diversos segmentos da sociedade, a fim de promover ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **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 Blucher, 3ªed, 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.

6.4.3 – EPG-007 - Planejamento, Programação e Controle da Produção 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar e comparar os diversos tipos de sistemas de produção, bem como compreender as principais atividades e métodos desenvolvidos no planejamento e controle da produção.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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. Práticas laboratoriais em gestão integrada.

▶ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ 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.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.
- TUBINO, D. F. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 2ª Edição. 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.

6.4.4 – AGQ-104 - Gestão da Qualidade 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Reconhecer, selecionar e diferenciar sistemas de gestão da qualidade, bem como promover sua implantação, manutenção e melhoria contínua desses sistemas, atendendo à legislação e normas vigentes.
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

▶ Objetivos de Aprendizagem

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **Bibliografia Básica**

- COSTA NETO, P. L. de Oliveira; CANUTO, S. A. Administração com Qualidade: conhecimentos necessários para gestão moderna. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 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. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- GARVIN, D. A. Gerenciando a qualidade: A visão estratégica e competitiva. São Paulo: Qualitymark, 2002.

6.4.5 – GPI-003 - Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar pesquisa e acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, organizando-os e aplicando-os em demandas de interesse dos setores produtivos, de serviços e da sociedade.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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. Desenvolver projeto integrado com os demais componentes curriculares do semestre que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

▶ **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 segurança.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **Bibliografia Básica**

- GIDO, Jack; CLEMENTS, James. Gestão de Projetos. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- GIDO, Jack; CLEMENTS, James. Gestão de Projetos. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- KEELING, Ralph. Gestão de Projetos – Uma Abordagem Global. São Paulo: Saraiva, 2009.

▶ **Bibliografia Complementar**

- MATTOS, João Roberto Loureiro de. Gestão, Tecnologia e Inovação - Uma Abordagem 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.

6.4.6 – EMR-104 - Fundamentos de Automação Industrial 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover subsídios para a automação industrial.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **Bibliografia Básica**

- CAMARGO, V. L. A. Elementos de Automação. 1ª ed. 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 F°, G. Automação de Processos e de Sistemas .1ªed. São Paulo: Érica, 2014.

6.4.7 – BMS-103 - Higiene e Segurança do Trabalho40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Valorizar e aplicar conceitos de gestão da saúde, higiene segurança do trabalho, estimulando a promoção da Qualidade de Vida no Trabalho, por meio da preservação da saúde dos trabalhadores e da segurança nos processos, ambientes de trabalho e meio ambiente.
- ▶ Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3-**



Seminário Final do Projeto Integrador (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▶ **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.

6.4.8 – ING-106 - Inglês IV40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar o lugar de si e o do outro em um mundo plurilíngue e multicultural, refletindo, criticamente, sobre como a aprendizagem da língua inglesa contribui para a inserção dos sujeitos no mundo globalizado, inclusive no que concerne ao mundo do trabalho.
- ▶ Comunicar-se, tanto na língua materna como em língua estrangeira.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos Projetos Integradores, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas); **3- Seminário Final do Projeto Integrador** (análise transdisciplinar dos conteúdos estabelecidos como focais para serem tratados no Projeto Integrador).

▸ **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.

6.5 Quinto Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
5°	1	AGF-018	Gestão Financeira	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	EPF-103	Projeto de Fábrica	Presencial	40	40	-	-	80	
	3	AGS-005	Gestão da Cadeia de Suprimentos	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	AGA-005	Gestão Ambiental Aplicada	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	GPJ-001	Fundamentos de Gestão de Projetos	Presencial	20	20	-	-	40	
	6	DDE-003	Ética e Direito empresarial	Presencial	20	20	-	-	40	
	7	TPR-004	Projeto de Trabalho de Graduação I	Presencial	20	20	-	-	40	
	8	MPO-103	*Pesquisa Operacional	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					240	240	-	-	480	-

6.5.1 – AGF-018 - Gestão Financeira– 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Desenvolver e incorporar conceitos relativos à gestão de finanças nas organizações, considerando procedimentos, métodos de controle e auditorias do desempenho econômico e financeiro destas.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

Objetivos de Aprendizagem

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.

Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker**(tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências).

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▶ **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. 5ª. 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**

- 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.

6.5.2 – EPF-103- Projeto de Fábrica 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar, analisar e validar o processo de desenvolvimento de um projeto de fábrica, compreendendo e reconhecendo as atividades críticas envolvidas nesse processo.
- ▶ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento

de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ **Bibliografia Básica**

- 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.
- 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.

6.5.3 – AGS-005 - Gestão da Cadeia de Suprimentos 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Desenvolver, participar e apoiar a gestão da cadeia de suprimentos, buscando a integração entre os processos e identificando sua relevância para o negócio.
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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 (supplychain 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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC -



Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ **Bibliografia Básica**

- BOWERSOX, J. Donald; Closs J. David. Logística 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. Logística e o gerenciamento da cadeia de suprimento. 2ª ed. Ed. Saraiva. SP 2011.
- CHRISTOFER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento. Ed. Cengage Learning. SP, 2012.

6.5.4 – AGA-005 - Gestão Ambiental Aplicada 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Elaborar, avaliar e executar projetos de produtos, processos e serviços, em equipes multidisciplinares, com base em estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental.
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ Bibliografia Básica

- BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial. 3ªed.São Paulo: Editora Saraiva, 2011.
- SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental.3ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.
- TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa - Estratégias de Negócios Focadas na Realidade.8ªed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

▸ Bibliografia Complementar

- FOGLIATTI, M. C. et al. Sistema de Gestão Ambiental para Empresas.Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2011.
- ROSA, A. P. Q; JAPIASSU, M. S. Ética Ambiental: a atitude humana em debate.1ª Alagoas: EDUFAL, 2009.

6.5.5 – GPJ-001 - Fundamentos de Gestão de Projetos40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Demonstrar atuação autônoma e colaborativa, bem como identificar e propor soluções, em atividades voltadas para elaboração e execução de projetos, produtos e protótipos, entre outras relacionadas à área de produção industrial.
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▸ Objetivos de Aprendizagem

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.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ 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.

