



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
CAMPUS DE PARAUAPEBAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO DE PARAUAPEBAS

PARAUAPEBAS – PARÁ
JUNHO DE 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

REITORIA

Reitor: Prof. Dr. Sueo Numazawa

Vice-Reitor: Prof. MSc. Paulo de Jesus Santos

PRÓ-REITORIAS

PRÓ-REITORIAS

PRÓ-REITORIA DE ENSINO (PROEN): Professor Dr. Marcel do Nascimento Botelho e Professora Dra. Ruth Helena Falesi Palha Moraes de Bittencourt (Pró-Reitora Adjunta)

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA (PROPED): Professora Dra. Izildinha de Souza Miranda e Prof. Dr. Hugo Alves Pinheiro (Pró-Reitor Adjunto)

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO (PROEX): Professor Dr. Djacy Barbosa Ribeiro e Professor Dr. Marcos André Piedade Gama (Pró-Reitor Adjunto)

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PROPLADI): Professor Dr. Antônio Cordeiro de Santana e Professor Antônio Cordeiro de Santana e Professor Dr. Marcos Antônio Souza dos Santos (Pró-Reitor Adjunto)

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS (PROAF): Professor Dr. Kedson Raul de Souza Lima e Paulo Cezar de Moraes Alves (Pró-Reitor Adjunto)

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS (PROGEP): MSc. Ranyelle Foro de Sousa

PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS (PROAES): Professor Dr. Manoel Sebastião Pereira de Carvalho e Professor Dr. Rodrigo Silva do Vale (Pró-Reitor Adjunto)

INSTITUTOS

Instituto da Saúde e Produção Animal (ISPA) – Prof. Dr. Cristian Faturi

Instituto de Ciências Agrárias (ICA) – Prof. MSc. Antônio J. Figueiredo Moreira

Instituto Social e dos Recursos Hídricos (ISARH) – Prof. Dr. Paulo Jorge de Souza

Instituto Ciberespacial (ICIBE) – Prof^a Dra. Merilene do Socorro Silva Costa

DIRETORA DO CAMPUS DE PARAUAPEBAS

Prof^a. Dr^a Kaliandra Souza Alves

COORDENAÇÃO GERAL DE ELABORAÇÃO

Pró-reitoria de Ensino

ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
DO CAMPUS DE PARAUAPEBAS

Prof^ª. MSc. Aline Medeiros

Prof^ª. MSc. Andréa Siqueira Carvalho

Prof^ª. Dr^ª. Daiany Iris Gomes

Prof^ª. MSc. Dilma Lopes Ribeiro

Prof^ª. MSc. Ernestina Ribeiro dos Santos Neta

Prof^ª. MSc. Luciana Maria de Oliveira

Prof. Waldinei Lameira

Gráfica da Universidade Federal Rural da Amazônia

Aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino em: ____/____/____

Aprovado pelo CONSEPE em: ____/____/____

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. A INSTITUIÇÃO.....	6
2.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	6
2.1.1 INTERIORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	9
2.2 ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL.....	10
2.2.1 MISSÃO E VISÃO DA INSTITUIÇÃO.....	12
2.2.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA UFRA.....	13
2.3. PAPEL DA INSTITUIÇÃO.....	14
2.4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFRA.....	15
2.5. COORDENADORIA DE CURSO.....	19
2.5.1. PAPEL DO COORDENADOR DO CURSO.....	19
2.5.2. COLEGIADO DE CURSO.....	20
2.6. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE).....	20
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
4. DADOS DO CURSO.....	22
4.1 OBJETIVO GERAL.....	22
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
4.3. JUSTIFICATIVA PARA CRIAÇÃO DO CURSO EM PARAUAPEBAS.....	23
5. MISSÃO DO CURSO E PERFIL DO PROFISSIONAL FORMADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO CAMPUS DE PARAUAPEBAS.....	25
6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	26
7. ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	28
8. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS.....	29
8.1 EXECUÇÃO DOS EIXOS TEMÁTICOS E DAS DISCIPLINAS.....	31
8.2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....	31
8.3 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	31
8.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	32
9. MATRIZ CURRICULAR.....	33
10. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DOS EIXOS TEMÁTICOS.....	36
11. ARTICULAÇÃO ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO.....	77
12. MATRÍCULA.....	78
13.1 APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO.....	79

13.2 CREDITO.....	80
14. PROPOSTAS INOVADORAS.....	80
15. COMPROMISSO DO DOCENTE, DISCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	81
15.1 COMPROMISSOS DOS DOCENTES.....	81
15.2 COMPROMISSOS DOS DISCENTES.....	82
15.3 COMPROMISSOS DOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS.....	82
16. APOIO AO DISCENTE.....	83
17. AVALIAÇÃO DO PROJETO.....	84
18. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
19. REFERENCIAL BIBIOGRÁFICO.....	85
ANEXOS.....	88

1. INTRODUÇÃO

A Universidade Federal Rural da Amazônia atua no Município de Parauapebas/PA desde 2001, inicialmente por meio de um convênio de cooperação técnico-científica junto a Secretaria de Produção Rural, objetivando o desenvolvimento socioeconômico do meio rural e a preservação do meio ambiente.

A partir do ano de 2004, além das atividades de extensão, implantou atividades de Ensino e Pesquisa, por meio da criação da Unidade Descentralizada de Parauapebas (UDP - UFRA/Carajás), hoje Campus de Parauapebas, sendo esta a única Universidade pública que promove cursos regularmente no município.

O Curso de Graduação em Engenharia de Produção, no município de Parauapebas, soma-se aos cursos de Zootecnia, Agronomia, Engenharia Florestal e Administração. O começo desse curso, cuja finalidade é o aprimoramento da mão-de-obra da região, representa importante passo ao processo de expansão institucional da UFRA.

Os alunos do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal Rural da Amazônia no Campus de Parauapebas deverão cursar 49 disciplinas obrigatórias e 04 eletivas, além do Estágio Supervisionado Obrigatório, distribuídos em 10 semestres, totalizando a carga horária de 3686 h.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia no Brasil estão definidas no Parecer CNE/CES nº 1362/2001 publicado no Diário Oficial da União em 25 de fevereiro de 2002 (Anexo I) e na resolução CNE/CES nº 11/2002, de 11 de março de 2002 (Anexo II) que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia. O Projeto Pedagógico do Curso deverá abranger os pontos desta resolução, bem como a missão da IES e do curso e também os aspectos regionais onde o curso está inserido.

As prioridades atuais do Pará são o crescimento da industrialização, a ampliação da fronteira agrícola, a reformulação das políticas públicas para garantir maior infraestrutura e a qualificação profissional, e, assim, geração de maior renda e alargamento das possibilidades de trabalho. Esse desenvolvimento socioeconômico do Estado deverá vir associado a lógicas sustentáveis de produção,

de forma a contribuir com a conservação da biodiversidade amazônica e garantir um acesso a essa riqueza para as futuras gerações.

Uma das insuficiências do Estado se concentra na formação deficiente de pessoal técnico e de profissionais qualificados, além do baixo investimento em pesquisas. A criação do curso de Engenharia de Produção pela UFRA vem suprir as atuais demandas socioeconômicas da região de forma a capacitar profissionais capazes de atuar em projeto, operação, gerenciamento e melhoria de sistemas de produção de bens e serviços, integrando aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais. Consequentemente, este curso contribui para o desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social da região e do Brasil.

Neste documento apresenta-se o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia de Produção a ser oferecido pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) no Campus de Parauapebas. Estão reunidas todas as decisões e a sistemática de condução da nova matriz curricular a ser implantada.

2. A INSTITUIÇÃO

2.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), como sucessora da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), é a mais antiga Instituição de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica na área de Ciências Agrárias da região e tem como tema de grande preocupação a preservação da Região Amazônica, assim como sua exploração racional. A Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – FCAP foi criada em 1951, como Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), quando oferecia apenas o Curso de Graduação em Agronomia. A EAA foi criada para funcionar anexa ao Instituto Agrônomo do Norte, criado em 1939, em cujas instalações deveriam coexistir, utilizando equipamentos e outros meios daquela instituição de pesquisa e incluindo as atividades de magistério da escola recém criada como nova atribuição do pessoal técnico do IAN.

O Conselho Federal de Educação, mediante Parecer nº 802/71 de 09/11/71, aprovou o funcionamento do Curso de Engenharia Florestal, na Escola de Agronomia da Amazônia, o qual foi

autorizado a funcionar pelo Decreto Presidencial nº69.786, de 14/12/71. Em 8 de março de 1972, pelo decreto nº70.268, passou a denominar-se FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ-FCAP, Estabelecimento Federal de Ensino Superior, constituindo-se unidade isolada, diretamente subordinada ao Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação. Posteriormente, através do Decreto nº 70.686, de 07/06/72, foi transformada em autarquia de regime especial, com mesmo regime jurídico das Universidades, e, portanto, com autonomia didática, disciplinar, financeira e administrativa. Em 16 de março de 1973, o Conselho Federal de Educação aprovou parecer ao projeto de curso de Medicina Veterinária na FCAP, o qual foi autorizado a funcionar através do Decreto nº 72.217 de 11/5/73.

A fase da Pós-Graduação iniciou-se em 1976 quando foi implantado o primeiro curso regular de Pós-Graduação "Lato Sensu", tendo formado em 17 cursos de especialização em Heveicultura, um total de 425 especialistas. Em 1984, iniciou-se o Mestrado em Agropecuária Tropical e Recursos Hídricos, área de concentração em Manejo de Solos Tropicais, recomendado pela CAPES, o qual foi reestruturado em 1994, criando-se o Programa de Pós-graduação em Agronomia com duas áreas de concentração – Solos e Nutrição Mineral de Plantas e Biologia Vegetal Tropical – e o Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, com área de concentração em Silvicultura e Manejo Florestal. Em março de 2001, numa parceria com a Embrapa Amazônia Oriental, iniciou o Curso de Doutorado em Ciências Agrárias com área de concentração em Sistemas Agroflorestais, recomendado pela CAPES em 2000. Em 2001, a CAPES aprovou a criação do curso de Mestrado em Botânica, em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), cuja primeira turma foi selecionada em fevereiro de 2002. Ao longo desse período, a FCAP ampliou fortemente sua interação com outras instituições como o MPEG, a UFPA, o CNPq, com a UEPA e o CEFET-PA.

De 1972 até 1997 a FCAP ofereceu 200 vagas nos concursos vestibulares anuais, sendo 100 para o curso de Agronomia, 50 para Engenharia Florestal e 50 para Medicina Veterinária. O total de vagas foi ampliado em 50% no vestibular de 1998, seguindo a política do MEC, que, em 1994, passara a alocar recursos de custeio e capital (OCC) para as IFES com base no número de alunos matriculados,

no número de professores e desempenho acadêmico.