6.5.6 – DDE-003 - Ética e Direito Empresarial 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Compreender aspectos do direito e da ética empresarial enquanto determinantes morais da conduta dentro das empresas.
- Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.

▸ Objetivos de Aprendizagem

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.

▶ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▶ 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, G. 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.

6.5.7 – TPR-004 - Projeto de Trabalho de Graduação 140 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Demonstrar capacidade de observação, crítica e reflexão sobre conceitos e práticas da gestão da produção industrial, estruturada em um projeto de trabalho de graduação.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▶ Objetivos de Aprendizagem

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.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ Bibliografia Básica

- ANDRADE, M. de M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 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

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

6.5.8 – MPO-103 - *Pesquisa Operacional 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Conhecer o processo de gerenciamento da manutenção industrial, aplicando suas técnicas e participando da elaboração de métodos e procedimentos operacionais.
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▸ Objetivos de Aprendizagem

Apresentar ao educando os princípios gerais da Pesquisa Operacional, levar o educando à prática do raciocínio lógico/matemático, estabelecer no educando a competência de realizar uma análise crítica dos procedimentos formais da Pesquisa Operacional, introduzir ao educando as técnicas da Pesquisa Operacional.

▸ Ementa

Fundamentos da Pesquisa Operacional. Modelos Lineares. Programação Linear e Aplicações. Grafos.



▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, E. L. de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- SILVA, E. M. et al. Pesquisa operacional: programação linear e simulação. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

▸ **Bibliografia Complementar**

- CAIXETA-FILHO, J. V. Pesquisa operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012Item 2 (não ultrapasse 2 itens na bibliografia complementar)
- LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

6.6 Sexto Semestre

Sem.	N°	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Atividade Curricular de Extensão	
					Presenciais		On-line			Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.		
6°	1	ITI-101	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos	Presencial	40	40	-	-	80	
	2	AGM-006	Gestão de Marketing e Vendas	Presencial	40	40	-	-	80	
	3	MSP-002	Simulação Aplicada à Produção	Presencial	40	40	-	-	80	
	4	AGR-004	Gestão de Pessoas	Presencial	40	40	-	-	80	
	5	ACA-001	Comércio Exterior	Presencial	40	40	-	-	80	
	6	TPR-005	Projeto de Trabalho de Graduação II	Presencial	20	20	-	-	40	
	7	HST-105	*Sociedade, Inovação e Tecnologia	Presencial	20	20	-	-	40	
Totalde aulas do semestre					240	240	-	-	480	-

6.6.1 – ITI-101 - Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Analisar o uso e aplicar tecnologias de informação e comunicação, considerando suas técnicas e métodos para monitoramento da gestão e planejamento e controle da produção.
- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, consequentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▶ **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**

- 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.

6.6.2 – AGM-006 - Gestão de Marketing e Vendas 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade.
- ▶ Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▶ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC -



Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ **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: Lean Institute Brasil, 2003.

▸ **Bibliografia Complementar**

- FOGLIATTI, M. C.; MATTOS, N. M. C. Teoria de filas. 1ªed. Editora Interciência, 2006.
- HARREL, C. R. et al. Simulação: otimizando os sistemas. 5ªed. São Paulo: IMAM, 2002.

6.6.3 – MSP-002 - Simulação Aplicada à Produção 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Monitorar e intervir na qualidade de produtos e serviços, por meio da aplicação de técnicas de medição, simulação e ensaio.
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC -

Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ **Bibliografia Básica**

- CARVALHO, M. R; ALVAREZ, F. J. S. M. Gestão eficaz da equipe de vendas. 1ªed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing. 12ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- LAS CASAS, A. L. Plano de Marketing para Micro e Pequena Empresa. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2011.

▸ **Bibliografia Complementar**

- COBRA, M; TEJON, J L. Gestão de Vendas. Saraiva, 2007.
- HARTLINE, M. D; FERREL, O. C. Estratégia de Marketing. 4ªed. Cengage, 2010.

6.6.4 – AGR-004 - Gestão de Pessoas 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Implantar métodos e técnicas de trabalho em equipe e gestão participativa.
- Administrar conflitos quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC -

Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ **Bibliografia Básica**

- GIL, A. C. Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis 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.

6.6.5 – ACA-001 - Comércio Exterior 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Compreender e executar as diretrizes do planejamento estratégico na perspectiva política e comercial exteriores.
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional.

▸ **Objetivos de Aprendizagem**

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.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ 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 Comércio Internacional: para pequenas e médias empresas. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.
- COELHO, F J P. Facilitação Comercial. Aduaneiras, 2008.

6.6.6 – TPR-005 - Projeto de Trabalho de Graduação II40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Demonstrar capacidade de observação, crítica e reflexão sobre conceitos e práticas da gestão da produção industrial, estruturada em um trabalho de graduação.
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.

▸ Objetivos de Aprendizagem

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, coleta 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.

▸ Metodologias Propostas

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ Instrumentos de Avaliação Propostos

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ Bibliografia Básica

- ANDRADE, M. de M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 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

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

6.6.7 – HST-105 - *Sociedade, Inovação e Tecnologia 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- Empreender ações inovadoras, analisando tecnologias disponíveis, desempenho organizacional ou funcional do produto, na busca de propor, incrementar e promover transformações nos negócios e na sociedade.
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações.

▸ Objetivos de Aprendizagem

Discutir e desenvolver raciocínio crítico sobre impactos da tecnologia para a sociedade. Deverá conhecer também a importância dos mecanismos de criatividade para a inovação tecnológica e o desenvolvimento de negócios de forma a se buscar o bem comum das pessoas.



▸ **Ementa**

Ciência e Tecnologia. Visão Sistêmica da Tecnologia. A Tecnologia Como Geradora de Riquezas. Impactos da Inovação Tecnológica. A Inovação Tecnológica como Componente da Gestão Estratégica. Análise do Ciclo de Inovações (Curva S). Modelos de Gestão Tecnológica. Medidas e definições de criatividade. A criatividade como técnica de resolução de problemas. Criação individual e relacionamento com outros. A inovação e seu processo sistemático.

▸ **Metodologias Propostas**

Além da **aula expositiva**, para apresentação conceitual dos conteúdos primordiais de aprendizado e direcionamento para as perspectivas aplicadas destes, o CST – Gestão da Produção Industrial da FATEC - Itapira sugere aos docentes contemplar duas metodologias ativas: **1- Design Thinking** (processo de busca de capacidades criativas de solução de problemas traçados na disciplina, por meio da compreensão das necessidades dos alunos frente aos projetos de sala, considerando seu *feedback* no contexto da criação de um produto ou serviço); **2- Cultura Maker** (tornar realidade as ideias dos alunos, com o desenvolvimento de seus próprios objetos, ferramentas e, conseqüentemente, tecnologias. A *Cultura Maker* é uma metodologia que parte do princípio do cooperativismo e compartilhamento de ideias entre seus participantes, criando, assim, uma teia de informações e experiências). Ressalta-se que o docente possui autonomia para o desenvolvimento de outras metodologias, tais como: gamificação, aprendizado por problema, estudo de casos, aprendizado por projetos, sala de aula invertida, entre outras.

▸ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

1- Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes, que contemplem interpretação e discernimento de conceitos e conteúdos estabelecidos na disciplina); **2- Avaliação do Processo Criativo** (apresentação de seminário ou de relatório técnico que permita a discussão teórico-prática dos elementos tratados na disciplina e desenvolvidos por meio das metodologias ativas estabelecidas).

▸ **Bibliografia Básica**

- CORTELA, M. S. Não nascemos prontos! Provocações filosóficas. Vozes, 2008.
- SANTOS, M. Por uma outra globalização. Record, 2008.
- TOFFLER, A. A Terceira Onda. Record, 2007.

▸ **Bibliografia Complementar**

- ARANHA, M L A e MARTINS, M H P. Temas de filosofia. Moderna, 2005.
- CASTELLS, Manuel. Sociedade em Rede. Paz e Terra, 2007.

7. Outros Componentes Curriculares

7.1 Trabalho de Graduação

[X] Previsão deste componente no CST em Gestão da Produção Industrial.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TPR 105	160 horas	Obrigatório a partir do 5º Semestre

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar uma pesquisa científica, na área de atuação profissional, proporcionada pelo CST em processo de conclusão.
- ▶ Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos.
- ▶ Pesquisar e desenvolver técnicas e tecnologias.
- ▶ Pesquisar referências, organizar e sistematizar trabalhos e projetos.
- ▶ Analisar e gerenciar o processo de desenvolvimento de projetos, reconhecendo as atividades críticas.

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

Identificar e aplicar os tipos de pesquisa e métodos científicos de acordo com a proposta do curso. Realizar pesquisa científica e tecnológica, de acordo com normas aplicáveis. Realizar a entrega do produto de sua pesquisa.

▶ **Ementa**

Articulação entre teoria e prática com o desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa, envolvendo conhecimentos e atividades da área do curso, devidamente orientados pelo docente.

▶ **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, M. de M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 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.

7.2 Estágio Curricular Supervisionado

[X] Previsão deste componente no CST em Gestão da Produção industrial.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
EPR001	240 horas	Obrigatório a partir do 3º Semestre

Objetivos de Aprendizagem

Dentro do setor de Tecnologia em Gestão da Produção industrial, o aluno será capaz de desenvolver habilidades para analisar situações; resolver problemas e propor mudanças no ambiente profissional; buscar o aperfeiçoamento pessoal e profissional, na aproximação dos conhecimentos acadêmicos com as práticas de mercado; vivenciar as organizações e saber como elas funcionam; perceber a integração da faculdade/empresa/comunidade, identificando-se com novos desafios da profissão, ampliando os horizontes profissionais oferecidos pelo mundo do trabalho.

Ementa

O Estágio Curricular Supervisionado complementa o processo de ensino-aprendizagem através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no CST em Gestão da Produção industrial em situações reais no desempenho da futura profissão. O discente realiza atividades práticas, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da faculdade e um responsável no local de estágio. Equiparam-se ao estágio as atividades de extensão, de monitoria, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na Educação Superior, desenvolvidas pelo estudante.

* As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de iniciação científica e/ou iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, se executadas, podem ser equiparadas como Estágio Curricular ou como Trabalho de Graduação, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade, sem haver sobreposição.

Bibliografia Básica

- BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI. Manual de Orientação - Estágio Supervisionado. Cengage, 2009.
- MARTINS, S. P. Estágio e Relação de Emprego. São Paulo: Saraiva, 2019.
- OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

Bibliografia Complementar

- PIETROBON, S. R. G. Estágio Supervisionado Curricular na Graduação: experiências e perspectivas. Curitiba: Editora CRV, 2009.
- MANUAL DE ESTÁGIO DO CST – GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL. FATEC – Itapira. Itapira: São Paulo, 2022.

8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação)

O Quadro de equivalências é utilizado somente quando o curso passa por reestruturação e quando se verifica a necessidade de apontar a equivalência entre componentes curriculares.

No CST em Gestão da Produção industrial, não são previstas equivalências de carga horária entre matrizes curriculares.

9. Perfis de Qualificação

9.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em (Gestão da Produção industrial) atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu*, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas que profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos

A qualificação dos auxiliares docente atente ao disposto previsto na Lei Complementar de nº 1044 (SÃO PAULO, 2008), conforme previsto no artigo 12, inciso III, em que o auxiliar docente necessita ser portador de diploma de formação em Educação Profissional Técnica de Nível Médio, com habilitação específica na área de atuação.

O corpo técnico-administrativos inerentes ao CST em (Nome do Curso) é composto por Diretor de Unidade de Ensino, Coordenador de Curso, Diretor de Serviço Acadêmico, Diretor de Serviço Administrativo, Auxiliar Administrativo e Bibliotecário.

9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas

Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão 2.19.0, publicada em 14/10/2022.