Em seus 67 anos de existência, essa instituição, a despeito de ter prestado relevantes serviços à região amazônica, destacando-se em especial a formação de milhares de profissionais de Ciências Agrárias, incluindo estrangeiros de mais de 15 países, precisava crescer para continuar sobrevivendo. A trajetória do ensino superior em Ciências Agrárias neste tempo transcorrido estimulou a comunidade universitária a apresentar à sociedade uma proposta de transformação da FCAP em UFRA (Universidade Federal Rural da Amazônia). O pedido de transformação foi sancionado pelo Presidente da República através da Lei 10.611, de 23 de dezembro de 2002, publicada no Diário Oficial da União em 24/12/2002. Dessa forma, a UFRA avançou em suas conquistas durante seu processo de transformação de tal maneira, que tem hoje, em cumprimento ao que exige a legislação, ESTATUTO, REGIMENTO GERAL E PLANO ESTRATÉGICO, concebidos a partir de processos democráticos e participativos, registrando na história desta universidade, um modo cidadão de governar.

A UFRA é constituída de quatro Institutos Temáticos, que são as unidades responsáveis pela execução do ensino, da pesquisa e da extensão e tem caráter inter, multi e transdisciplinar em áreas do conhecimento. São eles: a) Instituto de Ciências Agrárias; b) Instituto de Saúde e Produção Animal; c) Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos e d) Instituto Ciberespacial. Os institutos são constituídos por docentes, técnico-administrativos e discentes que neles exercem suas atividades. Cada um dos institutos citados atua em funções relacionadas a seus campos de saber e compactuam entre si os objetivos de ensino, pesquisa e extensão.

A UFRA conta ainda com o apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa, Extensão e Ensino em Ciências Agrárias (FUNPEA), Pessoa Jurídica de Direito Privado, gozando de autonomia patrimonial, financeira e administrativa nos termos da lei e que tem como objetivo apoiar e estimular programas de desenvolvimento sustentado e proteção ao meio ambiente. Fundada em 20 de março de 1997, com sede e foro na cidade de Belém, capital do Estado do Pará, podendo por deliberação do Conselho Curador, estabelecer-se em torno do território nacional.

Seguindo o planejamento de expansão proposto pela UFRA foram criados quatro campi fora de sede com a adição de mais quatro novos cursos de graduação. São os campi de Paragominas

(Agronomia – autorizado pela Portaria MEC nº 945 de 04/08/2008), de Capitão Poço (Agronomia – autorizado pela Portaria MEC nº 945 de 04/08/2008), de Santarém (Engenharia Florestal – autorizado pela Portaria MEC nº 945 de 04/08/2008) e de Parauapebas (Zootecnia – autorizado pela Portaria MEC nº 257 de 24/03/2009, Agronomia – iniciado em 2010 e Engenharia Florestal – iniciado em 2011, ambos aguardando autorização do MEC). No campus sede começaram a funcionar os cursos de Informática Agrária e Licenciatura em Computação no ano de 2009.

Como a principal instituição na região a oferecer educação superior na área de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal, Medicina Veterinária, Engenharia de Pesca e Zootecnia), a UFRA tem um papel a desempenhar no que concerne ao desenvolvimento e implantação de políticas que respondam às demandas da sociedade no setor agrário. Efetivamente, como mão-de-obra qualificada, os diplomados da UFRA são bem representados nas instituições amazônicas de agricultura e ambiente, incluindo órgãos federais, estaduais, municipais e ONGs. Do momento de sua criação até os dias de hoje, em razão da demanda dos estudantes pelas novas habilidades e conhecimentos, a Instituição se aprimorou em estrutura, em renovação curricular e em recursos humanos, todavia, ainda precisa alcançar patamares nunca antes almejados e para isso precisa estar sempre se atualizando.

A localização geográfica da UFRA na Amazônia, com o imenso espaço físico representado por seu campus, por si só, representa um excelente “marketing” institucional, que, associado a uma maior interiorização das suas ações e a uma maior interação com seus ex-alunos permitiriam uma percepção mais positiva da instituição. Isso poderia resultar numa ampliação das parcerias com outras instituições e uma maior captação de recursos, formando um profissional de melhor qualidade para atender as demandas na área de Ciências Agrárias.

Este atendimento exige uma UFRA fortalecida com um nível elevado de satisfação de seus funcionários, tanto docentes como os técnicos administrativos. Para garantir a sua atuação emergente e o seu bem-estar, é preciso continuar mudando e acreditando na força e na capacidade de se adaptar, inovar e intensificar o seu papel como Universidade.

2.1.1 INTERIORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A trajetória de desenvolvimento pela qual passa à Amazônia e consequentemente de suas florestas que possuem uma fonte de matéria-prima de valor inestimável, extremamente lucrativa, principalmente para os padrões modernos de obtenção de lucros, além da grande diversidade climática, cultural, social, econômica, política dentre outros, presentes nesta região, acabam por impulsionar o uso de sistemas de produção bastante diversificados que estimulam o uso dessas áreas de forma a usufruir ao máximo de seu potencial.

Da mesma forma, os avanços nas pesquisas nas áreas de química, mecânica e engenharia, dentre outras proporcionam a viabilidade do aumento da escala produtiva em áreas da região Amazônica, apesar dos possíveis e graves impactos ambientais causados por estas atividades. Deste modo, o Estado do Pará dispondo de todas as características já mencionadas e detentor de uma área considerável da Amazônia legal presente na região norte do país, tem como base econômica a agricultura, pecuária, indústria, turismo e extrativismo vegetal e mineral. Este último segmento é preponderante na região sudeste do estado, onde a cidade de Parauapebas é o principal destaque por se assentar na maior província mineral do planeta, a Serra dos Carajás.

Parauapebas é ainda uma cidade jovem, porém de grande importância para o desenvolvimento da Amazônia. Assim, os conhecimentos, as tecnologias e os métodos inerentes à Engenharia de Produção apresentam-se como mecanismos para o desenvolvimento sustentável da região.

2.2 ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

A Universidade é o lócus do saber, da inteligência criativa, dos paradigmas da racionalidade cognitivo-instrumental das ciências, da racionalidade moral-prática e da racionalidade estético-expressiva das humanidades. Mas é também o centro nervoso das contradições da atualidade, das pressões internas e da lógica externa do mundo global, da transição dos paradigmas, da nova ordem econômica e da perda de poder dos Estados-nações. São realidades que a gestão universitária enfrentará e a elas deverá agregar a transformação conceitual de “ideia de universidade para uma universidade de ideias”.

Há uma condição epistemológica sobre a qual todos os que lidam com a questão universitária terão de refletir: a época atual é de transição de paradigmas, de novas concepções sobre as estruturas curriculares e de um campo de visão que escapa aos limites do campus e se projeta globalmente. Essa nova realidade envolve diretamente a administração superior.

A Administração Superior da Universidade está estruturada em órgãos que transparecem o poder de representação da comunidade universitária, o poder superior de decisão, o poder superior de legislação, o poder superior executivo, e os poderes de implantação da política e filosofia inerentes às atividades universitárias.

A administração superior, em suas relações internas e institucionais com todos os segmentos da Universidade, configura o grande cenário de gestão, onde se praticam as mais modernas técnicas de gerenciamento, poder decisório e geração normativa. Harmonia, equilíbrio, descentralização, informatização são atributos essenciais à gestão no seu processo global dentro da Instituição.

O modelo de estrutura organizacional da Universidade Federal Rural da Amazônia está baseado nas novas técnicas de gestão, de flexibilização dos fluxos de demanda, de simplificação orgânica, desburocratização dos serviços e substituição das hierarquias verticalizadas pela horizontalidade dos fluxos digitais. São prevalentes ao novo modelo os paradigmas de eficiência, fluidez e racionalidade na movimentação dos fluxos de demanda e dos fluxos decisórios.

A elaboração do Estatuto da UFRA (disponível em www.ufra.edu.br) e do seu Regimento Geral (disponível em www.ufra.edu.br) realizada através de processos participativos, em que cada categoria da comunidade UFRAniana (Docentes, Discentes e Técnicos-Administrativos) escolheu vinte dos seus representantes para integrar uma Assembleia Estatuínte. Essa assembleia então, de maneira democrática, definiu no Estatuto a macroestrutura organizacional, a qual foi detalhada pela Assembleia Regimental no Regimento Geral da UFRA.

O processo representa imenso avanço na organização das instâncias decisórias de uma universidade. Além dos conselhos superiores, inerentes às IFES, como o Conselho Universitário – CONSUN, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, o Conselho de Administração – CONSAD e o Conselho Curador, nos quais a participação da comunidade da UFRA e da sociedade

tem forte representação, a UFRA estabeleceu um Conselho Consultivo, no qual a universidade só é representada pelo Reitor, como Secretário Executivo e que representa o meio pelo qual a sociedade pode avaliar e influenciar a qualidade da gestão universitária. Além disso, toda a gestão acadêmico-administrativa dos Institutos será realizada de forma participativa, através de um Colegiado do Instituto. Por outro lado, foi instituída uma Comissão Permanente de Ética e uma Comissão Permanente de Avaliação Institucional, que antecedeu a obrigatoriedade da Comissão Própria de Avaliação estabelecida pela Lei 10.861, de 14/04/2004.

Rompeu-se com uma estrutura departamental, na qual havia onze departamentos de ensino para somente cinco cursos de graduação. A Universidade Federal Rural da Amazônia define três grandes áreas de atuação, nas quais estão identificados os cursos da atividade de ensino, os programas de pesquisa e extensão. A estruturação sob a forma de Institutos de Ensino, Pesquisa e Extensão simplifica e ao mesmo tempo flexibiliza a organização acadêmica, favorecendo a interdisciplinaridade, a otimização dos recursos materiais e humanos, a eficiência e a fluidez na movimentação das demandas e dos fluxos decisórios.

As redes de infovias na dinâmica interna dos Institutos, entre eles, e deles à administração superior muda o sentido e a complexidade dos procedimentos tradicionais, quase sempre lentos e de baixa energia, para os procedimentos digitais, rápidos e de alta energia sistêmica.

As três áreas definidas consolidam a razão acadêmica da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, e projeta a Universidade Federal Rural da Amazônia a um redimensionamento de atividades formativas, voltadas à realidade amazônica. Como Institutos de Ensino, Pesquisa e Extensão a Universidade incorpora o sentido maior da organização, a ideia de excelência acadêmica. Apesar dos imensos avanços apresentados nesses documentos, alguns pontos são contraditórios e necessitam de uma maior revisão à luz da legislação atual. Todavia, em ambos os processos, prevaleceu a vontade da comunidade, sem interferência da Reitoria.

Com o PDI (2010 a 2014) houve a inclusão de unidades que não estavam previstas na vigência do PDI anterior (2004 a 2008), assim como a criação de algumas unidades dentro do organograma.