Componente	Status	Áreas existentes
1º Semestre		
1 Tecnologia da Produção Industrial	Componente existente	Administração e negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
2 Informática	Componente existente	Ciência da computação
3 Cálculo	Componente existente	Matemática e Estatística
4 Administração geral	Componente existente	Administração e negócios
5 Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial I	Componente existente	Sem área específica: Componente profissional
6 Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Componente existente	INTERDISCIPLINAR - Básica ou Profissionalizante
7 Fundamentos da Comunicação Empresarial	Componente existente	Administração e negócios Jornalismo e reportagem Letras e Linguística
8 Inglês I	Componente existente	Letras e Linguística
2º Semestre		
1 Ergonomia	Componente existente	Design de produto e Arquitetura Engenharia e Tecnologia de Produção Esportes e Educação Física Saúde e Segurança do Trabalho
2 Materiais e Tratamentos I	Componente existente	Engenharia e Tecnologia Química Materiais Mecânica e metalúrgica

	Componente	Status	Áreas existentes
3	Estatística	Componente existente	Matemática e Estatística
4	* Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial – local	Componente existente	Sem área específica: Componente profissional
5	*Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	Componente existente	CONSTRUÇÃO CIVIL DESIGN DE PRODUTO E ARQUITETURA MECÂNICA E METALÚRGICA
6	Liderança e Empreendedorismo	Componente existente	Administração e negócios
7	Fundamentos de Matemática Financeira	Componente existente	Contabilidade e Finanças Matemática e Estatística
8	Introdução à Contabilidade	Componente existente	Administração e negócios Contabilidade e Finanças
9	Inglês II	Componente existente	Letras e Linguística
3º Semestre			
1	Gestão da Produção Aplicada	Componente existente	Administração e negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
2	Projeto do Produto I	Componente existente	Design de produto e Arquitetura Engenharia e Tecnologia de Produção
3	Economia	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Contabilidade e Finanças
4	* Planejamento e Gestão Estratégica	Componente existente	Administração e negócios
5	* Gestão de Estoques	Componente existente	Administração e negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
6	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial II	Componente existente	Sem área específica: Componente profissional
7	Custos Industriais	Componente existente	Administração e negócios Contabilidade e Finanças Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e metalúrgica
8	Inglês III	Componente existente	Letras e Linguística
4º Semestre			
1	Processo de Produção	Componente existente	Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e metalúrgica
2	Projeto do Produto II	Componente existente	Design de produto e Arquitetura Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e metalúrgica
3	Planejamento, Programação e Controle da Produção	Componente existente	Administração e negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
4	Gestão da Qualidade	Componente existente	Administração e negócios Engenharia e Tecnologia de Produção Mecânica e metalúrgica
5	Projeto Integrador em Gestão da Produção Industrial III	Componente existente	INTERDISCIPLINAR - Docentes que ministram disciplinas básicas ou profissionalizantes
6	Fundamentos de Automação Industrial	Componente existente	Eletricidade e energia Eletrônica e automação
7	Higiene e Segurança do Trabalho	Componente existente	Engenharia e Tecnologia de Produção Engenharia e Tecnologia Química Saúde e Segurança do Trabalho
8	Inglês IV	Componente existente	Letras e Linguística
5º Semestre			
1	Gestão Financeira	Componente existente	Administração e negócios Ciências políticas e econômicas Contabilidade e Finanças
2	Projeto de Fábrica	Componente existente	Engenharia e Tecnologia de Produção
3	Gestão da Cadeia de Suprimentos	Componente existente	Administração e negócios Engenharia e Tecnologia de Produção
4	Gestão Ambiental Aplicada	Componente existente	Administração e negócios Ciências ambientais e Saneamento Ciências Biológicas Ciências da terra Produção agrícola e Silvicultura
5	Fundamentos de Gestão de Projetos	Componente existente	Administração e negócios Engenharia e Tecnologia de Produção

	Componente	Status	Áreas existentes
6	Ética e Direito empresarial	Componente existente	Direito
7	Projeto de Trabalho de Graduação I	Componente existente	INTERDISCIPLINAR - Básica ou Profissionalizante
8	*Pesquisa Operacional	Componente existente	ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
6º Semestre			
1	Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Operações e Processos	Componente existente	Administração e negócios Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção
2	Gestão de Marketing e Vendas	Componente existente	Administração e negócios
3	Simulação Aplicada à Produção	Componente existente	Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção
4	Gestão de Pessoas	Componente existente	Administração e negócios Psicologia
5	Comércio Exterior	Componente existente	Administração e negócios
6	Projeto de Trabalho de Graduação II	Componente existente	INTERDISCIPLINAR - Básica ou Profissionalizante
7	*Sociedade, Inovação e Tecnologia	Componente existente	Administração e negócios Ciência da computação Engenharia e Tecnologia de Produção

10. Infraestrutura Pedagógica

10.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em Gestão da Produção Industrial. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

Qntd.	Laboratórios ou Ambientes	Localização	Especificações (capacidade, etc)
2	Laboratório de Informática	Na unidade	40
3	Laboratório de Informática	Na unidade	30
1	Auditório	Na unidade	120
1	Espaço Maker	Na unidade	34

10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

Tipo do laboratório ou ambiente		Localização
Laboratório de Informática Básica		Escolher um item.
Laboratório com utilização de Sftware especificados no PPC		
Componente	Semestre	
▸ [2] Laboratório de Informática	1º Semestre	
▸ [2] Laboratório de Informática	2º Semestre	
▸ [2] Laboratório de Informática	3º Semestre	
▸ [2] Laboratório de Informática	4º Semestre	
▸ [2] Laboratório de Informática	5º Semestre	
▸ [2] Laboratório de Informática	6º Semestre	

10.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar aos discentes melhores condições de aprendizagem, a Fatec Itapira - R-02 oferece programas de apoio discente, tais como: recepção de calouros, atividades de nivelamento, programas de monitoria, bolsas de intercâmbio, participação em centros acadêmicos, representação em órgãos colegiados e ouvidoria.

11. Referências

- BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 11 maio 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cnct-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 7, de 18/12/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação- PNE 2014-2024 e dá outras providências Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf](http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres/30000-uncategorised/62611-resolucoes-cne-ces-2018#:~:text=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CNE%2FCES%20n%C2%BA%207,2024%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.Acesso em: 28 fev. 2024.</p><p>BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <a href=) Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br> Acesso em: 02 mar. 2022.
- CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (CEE). Deliberação CEE 207/2022, 13/04/2022. Fixa Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/06/Deliberacao-CEE_207-2022.pdf Acesso em 28 fev. 2024.
- CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (CEE). Deliberação CEE 216/2023, 06/09/2023. Dispõe sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo Disponível em: https://ww3.icb.usp.br/gra/wp-content/uploads/2023/10/Deliberacao_CEE_n216_2023.pdf Acesso em 28 fev. 2024.
- CEETEPS. Deliberação nº 12, de 14/12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regulamento_geral_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.
- CEETEPS. Deliberação nº 70, de 16/04/2021. Estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520secao%2520i%2fabril%2f16%2fpag_0060_3132249dd1158dad542517123687d84.pdf&pagina=60&data=16/04/2021&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100060 Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributivo dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html> Acesso em: 08 mar. 2022.



1.2. Referências das especificidades locais

- A GAZETA ITAPIRENSE, Nossa História: A Usina Nossa Senhora Aparecida, 08/01/2021. Disponível em: <https://gazetaitapireNSE.com.br/nossa-historia-a-usina-nossa-senhoraaparecida/>
- COOPCREDITA, Nossa História, Disponível em: <https://coopcredita.com.br/sobre/EMPRESAQUI>, 9.395 Empresas em Itapira, SP, 12/06/2023, Disponível em: <https://www.empresaquei.com.br/listas-deempresas/SP/ITAPIRA>
- ESTRELA BRINQUEDOS, Nossa História, 2022, Disponível em: <https://www.estrela.com.br/institucional/nossa-historia>
- FATEC ITAPIRA, Fatec de Itapira “Ogari de Castro Pacheco”, 04/07/2022, Disponível em: <https://fatecitapira.edu.br/fatecitapira.html>
- Fatec Itapira. Regulamento das Atividades Acadêmicas, Científica e Culturais. Disponível em: <https://bkpsitecpsnew.blob.core.windows.net/uploadsitecps/sites/53/2023/09/RegulamentoAACC.pdf>. Acesso em: 28 mar 2024.
- Fatec Itapira. Regulamento do Estágio Supervisionado. Disponível em: https://bkpsitecpsnew.blob.core.windows.net/uploadsitecps/sites/53/2023/11/manual_estagio.pdf. Acesso em: 28 mar 2024.
- Fatec Itapira. Regulamento do Trabalho de Graduação. Disponível em: <https://bkpsitecpsnew.blob.core.windows.net/uploadsitecps/sites/53/2023/11/000-regulamentoTG.pdf>. Acesso em: 28 mar 2024.
- FORUM DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS CIDADES, Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil: A evolução das 5.570 cidades brasileiras em direção a agenda 2030 da ONU, 2022, Disponível em: <https://forumdsc.org.br/#:~:text=O%20IDSC%20DBR%20permite%20uma,agenda%20global%20de%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel.>
- GOV.BR - IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Cidades e Estados, Disponível: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/itapira.html>
- GOV.BR – RECEITA FEDERAL DO BRASIL, Arrecadação por Município – Receitas Administradas pela RFB, Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/arrecadacao/copy_of_arrecadacao-das-receitas-administradas-pela-rfb-por-municipio.
- GRUPO PENHA, Nossa História, Disponível em: <https://www.penha.com.br/historia/>
- GUIA DE BANCOS, Bancos e agências bancárias em Itapira - São Paulo, Disponível em: <https://www.guiadebancos.com.br/sao-paulo/itapira/>
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Tábuas Completas de Mortalidade. 2021, Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html?=&t=conceitos-e-metodos>
- LABORATÓRIO CRISTÁLIA, História, 51 Anos de Inovação em Prol da Saúde, Disponível: <https://www.cristalia.com.br/historia>
- NUTRON, História, Disponível em: <https://nutron.com.br/historia/>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, Secretaria da Educação, Disponível em: <https://itapira.sp.gov.br/secretarias/educacao/50>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, Ascorsi está em fase final de formalização para se tornar Franquia Social ViraSer. 07/06/2022, Disponível em: <https://itapira.sp.gov.br/noticia/ascorsi-esta-em-fase-final-de-formalizacao-para-se-tornar-franquia-social-viraser/8526>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, Características Econômicas – Distritos Industriais, Disponível em: <https://itapira.sp.gov.br/cidade-de-itapira/caracteristicas-economicas/9>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, Enquanto Brasil sofre com saneamento, Itapira tem 100% de água e esgoto coletados e tratados. 10/05/2019 Disponível: <https://itapira.sp.gov.br/noticia/enquanto-brasil-sofre-com-saneamento-itapira-tem-100-de-agua-e-esgoto-coletados-e-tratados/6763>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, 10/07/2023, Disponível: <https://itapira.sp.gov.br/secretarias/agricultura-e-meio-ambiente/70>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, Secretaria de Saúde, Disponível em: <https://itapira.sp.gov.br/secretarias/saude/59>

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA, SP Plano Municipal De Saneamento Básico - Prefeitura de Itapira, 04/10/2022, Disponível: <https://itapira.sp.gov.br/legislacao/h20221007143958.pdf>

QEDU, IDEB Itapira, 2021, Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/3522604-itapira/ideb>

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, Tabelas: Municípios. Disponível: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/itapira/panorama>

Anexo

Orientações para definição de programas ou projetos das atividades de extensão:

O processo de curricularização da extensão nos cursos de graduação emerge como uma resposta à implantação e ao cumprimento do Plano Nacional de Educação (PNE). Esse processo está embasado na resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES nº 7/2018), na deliberação do Conselho Estadual de Educação (CEE nº 216/2023) e na legislação em vigor, que definem diretrizes específicas para as atividades de extensão.

De acordo com o Memorando Circular nº 017/2024 – CESU, entende-se que: “A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.” O memorando também ressalta que as atividades de extensão são obrigatórias para todos os alunos regularmente matriculados e ingressantes a partir de 2023.