2.2.1 MISSÃO, VISÃO, VALORES E PRINCÍPIOS DA INSTITUIÇÃO

Missão da UFRA 2014-2024: “Formar profissionais qualificados, compartilhar conhecimentos com a sociedade e contribuir para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.”.

Visão da UFRA 2014-2024: “Ser referência nacional e internacional como universidade de excelência na formação de profissionais para atuar na Amazônia e no Brasil.”.

Valores da UFRA 2014-2024:

- a) Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão – assegurar a integração sistêmica entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão como diferencial na formação dos profissionais, produção e difusão de conhecimentos;
- b) Interdisciplinaridade – exercitar a interdisciplinaridade no ensino, pesquisa e extensão, como processo de construção e desenvolvimento de novos conceitos, conhecimentos e aprendizados e na formação de cidadãos com visão holística dos problemas a enfrentar na vida profissional e convívio social;
- c) Transparência – tornar transparente as ações da atividade administrativa da instituição, mediante a divulgação e disponibilização das informações à sociedade;
- d) Responsabilidade social e ambiental – produzir conhecimento consciente da importância de compartilhar os resultados com a sociedade e com a valorização dos serviços ambientais produzidos pela natureza em benefício do bem-estar social;
- e) Dignidade e inclusão – garantir os princípios da dignidade e inclusão na educação superior aos portadores de necessidades especiais;
- f) Ética – respeito, integridade e dignidade aos seres humanos, com o fito de assegurar os princípios morais aos cidadãos em prol do bem comum;
- g) Cidadania – assegurar a liberdade, direitos e responsabilidades individuais e comunitárias;
- h) Cooperação – trabalhar para o bem comum da sociedade local, regional, nacional e internacional.

O Princípios da UFRA 2014-2024:

- a) Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito cultural, político, científico e socioambiental do pensamento reflexivo em ciências agrária, saúde e produção animal, biológicas, ciências sociais aplicadas, da informação e conhecimento, ciências humanas e da saúde, engenharias e outras que venham a ser introduzidas;
- b) Formar profissionais cidadãos aptos a contribuir com o desenvolvimento e melhorias da qualidade de vida da sociedade brasileira, em específico do ambiente complexo da Amazônia, propiciando a formação continuada;
- c) Desenvolver pesquisa, tecnologia e inovação dentro do propósito da sustentabilidade por meio da integração dos sistemas econômicos e ambientais, sob a visão holística das relações entre o homem e o meio em que atua;
- d) Promover a extensão universitária, prestando serviços especializados à comunidade, sobretudo aos grupos sociais excluídos, e estabelecer um vínculo permanente e dinâmico de ações recíprocas para o desenvolvimento humano;
- e) Promover de forma permanente o aperfeiçoamento cultural e profissional, possibilitando a integração das informações e conhecimento adquiridos numa dinâmica própria de ação e reação com os egressos e os demais grupos de interesse a que está vinculada;
- f) Tornar efetivo e ampliado os meios de comunicação e divulgação dos conhecimentos culturais, políticos, socioeconômicos, ambientais, técnicos e científicos, que formam o patrimônio da UFRA tem a ofertar para a humanidade, por meio do ensino presencial à distância, publicações dos resultados de pesquisa e extensão e todas as formas de comunicação ao alcance da Universidade.

2.3. *PAPEL DA INSTITUIÇÃO*

A Universidade Federal Rural da Amazônia se propõe a:

1. Criar e difundir conhecimentos que atendam às expectativas da saúde, cultura e da educação universais e do ambiente em que está inserida, na formação em nível superior, na prestação de serviços à comunidade e na realização da investigação científica;
2. Atender à crescente procura de vagas no ensino superior pelos jovens egressos do ensino médio da região do Norte do país, independentemente de sua raça, gênero, credo e condição socioeconômica, em Curso que responda ao exigente e competitivo mercado de trabalho, com competência e inserção em atividades econômicas, sociais, culturais, tecnológicas e políticas, dentro de princípios éticos e na busca da justiça social;
3. Constituir-se em Centro de Excelência de Ensino Superior no Estado do Pará, com Cursos de qualidade, compatíveis com as diretrizes institucionais, as diretrizes curriculares nacionais e as conhecidas necessidades regionais;
4. Oferecer competências, infraestrutura física, equipamentos, acervos e o potencial de seus docentes para a formação de recursos humanos e para a realização de atividades em parceria com a comunidade em geral e em especial com os Órgãos públicos da região, particularmente as Prefeituras Municipais;
5. Formar profissionais capazes de propiciar melhorias na qualidade de vida da população carente da região, colaborando na formulação e execução das políticas públicas de Educação, Saúde e Tecnologia, que revertam desigualdades e produzam permanente crescimento autossustentável da Amazônia;
6. Propiciar formação generalista capaz de responder aos desafios do mercado de trabalho e viabilizar soluções inovadoras em trabalho integrado e multiprofissional, aliada a uma sólida formação específica no campo das habilitações escolhidas;

7. Oferecer formação tecnicamente competente, mas com visão humanística e solidária, na defesa dos princípios democráticos e da ética, com enfoque social da profissão, em meio à problemática global e regional;
8. Formar profissional que favoreça a criatividade, o empreendedorismo, a liderança de equipes e, respostas a situações de complexidade, a independência científica, o gosto pela investigação e pelo estudo continuado. Preparar os profissionais para o uso de novas tecnologias de informação, em comunicação com a sociedade e suas organizações;
9. Valorizar, preservar e divulgar as culturas nacional, regional e local, em busca da consolidação da cidadania, bem como o respeito ao meio ambiente como uma mentalidade extensiva a todos os cursos e projetos;
10. Desenvolver novas metodologias e tecnologias que dinamizem os currículos, com base na evolução científica e nas necessidades sociais e econômicas da região;
11. Promover a capacitação continuada e qualificada dos docentes, funcionários e dos egressos, através de curso que os habilite ao trabalho intelectual e a atuar com desenvoltura na problemática regional;
12. Utilizar a avaliação interna e externa como estratégia de aperfeiçoamento da qualidade institucional, na gestão, no ensino e nas atividades de pesquisa e extensão.

2.4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFRA

- REITORIA

- Gabinete da Reitoria
- Assessoria Jurídica
- Assessoria de Assuntos Estratégicos
- Assessoria de Cooperação Interinstitucional e Internacional
- Assessoria de Comunicação - ASCOM
- Secretaria Geral dos Conselhos Superiores
- Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD

- Comissão Permanente de Pessoal Técnico-Administrativo – CPPTA
- Auditoria Interna
- UFRA Paragominas (novo campus)
- UFRA Parauapebas (novo campus)
- UFRA Capitão Poço (novo campus)
- UFRA Capanema (novo campus)
- Comissão Própria de Avaliação (CPA)
- Comissão Permanente de Ética
- Comissão Permanente de Sindicância e Processo Administrativo
- Ouvidoria
- Assessorias Especiais

- PRÓ-REITORIAS

- Colegiado das Coordenadorias de Graduação e Pós-graduação - PROEN e PROPED
- Secretaria
- Superintendências
- Divisões – o ocupante será denominado Gerente
- Seções – o ocupante será denominado Chefe

- Constituição das Pró-Reitorias

- Pró-Reitoria de Planejamento E Gestão (PROPLAGE)

- Divisão de Tecnologia e Informática
- Interlocutor eletrônico do REUNI
- Comissão Própria de Licitação (CPL)
- Diretor de Planejamento e Gestão
- Superintendência de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (SGDP)
- Divisão Administrativa
 - Seção de Direitos e deveres
 - Seção de Cadastro
 - Seção Financeira
- Divisão de Qualidade de Vida, Saúde e Segurança

- Seção de Saúde e Segurança
- Seção Psicossocial
- Divisão de Capacitação e Desenvolvimento
 - Seção de Recrutamento e Seleção
 - Seção de Capacitação e Desenvolvimento
- Superintendência de Planejamento e Orçamento (SPO)
 - Divisão de Planejamento e Orçamento
 - Seção de Planejamento
 - Seção de Orçamentação
- Superintendência de Patrimônio e Material
 - Divisão de Patrimônio e Material
 - Divisão de Material e Patrimônio
 - Divisão de Almoxarifado
 - Divisão de Compras
- Superintendência Administrativa e Financeira (SAF)
 - Divisão Financeira
 - Seção de Controle de Orçamento
 - Seção de Movimentação Financeira
 - Divisão Contábil
 - Seção de Recebimentos
 - Seção de Pagamentos
- Prefeitura
 - Divisão de Serviços Gerais
 - Seção de Máquinas e Transporte
 - Seção de elétrica e hidráulica
 - Seção de Vigilância e Guarda (retornaria sob a responsabilidade da Prefeitura)
 - Divisão de Obras

- Pró-Reitoria de Ensino (PROEN)

- Colegiado da Pró-Reitoria de Ensino
- Diretoria da Pró-Reitoria de Ensino
- Centro de Assuntos Estudantis

- Coordenadorias de Cursos de Graduação
- Superintendência Acadêmica de Ensino
 - Divisão de Ensino e Acesso
 - Divisão de Controle Acadêmico
- Biblioteca
 - Divisão de Editoração e Gráfica
 - Divisão de Referência e Empréstimos
 - Divisão de Apoio Pedagógico
- Restaurante Universitário
- Núcleo de Educação a Distância – NEAD

- Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (PROPED)

- Colegiado da Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
- Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
- Superintendência Acadêmica de Pesquisa
 - Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
 - Divisão de Pós-Graduação
 - Divisão de Projetos e Captação de Recursos

- Pró-Reitoria de Extensão (PROEX)

- Colegiado da Pró-Reitoria de Extensão
- Diretoria da Pró-Reitoria Adjunta de Extensão
- Centro de Assuntos Comunitários
- Superintendência Acadêmica de Extensão
 - Divisão de Extensão
 - Divisão de Estágio
 - Divisão de Eventos Técnico-Científicos

- ESTRUTURA DOS INSTITUTOS

- Colegiado do Instituto

- Diretor-Geral
- Secretaria Executiva
- Vice-Diretor (novo cargo – extinto o cargo de Gerente Acadêmico)
- Gerência Administrativa
- Áreas Multiespaciais

- CONSTITUIÇÃO DOS INSTITUTOS

- Instituto de Ciências Agrárias – ICA

- Cursos de Graduação
- Cursos de Mestrado e Doutorado
- Cursos de Especialização
- Programas de extensão
- Núcleos de Pesquisa
- Estação Experimental de Benfica
- Estação Experimental de Santa Isabel
- UD Várzea

- Instituto de Saúde e Produção Animal - ISPA

- Cursos de Graduação
- Cursos de Mestrado e Doutorado
- Cursos de Especialização
- Programas de Extensão
- Núcleos de Pesquisa
- Hospital Veterinário de Ensino
- Fazenda Escola de Igarapé-Açu
- Serviço de Atendimento de Grandes Animais

- Instituto Socioambiental e Recursos Hídricos - ISARH

- Curso de Graduação
- Cursos de Mestrado e Doutorado
- Cursos de Especialização
- Programas de Extensão
- Núcleos de Pesquisa
- Biofauna
- Estação de Biologia Pesqueira e Piscicultura de Castanhal
- Estação Experimental de Cuiarana

- Instituto Ciberespacial – ICIBE

- Curso de Graduação
- Curso de Mestrado e Doutorado
- Cursos de Especialização
- Programas de Extensão
- Núcleos de Pesquisa

- PADRÕES DE FUNCIONALIDADE

- Estrutura organizacional como forma e tempo à inovação
- Flexibilidade funcional
- Horizontalidade dos fluxos decisórios
- Impulso à eficiência
- Descentralização e autonomia
- Multi-espacialidade de ação
- Desempenho de qualidade
- Sistema operacional pós-burocrático

2.5 CORDENADORIA DE CURSO

A Coordenadoria de Curso de Graduação de Bacharelado em Engenharia de Produção é um órgão colegiado integrante da estrutura organizacional da Universidade Federal Rural da Amazônia, tendo por finalidade articular mecanismos para interagir ações entre o ensino, a pesquisa, a extensão e coordenar e fazer cumprir a política de ensino. Ela é composta por um Coordenador, um Subcoordenador e pelo Colegiado de Curso, com função deliberativa e consultiva em matéria acadêmica, respeitada a competência dos órgãos superiores e o PDI da instituição.

2.5.1. PAPEL DO COORDENADOR DO CURSO

Segundo o regimento da UFRA, compete ao Coordenador de Curso:

- a) convocar e presidir os trabalhos do colegiado de Curso;
- b) responder, perante o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão pela eficiência do planejamento e da coordenação das atividades de ensino nos cursos sob a sua responsabilidade;
- c) representar contramedidas ou determinações emanadas dos Diretores ou Colegiados dos Institutos que interfiram com os objetivos ou normas fixadas para o curso;
- d) encaminhar ao Diretor-Geral do Instituto/Campus o programa de ensino para cada período letivo, após aprovação do colegiado correspondente, solicitando a designação de professores para execução dos referidos programas;
- e) apreciar e julgar solicitações de alunos referentes à justificativas de faltas e a segunda chamada de avaliação;
- f) emitir conteúdo dos programas de ensino, comprovantes de matrícula e demais correlatas;
- g) coordenar e supervisionar as atividades de conclusão de curso (TCC) necessárias à formação profissional dos discentes do curso sob sua coordenação;
- h) coordenar, orientar e avaliar a execução do currículo do respectivo curso propondo aos órgãos competentes cabíveis para que sejam atingidos os objetivos do curso;
- i) analisar e emitir parecer sobre os processos de validação, revalidação de diplomas e convalidação de estudos;

j) coordenar o programa pedagógico de orientação acadêmica do curso sob sua coordenação.

2.5.2. COLEGIADO DE CURSO

Segundo o Regimento da UFRA o Colegiado de Curso tem função deliberativa e consultiva em matéria acadêmica, respeitando a competência dos órgãos superiores, e é constituído pelo 1) Coordenador, que presidirá com voto de qualidade; 2) quatro docentes, em atividade, com seus respectivos suplentes, representantes de cada Instituto responsável pelas disciplinas no Curso, escolhidos entre seus pares, para um mandato de quatro anos, permitida uma recondução; 3) quatro representantes discentes escolhidos entre os alunos do Curso, com seus respectivos suplentes, para o mandato de um ano, permitida uma recondução; 4) quatro representantes dos técnico-administrativos, escolhidos entre seus pares, com seus respectivos suplentes, para um mandato de quatro anos, permitida uma recondução.

2.6. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

A Resolução nº 76, de 21 de junho de 2011 institui as normas, os aspectos gerais e comuns da estruturação e do funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos Cursos de Graduação da UFRA. O NDE tem função consultiva e de acompanhamento dos trabalhos de natureza acadêmica, sendo parte integrante da Estrutura de Gestão Acadêmica.

A constituição do NDE será feita de acordo com o capítulo II das referida Resolução:

Art. 4º O NDE será constituído pelo(a) Coordenador(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 4 (quatro) docentes que ministram disciplinas no curso.

Art. 5º A composição do NDE deverá obedecer, preferencialmente, às seguintes proporções:

I- 60% (sessenta por cento) de docentes com titulação de Doutor;

II- 40% (quarenta por cento) de docentes com regime de trabalho em tempo integral (Dedicação Exclusiva);

III- 70% (setenta por cento) dos docentes com formação específica na área do Curso.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A construção da Matriz curricular baseada em eixos temáticos denota uma atenção não só do Curso como da Instituição em sua totalidade no que diz respeito à Interdisciplinaridade. Neste ponto, existe um esforço para evitar a fragmentação do conhecimento e demonstrar aos alunos as relações existentes entre os diferentes campos do saber bem como relacioná-los em sua vida profissional.

A interdisciplinaridade traz por consequência o estímulo para o trabalho em conjunto dos docentes, o que contribuirá para o enriquecimento das relações humanas no âmbito das atividades de ensino, auxiliando a Universidade no desempenho de sua missão.

Uma estrutura curricular flexível auxiliará a ação dos princípios de interdisciplinaridade, permitindo que os discentes vislumbrem, de forma concreta, os passos que irão dar dentro do curso, decidindo o ramo da Engenharia de Produção aonde irão se encaixar. Dessa maneira, o discente poderá buscar orientações, escolher as disciplinas eletivas e atividades complementares que mais irão contribuir para a sua formação profissional.

O respeito às diferenças culturais tem que ser levado em consideração nos mais diversos aspectos sociais e educacionais. Torna-se um desafio às Universidades desenvolver currículos que levem em consideração a pluralidade dos indivíduos que fazem parte da comunidade acadêmica.

Os planos pedagógicos devem levar em consideração que o profissional formado deverá ser inserido no âmbito social, e para tanto deverá conhecer os princípios para exercer sua cidadania e as bases deontológicas e éticas de sua profissão.

O Campus de Parauapebas está atualmente situado no Centro Universitário de Parauapebas (CEUP), localizado na Rua A, quadra Especial, lote Especial, Cidade Nova, na sede no Município de Parauapebas, ocupando uma área total de aproximadamente 5.000 m². O CEUP foi criado em 09 de março de 2001 pelo Município para fomentar o ensino ao Nível de 3º Grau em parceria com as principais Instituições existentes no estado e proporcionar espaço acadêmico para formação em nível superior a fim de atender a demanda discente da Microrregião de Parauapebas.

Apresenta estrutura com salas de aula, auditórios e laboratórios de informática, ambientes que

poderão ser utilizados para aulas práticas com os acadêmicos do Curso de Engenharia de Produção.

Além desses, possui salas administrativas, sala para reunião de professores, estrutura bibliotecária, sala de vídeo conferência, sala de estudo em grupo, que atenderão ao Curso de Engenharia de Produção.

O Campus também possui uma área de 48,7 ha (48700 m²), a qual se encontra com um prédio administrativo finalizado, um bloco de salas de aula em construção e mais dois blocos em licitação, sendo um de laboratórios e outro de salas de aula e laboratórios.

4. DADOS DO CURSO

- Nome: Engenharia de Produção
- Modalidade: Bacharelado
- Funcionalidade: Noturno
- Número de alunos por turma:
 - 50 alunos em Turma Teórica
 - 25 alunos em Turma Prática.
- Disponibilidade: 50 vagas anuais
- Integralização: Mínimo de 5 anos e Máximo de 10 anos.
- Funcionamento: Seriado Semestral com dois semestres por ano.
- Local de funcionamento: Campus de Parauapebas – UFRA.

4.1 OBJETIVO GERAL

O Curso de Engenharia de Produção tem por objetivo formar profissionais habilitados ao projeto, operação, gerenciamento e melhoria de sistemas de produção de bens e serviços, integrando aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimular o desenvolvimento de pensamento reflexivo do aluno, aperfeiçoando sua capacidade investigativa, inventiva e de solução de problemas.
- Estimular o desenvolvimento humano do aluno, envolvendo-o na vida da Instituição a fim de

compreender, desde cedo, a importância do papel do exercício profissional como instrumento de promoção de transformações social, política, econômica, cultural e ambiental.

- Exercitar a autonomia no aprender, buscando constantemente o aprimoramento profissional por intermédio da educação continuada.
- Desenvolver sua habilidade de expressão e comunicação.
- Aprimorar sua capacidade de trabalhar em equipe, desenvolvendo o relacionamento interpessoal e exercitando a cooperação.
- Aprimorar valores éticos e humanísticos essenciais para o exercício profissional, tais como a solidariedade, o respeito à vida humana, a convivência com a pluralidade e a diversidade de pensamento.
- Estimular a investigação científico-tecnológica por meio de iniciação científica.
- Dotar o aluno de visão sistêmica, a fim de torná-lo um profissional capacitado para solucionar problemas de engenharia nos diversos setores da produção.
- Despertar, desde cedo, o espírito empreendedor do aluno, estimulando-o a participar da geração de soluções inovadoras no âmbito da Engenharia de Produção e a desenvolver visão crítica para percepção de oportunidades de negócios.
- Proporcionar a formação de um profissional que possa atuar em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- Instigar o aprendizado dos procedimentos e das técnicas e o manuseio apropriado dos recursos tecnológicos aplicados na prática profissional.
- Estimular o relacionamento com empresas, mediante estágios e intercâmbios acadêmicos.
- Reconhecer os limites e as possibilidades da sua prática profissional.

4.3. JUSTIFICATIVA PARA CRIAÇÃO DO CURSO EM PARAUAPEBAS

A aplicação de novas tecnologias no processo agroindustrial é indispensável às indústrias que objetivam o aumento de sua produtividade, a melhoria de qualidade, a redução das perdas, consequentemente, a melhoria da sua competitividade e eficiência produtiva.

O Curso de Engenharia de Produção, da Universidade Federal Rural da Amazônia- Campus de Parauapebas, tem como foco disciplinas relativas a gestão, administração, processos e produção. Também apresenta disciplinas de abrangência gerencial e humana, direcionadas ao desenvolvimento de tais capacidades, resultando em competências básicas demandadas pelo mercado profissional local.

O Engenheiro de Produção é um profissional que irá planejar serviços, implementar atividades, administrar, minimizar perdas, promover mudanças tecnológica e aprimorar constantemente condições de segurança, qualidade, saúde e meio ambiente das indústrias. O curso tem duração de 5 anos e é desenvolvido, desde o seu início, em atividades teóricas e práticas, promovendo a visão sistêmica de toda a cadeia produtiva.