Nesse contexto, o CST em Gestão da Produção Industrial busca alinhar a concepção e os objetivos dos componentes curriculares às competências profissionais, comportamentais, científicas e sociais demandadas pelos egressos. Ao integrar atividades extensionistas aos componentes curriculares, espera-se que os estudantes desenvolvam competências que transcendem os aspectos técnicos, promovendo uma formação cidadã e integral.

A curricularização da extensão constitui-se em um processo sistemático que conecta estudantes à comunidade externa, impactando diversas dimensões de sua formação, como o exercício da cidadania, a vida pessoal, a sociabilidade e a relação afetiva com os(as) docentes e com o entorno.

Os componentes curriculares que incluirão atividades de extensão no curso terão um caráter conceitual e pedagógico diferenciado, com ações planejadas que promovam a participação ativa dos estudantes e o envolvimento direto de grupos e comunidades externas à Fatec ITAPIRA “Ogari de Castro Pacheco”. Essas atividades podem ser programas, projetos, cursos, oficinas, eventos ou serviços, sempre articulando ensino, pesquisa e extensão, funcionando como uma via de mão dupla: a unidade de ensino leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e, em contrapartida, recebe saberes como retroalimentação.

Segundo o Fórum de Pró-Reitores de Extensão (FORPROEX, 2006), o currículo deve ser concebido como um processo dinâmico e coletivo, onde as disciplinas não são verdades absolutas a serem transmitidas, mas sim referências para novas descobertas e questionamentos. Assim, a flexibilização curricular, fundamentada na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, promove uma formação crítica e sólida para os estudantes.

Título	De acordo com programas e/ou projetos de extensão registrado e aprovado pela Coordenadoria do Curso de Gestão da Produção Industrial da Fatec Itapira.
Temática	A temática deste programa de extensão é capacitar profissionais e estudantes da comunidade externa visando a melhoria de processos em organizações. O programa visa a disseminar conhecimentos e práticas que possam ser aplicados em áreas temáticas: Educação; Trabalho; Meio Ambiente; Tecnologia e Produção.
Descrição	As atividades extensionistas nos cursos de graduação promovem a interação transformadora entre instituições de ensino e sociedade, articulando ensino, pesquisa e extensão em um processo interdisciplinar. Essas ações, desenvolvidas com a participação ativa dos discentes, proporcionam trocas de conhecimento, contato com questões complexas do contexto social e fortalecimento de

	<p>competências profissionais e pessoais. Na FATEC Itapira, tais iniciativas são orientadas por docentes e organizadas de forma sistemática, considerando o contexto local/regional e as condições de infraestrutura disponíveis, de modo a viabilizar práticas extensionistas integradas à formação acadêmica.</p> <p>No Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial (CST-GPI), as atividades de extensão são detalhadas nos planos de ensino dos componentes curriculares, explicitando a adoção de metodologias que valorizem saberes diversos e promovam o desenvolvimento de soluções para demandas locais e regionais. Essas ações não apenas contribuem para o perfil profissional dos estudantes, mas também para a construção de um aprendizado prático e crítico, fundamentado na interação entre teoria e prática, fortalecendo o propósito da formação tecnológica.</p> <p>O programa destaca a importância de capacitar os estudantes para identificar e resolver problemas em processos produtivos, fomentando a melhoria contínua nas organizações e gerando valor para a comunidade externa. Por meio da aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na graduação, os alunos consolidam competências essenciais, enquanto as comunidades e empresas atendidas se beneficiam da troca de saberes e da atuação transformadora da FATEC Itapira.</p>
<p>Objetivos</p>	<p>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 e otimizar processos e aumentar a eficiência operacional das organizações ou áreas de atuação.</p>
<p>Carga horária</p>	<p>A carga horária é de 40 aulas, para cada uma das 4 disciplinas de Projeto Integrador perfazendo um total de 160 aulas, a disciplina de Processo de Produção e Projeto de Produto II terão 60 aulas cada perfazendo um total de 120 aulas e a disciplina de Projeto do Produto I terá carga horária de 80 aulas, atingindo o total de 360 aulas, cumprindo as horas necessárias para o desenvolvimento do programa, totalizando 300 horas.</p>
<p>Público-alvo</p>	<p>O programa é direcionado a empresas da comunidade de diversos ramos de atuação, interessados em melhorar o desempenho dos processos de produção adotado.</p>
<p>Ações/Etapas de execução</p>	<p>As ações do programa englobam aulas expositivas, estudos de caso, exercícios práticos, acompanhamento de projetos e follow-up, com cada semestre ou disciplina abordado em detalhes e com ênfase nas ferramentas e técnicas aplicáveis aos projetos de melhoria. O detalhamento das ações e etapas dos projetos de extensão será especificado nos planos de ensino dos componentes curriculares envolvidos, garantindo organização e clareza na execução das atividades.</p>
<p>Entregas</p>	<p>Ao final do programa, os participantes desenvolvem e/ou implementam projetos de melhoria em suas organizações ou ambientes de trabalho, com produtos como pré-projetos, projetos</p>