O Estado do Pará, localizado na região Norte Brasileira, possui todas suas terras dentro dos limites da Amazônia legal. Embora já ocupada desde o século XVII, a partir da fundação de Belém e o controle do Grande Rio-mar, com uma economia baseada em agricultura de subsistência e pecuária extensiva resultante do ciclo da mineração, o Estado foi incorporado definitivamente ao espaço produtivo brasileiro somente na década de 80.

A partir deste período, graças a uma política de incentivos fiscais e forte ação estatal, houve a implantação de grandes projetos de empreendimentos, atraindo importantes empresas agroindustriais, tanto de capitais nacionais quanto estrangeiros. Com isso, ocorreram significativas transformações, em sua base produtiva, com a ocupação de outros seguimentos importantes, tais como, mineração, metalurgia, criação de portos, logísticas empresarial, cedendo espaço a seguimentos modernizados.

Segundo dados da Fundação Amazônia de Amparo à Estudos e Pesquisa do Pará (2017), o município de Parauapebas, apresenta uma população estimada de 202.356 mil habitantes, sendo o quinto maior município populoso do Estado. O município tem seu nome referido a Rio Parauapebas e está localizado na Mesorregião Sudeste Paraense do Estado do Pará, região conhecida pelo Projeto Grande

Carajás, sendo cortado pela PA 275 e 475 que interliga a região Sudeste e Norte do Estado. Possui uma geografia que tem os municípios de Marabá ao norte, Curionópolis a leste, ao sudeste, Canaã dos Carajás, ao sul, Água Azul do Norte, ao sudoeste, Ourilândia do Norte e a oeste, São Félix do Xingu.

Ainda, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), o município também contém uma parte da Floresta Nacional Tapirapé-Aquiri, uma unidade de conservação de uso sustentável de 196.504 hectares criada em 1989. Possui 68,9% da Floresta Nacional de Carajás - FLONA, uma conservação de uso sustentável de 411,949 hectares. Possui uma extensão territorial de 6.886 km², estando localizado a 708,5 km da capital do Estado (IBGE, 2010), bem como, detém de um Parque Zoológico do Núcleo de Carajás, com várias espécies da fauna e da flora amazônicas, fomentando atrações turísticas da região.

Parauapebas e os outros municípios em seu entorno, tornam a região de Carajás um polo de desenvolvimento econômico, contribuindo com uma grande parcela da produção mineral brasileira. A mineração no Pará está em pleno processo de expansão e com perspectiva de vigoroso crescimento nos próximos anos. Segundo Boletim informativo divulgado pela FAPESPA (2017) o Pará é o 2º Estado minerador do Brasil. Suas exportações de minerais e metais, devido à qualidade e quantidade de suas minas de porte internacional, garantem divisas indispensáveis ao equilíbrio macroeconômico do País. Atualmente, Parauapebas abriga a maior mina de ferro do mundo – S11D, que iniciou extraído 90 milhões de toneladas, além de 20 novos projetos de implantação e expansão, com investimentos da ordem de R\$ 68 bilhões até 2017, potencializando geração de aproximadamente 48 mil novos empregos diretos e indiretos.

Os sistemas de produção industrial desenvolvidos na região são em sua maioria caracterizados pelo uso de modelos e tecnologias internacionais, prevendo não agravos ao ambiente. Para a FAPESPA (2016) o município apresenta um cenário que demanda geração de emprego a profissionais qualificados, principalmente nas áreas de gestão, administração, produção, recursos minerais, barragens, manutenção destacando-se como um profissional multicultural.

A definição pela área de produção tem como fundamentos o perfil socioeconômico da cidade de Parauapebas e municípios limítrofes, abrangendo as principais atividades industriais e comerciais desenvolvidas na região.

A importância de uma profissão superior está em que, ao lado da ciência, ela é uma das grandes alavancas para o progresso do país; contribui com a pesquisa, o desenvolvimento e o uso de tecnologias modernas e de ponta no ramo de sua competência. Voltado à demanda do mercado de trabalho, o ensino superior capacita recursos humanos para atender a essa necessidade.

Neste contexto, evidencia-se a contribuição do Curso Superior em Bacharel em Engenharia de Produção, para formação de profissionais qualificados, atendendo à demanda regional, estadual e nacional. Tais profissionais estarão aptos a atuar nas áreas de economia industrial, gestão de empresa e trabalho, gestão de fábrica e gestão de sistemas de produção em processos de transformação de matérias-primas em alimentos e bebidas agroindustrializados, gestão da mineração, manutenção, meio ambiente, qualidade, segurança, logística, planejamento, dentre outras subáreas de formação. Sua atuação ocorre desde a elaboração do projeto industrial e seleção de matérias-primas até o transporte, comercialização do produto e qualidade de serviços ao consumidor.

Assim, o Bacharel em Engenharia de Produção com formação baseada fundamentalmente na atuação prática, garante habilitação segura ao profissional para ingresso imediato no mercado de trabalho, com funções próprias e bem definidas para o nosso modelo econômico atual, suprimindo com profissionais de nível superior um setor em plena expansão.

5. MISSÃO DO CURSO E PERFIL DO PROFISSIONAL FORMADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO CAMPUS DE PARAUAPEBAS

O Curso de Graduação em Engenharia de Produção do Campus de Parauapebas da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA tem como missão “formar profissionais de nível superior de alto nível técnico e metodológico, capazes de intervir eficientemente na concepção, escolha, fabricação, otimização e exploração de sistemas produtivos diversos, considerando elementos humanos, tecnológicos, econômicos e políticos”.

Produzir é mais que simplesmente utilizar conhecimento científico e tecnológico. É necessário integrar fatores de natureza diversos, atentando para critérios de qualidade, produtividade, custos, responsabilidade social, etc.

De acordo com a Diretriz Curricular Nacional para os cursos de Engenharia, o engenheiro deve ser “um profissional com sólida formação técnico-científica e profissional geral, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulado a atuar crítica e criativamente na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais, com visão ética e humanística em atendimento as demandas da sociedade”.

Para a Associação Brasileira de Engenharia de Produção o engenheiro de produção deve ser “um profissional com sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados as atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística em atendimento as demandas da sociedade”

Para a UFRA, o egresso deve ser “um profissional capaz de identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade, que tenha visão sistêmica e globalizada e esteja apto ao trabalho em equipes multidisciplinares”.

6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Costa & Borras, (2007) evidenciou que, em geral, as empresas buscam um profissional dinâmico e significativamente completo, que possua uma boa base pessoal e acadêmica e que esteja em constante aperfeiçoamento com base em novas tecnologias e necessidades existentes na sociedade. É necessário que esse profissional esteja apto a buscar um alto grau de desenvolvimento baseado em aspectos sócio econômicos prezando pela conservação ambiental. Além disso, deve ser basicamente um profissional capaz de trabalhar sob a temática da sustentabilidade em seus diversos âmbitos (social, econômico, ambiental, etc.) e que sempre esteja em busca do melhor desempenho da organização à qual está vinculado. Portanto, o profissional formado deverá ter competências para:

- Dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas;
- Utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na

tomada de decisões;

- Projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;
- Prever e analisar demandas, selecionar conhecimento científico e tecnológico, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade;
- Incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;
- Prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade;
- Acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;
- Compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade;
- Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos;
- Gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas.

A aquisição da competência está baseada na existência das habilidades e relaciona-se com o domínio de métodos e técnicas efetivamente aprendidas pelo estudante. O desempenho da competência está associado à presença da atitude. Por hipótese, o desenvolvimento das habilidades, enquanto elementos a serem estabelecidos previamente à aquisição de competências, provavelmente, deva ser preferencialmente intensificado através das atividades de ensino-aprendizado realizadas mais proximamente ao início dos cursos, privilegiando-se o trabalho sobre conteúdos profissionalizantes, mais relacionados com a formação da base das competências, nas fases mais adiantadas dos cursos. Portanto o profissional formado deverá desenvolver as seguintes habilidades:

- Iniciativa empreendedora;
- Iniciativa para auto aprendizado e educação continuada;
- Comunicação oral e escrita;
- Leitura, interpretação e expressão por meios gráficos;
- Visão crítica de ordens de grandeza;
- Domínio de técnicas computacionais;
- Conhecimento da legislação pertinente;
- Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Capacidade de identificar, modelar e resolver problemas.
- Compreensão dos problemas administrativos, socioeconômicos e do meio ambiente.

7. ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Engenharia de Produção compartilha com os demais ramos de Engenharia dos mesmos princípios de entendimento sobre os fenômenos naturais e dos mesmos conceitos a esses associados. Portanto, não pode prescindir da compreensão de fundamentos que são essenciais à formação do futuro engenheiro.

Entre esses fundamentos, está a questão de que a engenharia opera sobre a transformação do meio físico e recursos naturais, sob o emprego de energia na geração de bens (e serviços associados) necessários ao bem-estar da coletividade.

Assim, o entendimento dos processos físico-químicos tipicamente associados a essa transformação dos recursos naturais deve ser facultado pelas atividades curriculares no curso de Engenharia de Produção.

Essa compreensão é essencial para apropriação de conhecimentos a ser obtida através das atividades. Assim, o foco das atenções do ramo de Engenharia de Produção concentra-se na gestão dos sistemas de produção, definidos como todo conjunto de recursos organizados de modo a obter produtos ou serviços de modo sistemático. Observe-se que há uma clara diferenciação entre a gestão do sistema de produção, que é restrita à mobilização de recursos diretamente relacionados com a produção de produtos e serviços e a gestão do empreendimento, que é mais abrangente, envolvendo decisões relacionadas, por exemplo, à área contábil ou à de seleção e capacitação de recursos humanos, zonas não afetas à Engenharia de Produção.

A gestão dos sistemas de produção é realizada via utilização de métodos e técnicas que visam otimizar o emprego dos recursos existentes no próprio sistema de produção. A esfera de decisões inerente ao trabalho do engenheiro de produção e de outros profissionais.

O mercado de trabalho para o engenheiro de produção tem-se mostrado extremamente diversificado. Além do mercado tradicional (empresas e empreendimentos industriais), altamente instável e dependente da estabilidade econômica, uma série de setores/áreas passaram a procurar os profissionais formados pelas melhores universidades em engenharia de produção.

8. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Para atingir o perfil desejado, e com base nas diretrizes curriculares e na competência do Engenheiro de Produção, o aprendizado será conduzido através de vinte e um, grandes eixos, quais sejam: Ciências exatas I; Introdução a Engenharia da Produção; Formação Humanística II; Ciências Exatas II; Formação Humanística II; Ciências Exatas III; Fundamentos Física I; Ciências Econômicas I; Profissional I; Marketing e Empreendedorismo; Ciências Econômicas II; Desenvolvimento de Projetos; Profissional II; Ciências Econômicas III; Meio Ambiente; Profissional III; Planejamento; Profissional IV; Física II.

O curso será ministrado através de eixos temáticos semestrais, que agregarão disciplinas afins, permitindo, portanto, a interdisciplinaridade. Visando promover a flexibilidade na formação aos discentes será oferecido, também semestralmente, um elenco de disciplinas eletivas. Para integralizar o currículo o discente fará o estágio supervisionado obrigatório, o trabalho de conclusão de curso e as atividades complementares, cada um com carga horária obrigatória, conforme especificado na Tabela 01.

Tabela 01 – Carga horária por atividades curriculares, total e percentual em relação à carga horária total do curso.

ATIVIDADES	CH	%
Eixos temáticos	3060	82,1
Disciplinas eletivas	221	5,9
Trabalho de conclusão de curso	85	2,3
Estágio supervisionado obrigatório	160	4,3
Atividades complementares	200	5,4
Carga horária total do curso	3686	100

A organização curricular proposta neste Projeto Pedagógico de curso do Campus da UFRA de Parauapebas seguirá os campos do saber descritos pelas diretrizes Nacionais para o Curso de Engenharia e o Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação da UFRA, tendo em vista à formação de um profissional generalista, humanista e crítico, com perfil, habilidades e competências para atuar nas áreas de Engenharia de Produção.

O currículo proposto está concebido tendo em vista a formação de Engenheiro de Produção com habilidades técnicas que se caracterizam pela diversidade, atualidade e dinamismo, com uma visão crítica e ampla a respeito de sua inserção na sociedade. Assim, foi estabelecida uma estrutura curricular desenvolvida em ciclos sequenciais, onde possa ser ampliada a visão do estudante em função da aquisição de competências e habilidades construídas através dos saberes teóricos/práticos/experienciais adquiridos.

O curso será realizado por meio de disciplinas e/ou módulos ministrados de forma integrados, visando o tratamento interdisciplinar dos conteúdos acadêmicos. Para isso, a matriz curricular é desenvolvida em Eixos Temáticos, sendo estes caracterizados por assuntos interdisciplinares integrados, onde cada Eixo Temático é composto por duas ou mais disciplinas e deverão ser trabalhados em conjunto pelos professores envolvidos com os temas.

As atividades curriculares serão flexibilizadas por meio da oferta semestral de disciplinas eletivas onde o aluno terá a liberdade de escolha sobre aquela que deseja cursar.

O Estágio Acadêmico Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso e as atividades complementares serão componentes curriculares obrigatórios para a integralização do currículo de Engenheiro de Produção.

O Curso de Engenharia de Produção terá como elementos construtivos em sua organização um Ciclo de fundamentação, um Ciclo de desenvolvimento profissional, e um Ciclo de sedimentação profissional conforme mostrado na Tabela 02.

De acordo com o grau de complexidade das informações, os eixos temáticos serão ministrados em três ciclos: 1º Ciclo – Fundamentação, compreendendo do primeiro ao quarto semestre; 2º Ciclo – Desenvolvimento Profissional – composto pelo quinto e sexto semestre e; 3º Ciclo – Sedimentação Profissional, constituído pelo sétimo e oitavo semestre da Matriz Curricular conforme a Tabela 02.

Tabela 02 - Ciclos de desenvolvimento

CICLOS	CONTEÚDOS	DESCRIÇÃO
I. Ciclo de Fundamentação (1º ao 4º semestre)	Fundamentos dos Cursos para a construção de uma linguagem comum	Atividades que trabalhem a linguagem, criticidade, criatividade, habilidades formativas.
II. Ciclo de Desenvolvimento Profissional (5º ao 8º semestre)	Contato com os problemas reais para integrar aspectos teóricos e práticos da atividade profissional	Atividades de baixa e média complexidade explorando conteúdos básicos e profissionais do curso
III. Ciclo de Sedimentação Profissional (9º e 10º semestre)	Onde o aluno irá completar o ciclo de graduação com a apresentação do TCC	Atividades que completem a formação profissional

As disciplinas obrigatórias dos Ciclos de Fundamentação e Profissionalizante possibilitam uma sólida formação ao Engenheiro de Produção. No Ciclo de Sedimentação Profissional as disciplinas obrigatórias complementam a formação do aluno em cada uma das áreas da Engenharia de Produção da forma mais equilibrada possível.

8.1 EXECUÇÃO DOS EIXOS TEMÁTICOS E DAS DISCIPLINAS

As disciplinas integrantes de um eixo temático serão ministradas consecutivamente, simultaneamente ou de forma mista, de acordo com as necessidades da construção do conhecimento do curso.

A forma como os eixos temáticos serão ministrados será definida pelas comissões de eixos com anuência da Coordenadoria do Curso. A comissão do eixo temático será composta por todos os professores que ministram conteúdos nas disciplinas do eixo temático, conforme regulamento de ensino dos cursos de graduação da UFRA.

8.2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Para cumprir as 160 (cento e sessenta) horas da atividade acadêmica especial Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia de Produção, o estudante deverá ter integralizado o currículo até o 4º semestre, e pode ser cursado no decorrer dos últimos semestres, de acordo com o plano de trabalho cadastrado na Comissão de Estágio Supervisionado. As normas do Estágio Supervisionado

Obrigatório em Engenharia de Produção constam no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação.

8.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que possui caráter de disciplina obrigatória, tem por finalidade proporcionar ao discente a oportunidade de desenvolver um estudo de caráter técnico e/ou científico, abordando temas de interesse da sua formação profissional.

O TCC será realizado no último semestre do curso totalizando 85 horas. As normas para o TCC constam no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação e no Regulamento de TCC do curso de Graduação de Engenharia de Produção do Campus de Parauapebas.

8.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Como atividade complementar o discente poderá cursar disciplinas optativas, ou seja, aquelas que não constam na matriz curricular do próprio curso, mas que sejam integrantes da matriz curricular de outro curso da UFRA ou de outra instituição de ensino superior (IES), desde que não constem no rol das eletivas, entretanto, após o cumprimento das 221 horas exigidas para disciplinas eletivas, qualquer disciplina cursada do rol das eletivas será tratada como optativa.

Qualquer disciplina do rol das eletivas cursadas antes do discente se matricular no quinto semestre da matriz curricular será considerada optativa e, portanto, contabilizada como atividade complementar.

Também como atividade complementar, o discente poderá participar de projetos de pesquisa e iniciação científica, monitoria, estágios de extensão (ACI), seminários integrados, simpósios, congressos e conferências.

No período compreendido entre os ciclos de desenvolvimento e o de sedimentação profissional, o discente poderá se matricular para apresentar um seminário integrado (SI), constituindo-se como uma atividade complementar. O SI consiste de um trabalho de caráter monográfico e expositivo, elaborado individualmente ou por equipe de no máximo 3 (três) discentes, sob a orientação de um docente ou técnico, este com grau de mestre ou com reconhecido saber, autorizado pela coordenadoria do curso.

Para a contabilização da carga horária das atividades complementares de ensino, o discente deverá

formalizar solicitação na coordenação do curso mediante comprovação das atividades, ao final de cada semestre letivo.

As atividades cujos comprovantes não especificarem a carga horária receberão a equivalência em horas conforme a Tabela 03:

Tabela 03 – Equivalência em horas das atividades complementares

ATIVIDADES	HORAS
I – Atividades de Pesquisa	
> Apresentação de trabalhos em eventos técnico-científicos da área (congressos, simpósios, seminários e similares)	
• Regional (oral ou banner)	10
• Nacional (oral ou banner)	20
• Internacional (oral, banner)	40
> Publicação em anais de eventos científicos nacionais	
• Resumos simples	10
• Resumos expandidos	20
• Trabalhos completos	40
> Publicação em anais de eventos científicos internacionais	
• Resumos simples	20
• Resumos expandidos	30
• Trabalhos completos	50
> Publicação de artigos completos em periódicos indexados	
• Nacionais	50
• Internacionais	80
> Bolsista ou voluntário em projetos de pesquisa (máximo 1)	50
II – Atividades de Extensão	
> Participação em eventos de extensão universitária (congressos, simpósios, seminários, cursos e similares)	
• Regional	10
• Nacional	15
• Internacional	25
> Membro de comissão organizadora de eventos	20
> Cursos Extracurriculares carga horária até 40h (On-line e Presencial)	Equivalente
> Cursos Extracurriculares carga horária acima de 40h (On-line e Presencial)	20% da CAC
> Publicações e produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão	20
> Estagiário (Bolsista ou voluntário) de projetos de extensão (Máximo 1)	50
> Estágios extracurriculares Certificados (Máximo 1)	40% da CAC
> Participação em estágios não obrigatórios (Remunerados ou Voluntários)	50
> Participação em treinamentos organizacionais com carga horária até 40h (On-line e Presencial) (Máximo 1)	Equivalente
> Participação em treinamentos organizacionais com carga horária acima de 40h (On-line e Presencial) (Máximo 1)	20% da CAC
> Participação em equipes esportivas institucionais	10
> Trabalho Voluntário (Certificado abaixo de 40h)	Equivalente
> Trabalho Voluntário (Certificado acima de 40h)	20% da CAC
III – Atividades de Ensino	
> Monitoria acadêmica (Máximo 2)	40

> Aprovação em disciplinas optativas além da quantidade recomendada no PPC	34
> Apresentação de projeto Interdisciplinar	10
> Participação em grupo de estudos cadastrados	10
> Cursos de idiomas acima de 40h (On-line ou Presencial)	20% da CAC
> Aprovação em exame de proficiência em língua estrangeira	50
IV – Participação em Colegiados	
• Colegiado do Campus	10
• Colegiado de Coordenadoria	10
• Representante de turma	5

9. MATRIZ CURRICULAR

O curso de Engenharia de Produção do Campus da UFRA de Parauapebas seguirá os campos de saber descritos pelas diretrizes Nacionais para o Curso de Engenharia de Produção e o Projeto Pedagógico Institucional da UFRA.