	<p>ou relatórios fundamentados em análises realizadas por meio de visitas e questionários estruturados junto à comunidade externa. Sob orientação dos docentes, os discentes devem apresentar, ao final cada semestre, os resultados das atividades à comunidade externa (Semana de Projeto Integrador), destacando a identificação e priorização de problemas ou oportunidades para intervenção. Outras formas de entrega podem ser definidas, desde que especificadas no Plano de Ensino e aprovadas pela Coordenadoria de Curso, assegurando alinhamento aos objetivos do programa.</p>
<p>Instrumentos e procedimentos de avaliação</p>	<p>A avaliação do processo de aprendizagem e desempenho nas atividades de extensão será realizada de forma individual e/ou coletiva ao longo do processo formativo. Os instrumentos e critérios de avaliação, elaborados pelos professores envolvidos e validados pela Coordenadoria de Curso, devem estar mencionados no Plano de Ensino. Esse processo avalia conhecimentos, habilidades e atitudes, incluindo diagnóstico, orientação e reorientação, recomenda-se que as atividades estejam sujeitas à autoavaliação crítica. Como critério de desempenho, pode-se adotar a classificação “cumpriu” ou “não cumpriu”.</p> <p>A avaliação do programa baseia-se na participação dos alunos, na execução de exercícios práticos e estudos de caso, na qualidade dos projetos desenvolvidos e nos resultados obtidos. Os discentes são avaliados pela eficácia de suas entregas, enquanto o programa é analisado pelos impactos e melhorias gerados nos projetos implementados, garantindo alinhamento com os objetivos formativos e extensionistas.</p>
<p>Componente(s) curricular(es) envolvidos</p>	<p>Projeto Integrador I; Projeto Integrador Local; Projeto Integrador II; Projeto Integrador III; Projeto do Produto I; Projeto de Produto II; Processos de Produção.</p>
<p>Formas de evidência</p>	<p>Os participantes do programa são incentivados a manter um diário de bordo, registrando experiências, aprendizados e reflexões ao longo das atividades, além de elaborar relatórios de acompanhamento e resultados dos projetos como evidências das ações realizadas. Ao final de cada semestre, os resultados são apresentados à comunidade durante a Semana de Mostras de Projeto Integrador. Os registros detalhados de comprovação das atividades de extensão ainda serão padronizados pelo NDE, com implementação prevista para a nova matriz curricular em 2025.</p> <p>Nesse contexto, os registros das atividades de extensão devem ser definidos pelos professores envolvidos, em conformidade com os instrumentos de avaliação previstos no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. É essencial que a proposta, o desenvolvimento e a conclusão dessas atividades sejam devidamente documentados e analisados, permitindo a reorganização de planos de trabalho, metodologias,</p>

	instrumentos e conhecimentos gerados, garantindo a efetividade e a continuidade do processo extensionista.
--	--

Título	Projeto do Produto I
Temática	Desenvolvimento de projetos de produtos, desde a geração de ideias até a produção e lançamento.
Descrição	A disciplina aborda o desenvolvimento de projetos voltados a objetos e sistemas de uso, incluindo estudo, conceitos, métodos e princípios básicos de modelos de produtos.
Objetivos	Ter visão integrada do processo de desenvolvimento do produto, desenvolver ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação.
Carga horária	80 aulas
Público-alvo	O programa é direcionado a empresas da comunidade de diversos ramos de atuação, interessados em melhorar o desempenho dos processos de produção adotado.
Ações/Etapas de execução	Organizar, analisar e validar o processo de desenvolvimento de projetos de produtos junto ao projeto integrador. Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções e respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais. Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando riscos.
Entregas	As entregas finais dos projetos incluem desenhos técnicos, modelos 3D e protótipos, acompanhados de relatórios técnicos detalhados que documentam todas as etapas do desenvolvimento. Além disso, os resultados dos projetos são diretamente ligados ao projeto integrador, destacando as competências desenvolvidas pelos participantes.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	Avaliação Técnica de Conteúdo (questões conceituais abertas dissertativas e testes). Avaliação do Processo Criativo (apresentação de seminário ou relatório técnico). Seminário Final do Projeto Integrador (análise interdisciplinar dos conteúdos).
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto do Produto I
Formas de evidência	As formas de evidência incluem registros das atividades de extensão, como diários de bordo e relatórios em grupo, além das entregas finais dos produtos desenvolvidos, que abrangem desenhos técnicos, modelos 3D e protótipos. Também são elaborados relatórios técnicos detalhados, e os resultados dos projetos são frequentemente publicados em artigos na revista Prospectus.

Título	Projeto de Produto II
Temática	Desenvolvimento de projetos de produtos utilizando sistemas CAD/CAM e técnicas de prototipagem rápida.
Descrição	A disciplina aborda o desenvolvimento de projetos de produtos, incluindo metrologia industrial, desenho técnico por computador,

	processos de confecção de moldes e matrizes, e prototipagem rápida.
Objetivos	Conhecer os sistemas de CAD/CAM, modelagem e processos de produção através de técnicas digitais. Desenvolver projetos integrados com ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência e desenvolvimento da tecnologia e inovação.
Carga horária	60 aulas
Público-alvo	O programa é direcionado a empresas da comunidade de diversos ramos de atuação, interessados em melhorar o desempenho dos processos de produção adotado.
Ações/Etapas de execução	Para organizar, analisar e validar o processo de desenvolvimento de projetos de produtos, é essencial desenvolver uma visão sistêmica que identifique soluções e respeite aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais, além de elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes.
Entregas	As entregas finais dos projetos incluem desenhos técnicos, modelos 3D e protótipos, acompanhados de relatórios técnicos detalhados que documentam todas as etapas do desenvolvimento. Além disso, os resultados serão apresentados no projeto integrador que são publicados em anais na revista Prospectus.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	Os instrumentos de avaliação incluem a Avaliação Técnica de Conteúdo, que consiste em questões conceituais abertas dissertativas e testes, a Avaliação do Processo Criativo, realizada por meio de apresentação de seminário ou relatório técnico, e o Seminário Final do Projeto Integrador, que envolve a análise interdisciplinar dos conteúdos.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto de Produto II
Formas de evidência	As formas de evidência incluem registros das atividades de extensão, como diários de bordo e relatórios individual ou em grupo, além das entregas finais dos produtos desenvolvidos, que abrangem desenhos técnicos, modelos 3D e protótipos. Também são elaborados relatórios técnicos detalhados, e os resultados dos projetos são frequentemente publicados em artigos na revista Prospectus.

Título	Projeto Integrador I, Local, II e II
Temática	O programa tem como objetivo disseminar conhecimentos e práticas voltados ao desenvolvimento de produtos, serviços ou empresas inovadoras no contexto da Produção Industrial, com aplicação em áreas temáticas como Educação, Trabalho, Meio Ambiente, Tecnologia e Produção.
Descrição	O projeto tem como objetivo capacitar os alunos da Fatec Itapira a criar produtos, serviços ou empresas inovadoras no contexto da Produção Industrial, utilizando estratégias de criatividade alinhadas à realidade dos discentes. Desde o início do curso, busca-se engajar os alunos no processo de aprendizagem por meio de

	<p>abordagens como o Design Centrado no Ser Humano, que os auxilia na identificação de problemas a serem solucionados. A partir dessa etapa, os alunos devem desenvolver soluções inovadoras, aplicando metodologias ativas, como Design Thinking, e integrando ferramentas próprias da gestão da produção industrial, incluindo Canvas, processos de prototipação, definição de layout fabril e cálculo de payback. O resultado final pode consistir no desenvolvimento de um produto, melhoria de um processo ou na elaboração de um plano de negócio com foco nas demandas da região, fortalecendo a integração entre os alunos e os diversos segmentos da sociedade.</p>
<p>Objetivos</p>	<p>O projeto visa proporcionar aos participantes a oportunidade de desenvolver competências essenciais para o mercado de trabalho no século XXI, como criatividade, solução de problemas, proatividade, tomada de decisão e visão ética, capacitando-os em processos de autonomia e autogerenciamento no contexto da produção industrial. Buscando sair do ambiente teórico das salas de aula, oferecendo uma vivência onde os alunos aplicam habilidades e conhecimentos em situações reais, construindo as competências profissionais e posturas adequadas ao mercado de trabalho, por meio de projetos integrados que envolvem ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação, promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.</p>
<p>Carga horária</p>	<p>A carga horária é de 40 aulas, para cada uma das 4 disciplinas de Projeto Integrador perfazendo um total de 160 aulas.</p>
<p>Público-alvo</p>	<p>O programa é direcionado a empresas da comunidade de diversos ramos de atuação, interessados em melhorar o desempenho dos processos de produção adotado.</p>
<p>Ações/Etapas de execução</p>	<p>Projeto Integrador I - Para descrever a organização de uma empresa, incluindo sua estrutura, tecnologia, produção, processo decisório e desempenho, é necessário desenvolver um croqui (layout) detalhado da empresa e do setor produtivo, estabelecer as operações do processo produtivo e determinar os recursos de hardware e software necessários para a operação eficiente da empresa.</p> <p>Projeto Integrador Local - Para planejar atividades, cronograma e matriz de responsabilidade, é necessário realizar uma pesquisa e levantamento das oportunidades e necessidades do mercado local/região, além de desenvolver um produto ou plano de negócio focado no ambiente local/região.</p> <p>Projeto Integrador II - Para desenvolver o desenho do produto e o modelo de gestão de produção, é necessário criar um sistema de gerenciamento de custos, aplicar modelos de alternativa de mistura de produção e desenvolver um estudo de viabilidade econômica.</p> <p>Projeto Integrador III - Para desenvolver o desenho do produto anteriormente projetado e o modelo de processo de produção, é necessário verificar a melhor técnica de Planejamento,</p>



	Programação e Controle da Produção (PPCP) e aplicar um sistema de gerenciamento de qualidade.
Entregas	Os relatórios parciais e finais detalham o desenvolvimento do projeto, enquanto as apresentações orais e vídeos representam o trabalho desenvolvido. Além disso, há participação em seminários e na Mostra Acadêmica da FATEC – Itapira, durante a Semana do Projeto Integrador.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	Para a avaliação dos Projetos Integradores, serão considerados os resultados obtidos pelos participantes por meio de indicadores de desempenho e qualidade na resolução dos desafios no contexto da produção industrial. Para a avaliação dos participantes, serão utilizados instrumentos como avaliações práticas, análise de projetos em grupo e observação do desempenho durante as atividades. Os critérios de avaliação incluirão aspectos técnicos relativos a cada componente curricular de apoio. Além disso, haverá devolutiva dos avaliadores nas mostras da Fatec.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto Integrador I; Projeto Integrador Local; Projeto Integrador II; Projeto Integrador III.
Formas de evidência	As evidências serão os registros que comprovam as atividades de extensão, incluindo diários de bordo e relatórios em grupo. Além disso, serão consideradas as entregas finais dos produtos desenvolvidos durante o curso, como desenhos técnicos, modelos 3D e protótipos, layout, planta Fabril que refletem a essência do projeto e as competências desenvolvidas pelos participantes. A elaboração de relatórios técnicos detalhados fornecerá uma visão de todas as etapas do projeto, desde o planejamento até a implementação, destacando os resultados alcançados. Também haverá a publicação de registros na revista Prospectus.

Título	Processos de Produção.
Temática	Fundamentos e práticas dos processos produtivos, incluindo organização, sistemas, métodos e manutenção industrial.
Descrição	A disciplina aborda os 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 de máquinas e equipamentos, e manutenção industrial.
Objetivos	Proporcionar 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, e desenvolver ações de inovação e tecnologia.
Carga horária	60 aulas

Público-alvo	O programa é direcionado a empresas da comunidade de diversos ramos de atuação, interessados em melhorar o desempenho dos processos de produção adotado.
Ações/Etapas de execução	Para interpretar e aplicar as diretrizes do planejamento estratégico no desenvolvimento de produtos, processos e serviços, é essencial demonstrar a capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras, além de desenvolver uma visão sistêmica que identifique soluções tecnológicas e respeite aspectos ambientais e sociais.
Entregas	As entregas finais dos projetos incluem desenhos técnicos, modelos 3D, protótipos e layout, acompanhados de relatórios técnicos detalhados que documentam todas as etapas do desenvolvimento. Além disso, os resultados serão apresentados no projeto integrador que são publicados em anais na revista Prospectus.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	Os instrumentos de avaliação incluem a Avaliação Técnica de Conteúdo, que consiste em questões conceituais abertas dissertativas e testes, a Avaliação do Processo Criativo, realizada por meio de apresentação de seminário ou relatório técnico, e o Seminário Final do Projeto Integrador, que envolve a análise interdisciplinar dos conteúdos.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Processos de Produção.
Formas de evidência	As formas de evidência incluem registros das atividades de extensão, como diários de bordo e relatórios individual ou em grupo, além das entregas finais dos produtos desenvolvidos, que abrangem desenhos técnicos, modelos 3D e protótipos. Também são elaborados relatórios técnicos detalhados, e os resultados dos projetos são frequentemente publicados em artigos na revista Prospectus.