CICLO DE FUNDAMENTAÇÃO (1º ao 4º Período)

1º Período

<i>EIXO</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>CH</i>	<i>PRÉ-REQUISITO</i>
CIÊNCIAS EXATAS I	Mecânica Clássica	85	-
	Cálculo I	85	-
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Metodologia Trabalho Científico	51	-
	Introdução à Engenharia de Produção	51	-
FORMAÇÃO HUMANÍSTICA I	Sociologia do Trabalho	34	-
	Fontes de Informação	34	-
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

2º Período

<i>EIXO</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>CH</i>	<i>PRÉ-REQUISITO</i>
CIÊNCIAS EXATAS II	Algoritmo e Programação Orientada ao Objeto	68	Cálculo I e Mecânica Clássica
	Cálculo II	85	Cálculo I
	Química Básica	68	-
FORMAÇÃO HUMANÍSTICA II	Gestão Estratégica e Planejamento Empresarial	68	Introdução à Engenharia de Produção
	Organização do Trabalho	51	Sociologia do Trabalho
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

3º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
CIÊNCIAS EXATAS III	Eletricidade e Magnetismo	68	Cálculo I e Mecânica Clássica
	Física Experimental I	51	Mecânica Clássica
	Álgebra Linear	68	Cálculo I
FUNDAMENTOS	Métodos Numéricos	68	Algoritmo e Programação Orientada ao Objeto
	Estatística	85	Cálculo I
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

4º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
FÍSICA I	Mecânica dos Fluidos	68	Mecânica Clássica e Cálculo II
	Laboratório de Mecânica dos Fluidos	34	-
	Termodinâmica	68	Mecânica Clássica e Cálculo II
CIÊNCIAS ECONÔMICAS I	Economia	68	-
	Análise Ergonômica do Trabalho	68	Organização do Trabalho
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		306	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		18	

CICLO DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL (5º ao 8º Período)

5º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
PROFISSIONAL I	Estratégia de Produção	68	Gestão Estratégica e Planejamento Empresarial
	Planejamento e Gestão dos Processos Produtivos	68	Cálculo I
	Gestão de Sistemas de Produção I	68	-
MARKETING E EMPREENDEDORISMO	Marketing	68	Gestão Estratégica e Planejamento Empresarial
	Empreendedorismo e Liderança	68	Introdução à Engenharia de Produção
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

6º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
CIÊNCIAS ECONÔMICAS II	Matemática Financeira	68	-
	Contabilidade Empresarial	68	Economia
	Pesquisa Operacional I	68	Álgebra Linear e Métodos Numéricos
DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	Expressão Gráfica	51	-
	Ergonomia	51	Análise Ergonômica do Trabalho
	Eletiva	34	-
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

7º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
PROFISSIONAL II	Gestão da Informação	68	-
	Gestão Ambiental	68	Métodos Numéricos e Estatística
	Gestão de Sistemas de Produção II	68	Gestão de Sistemas de Produção I
	Eletiva	68	-
	Eletiva	68	-
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

8º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
CIÊNCIAS ECONÔMICAS III	Contabilidade de Custos I	68	Contabilidade Empresarial
	Engenharia Econômica	68	Matemática Financeira
	Pesquisa Operacional II	68	Estatística e Pesquisa Operacional I
MEIO AMBIENTE	Gestão de Resíduos	68	Gestão Ambiental
	Gestão da Qualidade	68	Introdução à Engenharia de Produção e Organização do Trabalho
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

CICLO DE SEDIMENTAÇÃO PROFISSIONAL (9º e 10º Períodos)

9º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
PROFISSIONAL III	Gestão de Sistemas de Produção III	51	Gestão de Sistemas de Produção I
	Teoria das Filas e Simulação	51	Estatística e Pesquisa Operacional I
PLANEJAMENTO	Engenharia da Qualidade	68	Estatística e Gestão da Qualidade
	Sistema de Gestão da Qualidade	68	Gestão da Qualidade
	Logística Empresarial	51	Gestão de Sistemas de Produção I
	Eletiva	51	-
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

10º Período

EIXO	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO
PROFISSIONAL IV	Projetos de Empreendimento	51	Engenharia Econômica
	Gestão da Manutenção	51	Teoria das Filas e Simulação
	Engenharia do Produto	51	Expressão Gráfica, Estratégia de Produção, Marketing e Planejamento e Gestão dos Processos Produtivos
FÍSICA II	Eletrotécnica Básica	51	Eleticidade e Magnetismo
	Mecânica dos Sólidos	51	Cálculo II
	Trabalho de Conclusão de Curso	85	-
	Estágio Supervisionado Obrigatório*	160	-
CH TOTAL (HORAS POR SEMESTRE)		340	
CH SEMANAL (HORAS POR SEMANA)		20	

*A carga horária do Estágio Supervisionado Obrigatório pode ser cumprida a partir da integralização da carga horária dos 4 primeiros períodos.

10. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DOS EIXOS TEMÁTICOS

10.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

1º Período

Eixo Temático	CIÊNCIAS EXATAS I			
Pré-requisito	-			CH: 170 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Mecânica Clássica	85	-	85	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Introduzir aos estudantes os conceitos fundamentais do movimento, dos princípios de conservação da energia e momentos linear e angular. Os estudantes devem desenvolver a competência de descrever matematicamente, utilizando os conceitos do cálculo diferencial e integral, sistemas mecânicos simples.				
Ementa:				
Vetores. Cinemática e Dinâmica das partículas. Trabalho e energia. Dinâmica da Translação. Dinâmica da rotação. Conservação da energia e dos Momentos Linear e Angular. Equilíbrio. Gravitação.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s):				
Referências Básicas: - HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física Vol. 1. São Paulo: LTC, 2012. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica Vol. 1. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2014. - TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. LTC, 2009. Referências Complementares: - ALONSO, M.; FINN, E. J.; GUIMARÃES, M. A. Física: um curso universitário – Vol. 1: Mecânica. Editora Edgard Blücher, 2014. - MEDEIROS, D. Física mecânica. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. - SANTOS, N. M. dos; ANDRADE, D.; GARCIA, N. M. Vetores e Matrizes uma Introdução à Álgebra Linear. São Paulo: Thomson Learning, 2007. - HIBBELER, R.C. Mecânica – Estática. Rio de Janeiro: Pearson 2011. - STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2007.				

Eixo Temático		CIÊNCIAS EXATAS I				
Pré-requisito		-			CH:	170 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Cálculo I	85		-		85	Obrigatório
Objetivo Geral:						
Discutir os aspectos quantitativos e qualitativos das funções, derivadas e integrais de funções de uma variável, assim como aplicá-las nas diversas ciências e engenharias.						
Ementa:						
Funções. Limites e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral. Técnicas de integração. Aplicações da integral.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - BOULOS, P. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. - RYAN, M. Cálculo Para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2013. - BUTKOV, E. Física matemática. São Paulo: LTC, 1988. - Referências Complementares: - STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2007. - LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda., 1994. - FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. Pearson Educación, 2007. - THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo Vol. 1. São Paulo: Pearson, 2012. - KREYSZIG, E. Matemática superior para engenharia. São Paulo: LTC, 2009.						

Eixo Temático		INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				
Pré-requisito		-			CH:	102 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Metodologia Trabalho Científico	51		-		51	Obrigatório
Objetivo Geral:						
Fornecer aos discentes meios para obtenção de dados para pesquisas científicas. Ensinar aos discentes como produzir de maneira científica os principais tipos de trabalhos científicos. Proporcionar informações que permitam aos discentes elaborar e avaliar trabalhos científicos.						
Ementa:						
Introdução ao estudo da Pesquisa Científica. Métodos de obtenção do conhecimento. Etapas da pesquisa científica. a linguagem acadêmica: resenhas, resumos, artigos e normas da ABNT; Tipos de trabalhos científicos. Elaboração de projetos de pesquisa. Análise crítica de artigo científico.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010/2017. - MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2007/2014. - SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez. 2007. - Referências complementares: - APPOLINÁRIO, F. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2012. - GONÇALVES, H. de A. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Avercamp, 2005. - SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Penso, 2013. - KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2003. - LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010.						

Eixo Temático		INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				
Pré-requisito		-			CH:	102 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:		
Introdução à Engenharia de Produção	51	-	51	Obrigatório		
Objetivo Geral:						
Introduzir o curso de Engenharia de Produção aos novos alunos. Apresentar as áreas temáticas que compõe o curso e a literatura básica sobre as áreas do curso.						
Ementa:						
Conceitos básicos: ciência, tecnologia, engenharia, administração e suas inter-relações. Teoria de sistemas. Conceito de sistema de produção. Visão tradicional das organizações vs visão sistêmica. Fluxo de materiais e fluxo de informações nas organizações. Escopo da Engenharia de Produção e relação com outras profissões afins. História da Engenharia de Produção. A Engenharia de Produção no Brasil. A Associação Brasileira de Engenharia de produção – ABEPRO. As áreas da Engenharia de Produção: gerência de produção, qualidade, gestão econômica, ergonomia e segurança do trabalho, engenharia do produto, pesquisa operacional, gestão estratégica e organizacional, gestão do conhecimento organizacional, gestão ambiental e ensino de engenharia de produção. Caracterização do curso de Engenharia de Produção Plena. O profissional de Engenharia de Produção: perfil, habilidades e competências. Áreas de atuação e o mercado de trabalho. Impacto e relação da Engenharia de Produção com a sociedade em suas diversas dimensões. Ética no exercício da profissão.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - BATALHA, M. O. (organizador). Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. - RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações. São Paulo: Pearson, 2008. - SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2015. - Referências Complementares: - CONTADOR, J. C. (coordenador). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Blücher, 2010. - MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. - MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. Cengage CTP, 2008. - CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações – manufatura e serviços. São Paulo: Atlas, 2017. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Administração de processos – conceitos, metodologias e práticas. São Paulo: Atlas, 2013.						

Eixo Temático		FORMAÇÃO HUMANÍSTICA I			
Pré-requisito		-			CH: 68 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Sociologia do Trabalho	34		-	34	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Promover a discussão sobre o sentido do trabalho nas diferentes formações sociais, assim como estimular a discussão sobre a divisão social e técnicas dos processos de trabalho. Identificar e caracterizar as formas de expressão e de organização dos trabalhadores					
Ementa:					
A categoria trabalha nas diferentes formações sociais no pensamento social. Divisão social. Técnica e processos de trabalho. Produção e reprodução: a subjetividade. As formas de expressão e de organização dos trabalhadores.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: - VILA NOVA, S. Introdução a Sociologia. Editora Atlas: São Paulo, 2013. - BOTTOMORE, T. B. Introdução à Sociologia. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1992. - GRINT, K. Sociologia do trabalho. Porto Alegre: Instituto Piaget, 1998. Referências Complementares: - DIAS, R. Sociologia & administração. São Paulo: Editora Alínea. 2016. - WEBER, M. Conceitos básicos de sociologia. São Paulo: Editora Centauro, 2010. - SANTANA, M. A; RAMALHO, J.R. Sociologia do Trabalho. São Paulo: Editora Zahar, 2013. - WEBER, M. Ensaio de Sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 1982. - MAUSS, M. Sociologia e antropologia. São Paulo: Editora COSACNAIFY, 2011.					

Eixo Temático		FORMAÇÃO HUMANÍSTICA I				
Pré-requisito		-			CH:	68 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:	
Fontes de Informação	34		-	34	Obrigatório	
Objetivo Geral:						
Apresentar aos discentes as principais fontes de pesquisa da Engenharia de produção. Apresentar fontes de informações alternativas e pouco utilizadas. Ensinar como realizar buscas em bases de pesquisa de diversas formas.						
Ementa:						
Identificação, análise e uso de fontes de informação especializadas em cada uma das subáreas da Engenharia de Produção em meios não-eletrônicos, eletrônicos e óticos. Estratégias de busca em bases de dados textuais, em bases de dados de patentes e outras ferramentas on-line.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010. - NICOLETTI, M. do C.; PIRES, D. Fontes de Informação: um manual para cursos de graduação. São Carlos: Edufscar, 2005. - VERGUEIRO, W. Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 2010. - Referências Complementares: - REIS, D. R. dos. Gestão da inovação tecnológica. Barueri, SP: Manole, 2008. - SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007. - TURBAN, E.; RAINER JR, R. K.; POTTER, R. E. Administração de tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2003. - GONÇALVES, H. de A. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Avercamp, 2005. - KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2003.						

2º Período

Eixo Temático	CIÊNCIAS EXATAS II			
Pré-requisito	CIÊNCIAS EXATAS I (Mecânica Clássica e Cálculo I)			CH: 221 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Algoritmo e Programação Orientada ao Objeto	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Promover uma visão geral sobre a resolução de problemas através de autônomos, identificando técnicas para resolução de forma correta, fazendo uso eficiente dos recursos computacionais disponíveis. Compreender e aplicar estruturas e laços de repetição. Compreender e aplicar o paradigma de orientação a objetos. Implementar algoritmos utilizando linguagens de programação.				
Ementa:				
Introdução ao algoritmo. Código fonte e as etapas de compilação e linking. Mecanismos de linguagens procedurais e orientadas ao objeto. Noções práticas de objeto digital. Correntes e Buffers de entrada e saída. Loops e expressões relacionais. Operadores Lógicos e condicionais. Tipos de variáveis, declaração e atribuição de valores. Desenvolvimento de Funções e polimorfismo. Matrizes e Strings. Estruturas digitais. Ponteiros e alocação dinâmica. Classes e Derivação. Herança simples e múltipla. Classes e funções virtuais. Armazenamento binário e ASCII.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - DEITEL, H. M. C++ Como programar – Com CD-ROM. São Paulo: Pearson, 2006. - HORSTMANN, C. Conceitos de computação com o essencial de C++. Porto Alegre: Bookman, 2005. - ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++. São Paulo: Cengage Learning, 2010. Referências Complementares: - BORATTI, I. C.; OLIVEIRA, Á. B. de. Introdução à programação algoritmos. Florianópolis: Visual Books, 2013. - CORNACHIONE JR, E. B. Informática – aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. São Paulo: Atlas, 2012. - NORTON, O. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 1996. - CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 2004. - MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C. São Paulo: Pearson, 2008.				

Eixo Temático	CIÊNCIAS EXATAS II				
Pré-requisito	Cálculo I			CH:	221 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Cálculo II	85		-	85	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Discutir os aspectos quantitativos e qualitativos de derivadas e integrais de funções de várias variáveis e aplicar nas ciências e engenharia. Compreender e aplicar as técnicas de equações diferenciais ordinárias na procura de soluções de alguns modelos matemáticos, físicos e da engenharia.					
Ementa:					
Cálculo diferencial de funções de mais de uma variável. Derivadas direcionais, gradientes e aplicações das derivadas parciais. Integração Múltipla. Equações diferenciais.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: - BOULOS, P. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. - RYAN, M. Cálculo Para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2013. - BUTKOV, E. Física matemática. São Paulo: LTC, 1988. Referências Complementares: - STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2007. - LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda., 1994. - FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. São Paulo: Pearson Educación, 2007. - THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo Vol. 1. São Paulo: Pearson, 2012. - ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S. Cálculo Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2014.					

Eixo Temático	CIÊNCIAS EXATAS II			
Pré-requisito	-			CH: 221 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Química Básica	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Capacitar o aluno a reconhecer os princípios fundamentais da química, dando uma visão geral da importância da química para o homem e seu meio ambiente. Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas. Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual. Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais, etc.). Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica. Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica.				
Ementa:				
Matéria e medidas. Composição e fórmulas químicas. Estequiometria. Estrutura do átomo e tabela periódica. Ligações químicas. Reações de oxido-redução. Leis do equilíbrio químico e equilíbrio ácido-base.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - RUSSEL, J. B. Química Geral Vol. 1. São Paulo: Pearson, 1994. - RUSSEL, J. B. Química Geral Vol. 2. São Paulo: Pearson, 1994. - ROZENBERG, L. M. Química geral. São Paulo: Ed. Edgar Blücher, 2002. Referências Complementares: - ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química – questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2011. - MAHAN, L. K. Química – um curso universitário. São Paulo: Ed. Edgar Blücher Ltda., 1995. - LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S. Química geral experimental. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004. - PIMENTEL; SPRATLEY. Química – um tratamento moderno. São Paulo: Mec, 1971. - SLABAUGH, W. H.; PARSONS, T. D. Química geral. Rio de Janeiro: LTC, 1977.				

Eixo Temático		FORMAÇÃO HUMANÍSTICA II					
Pré-requisito		Introdução à Engenharia de Produção				CH:	119 h
Disciplina		Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Gestão Estratégica e Planejamento Empresarial		68		-		68	Obrigatório
Objetivo Geral:							
Proporcionar ao aluno condições para que ele compreenda a dinâmica competitiva das organizações e o seu posicionamento no ambiente empresarial, dominando suas técnicas, em especial o processo de planejamento estratégico, bem como seus benefícios. Utilizar estratégias empresariais compatíveis com a realidade de sua organização. Saber desenvolver o planejamento estratégico a importância da definição de estratégias para competir no mercado e do planejamento estratégico como instrumento de implementação da estratégia para destacar as empresas.							
Ementa:							
Entendendo as organizações: objetivos, divisão funcional, hierarquia, autoridade e responsabilidade, departamentalização e organograma. Características e objetivos das organizações do primeiro, do segundo e do terceiro setor. Princípios da Administração: planejamento, organização, direção e controle. Níveis de planejamento nas organizações: estratégico, tático-funcional e operacional. Escolas do Pensamento Estratégico. Gestão Estratégica nas empresas. Conceitos e abordagens para a estratégia: mudança, poder e cultura organizacional. Planejamento Estratégico: Missão, Visão, Valores e Estratégias Funcionais. Principais modelos e técnicas de planejamento estratégico: modelo das Quatro Forças, Fatores Críticos de Sucesso, Construção de Cenários, Goal Setting, Balanced Scorecard e outros. Gestão Estratégica na Administração Pública e no Terceiro Setor.							
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)							
- Referências Básicas: - ALMEIDA, M. I. R. de. Manual de planejamento estratégico. São Paulo: Atlas, 2003. - KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. A estratégia em ação: balanced scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. São Paulo: Atlas, 2015. - Referências Complementares: - BIAGIO, L. A.; BATOCCHIO, A. Plano de negócios: estratégias para micro e pequenas empresas. São Paulo: Manole, 2012. - CERTO, S. C; PETER, J. P. Administração estratégica: planejamento e implementação de estratégias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. - MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2010. - MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. O processo da estratégia. Porto Alegre: Bookman, 2001. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Estratégia empresarial e vantagem competitiva: como estabelecer,							

implementar e avaliar. São Paulo: Atlas, 2014.

Eixo Temático				
FORMAÇÃO HUMANÍSTICA II				
Pré-requisito			CH:	119 h
Sociologia do Trabalho				
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Organização do Trabalho	51	-	51	Obrigatório

Objetivo Geral:

Identificar, caracterizar e analisar os tipos de produção estabelecidos no modo de produção capitalista, assim como promover a discussão sobre a reestruturação produtiva e seus efeitos no mundo do trabalho

Ementa:

Produção Artesanal, Produção Artesanal Cooperativa, Sistemas de Encomendas Domiciliar – puttingout- system, Manufatura, Sistema de Fábrica, Taylorismo, Fordismo, Sistema Sócio-técnico, Just-intime, Terceirização, Reestruturação produtiva e seus efeitos no mundo do trabalho.

Livro(s) Texto(s) Adotado(s)

- Referências Básicas:**

1. ARAUJO, A.; ALBERTO. et al. (org.). **Cenários do trabalho: subjetividade, movimento e enigma**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
2. SANTANA, M. A.; RAMALHO, J. R. **Sociologia do trabalho**. São Paulo: Editora Zahar, 2013.
3. FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coreia e Brasil**. São Paulo: Atlas, 1995.

- Referências Complementares:**

1. MAUSS, M. **Sociologia e antropologia**. São Paulo: Editora COSACNAIFY, 2011.
2. VILA NOVA, S. **Introdução a Sociologia**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
3. BOTTOMORE, T. B. **Introdução à Sociologia**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1992.
4. GRINT, K. **Sociologia do trabalho**. Porto Alegre: Instituto Piaget, 1998.
5. WEBER, M. **Conceitos básicos de sociologia**. São Paulo: Editora Centauro, 2010.

3º Período

Eixo Temático	CIÊNCIAS EXATAS III			
Pré-requisito	CIÊNCIAS EXATAS I (Mecânica Clássica e Cálculo I)			CH: 187 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Elettricidade e Magnetismo	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Estudar conceitos introdutórios de eletromagnetismo, e relacioná-los às Engenharias, desenvolvendo competências relativas a esses conceitos. Os alunos deverão ser capazes de entender os conceitos, assim como calcular algumas grandezas físicas importantes, bem como as suas aplicações nas indústrias, no cotidiano e na engenharia.				
Ementa:				
Cargas elétricas. Campo elétrico. Leis de Gauss. Energia e Potencial Eletrostático. Condutores. Dielétricos e capacitores. Circuitos e correntes. Campo Magnético. Leis de Ampère e de Faraday. Indutância. Propriedades Magnéticas da matéria. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física III. Rio de Janeiro: LTC, 2012. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica Vol. 3. São Paulo: Ed. Edgar Blücher Ltda, 2015. - TIPLER, P. A. Física Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Referências Complementares: - GUSSOW, M. Elettricidade básica. São Paulo: Bookman, 2008. - STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2007. - LIMA JR, A. W. Elettricidade e Eletrônica básica. Rio de Janeiro: Alta books, 2013. - BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper and Row do Brasil, 1980 - HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Pearson, 2010.				

Eixo Temático	CIÊNCIAS EXATAS III				
Pré-requisito	Mecânica Clássica			CH:	187 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Física Experimental I	51		-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Contribuir para que o aluno compreenda algumas especificidades do trabalho experimental, compreenda o processo de elaboração de modelos que nos permitem estudar as situações reais, aprenda procedimentos e técnicas experimentais de medidas e análise de dados, desenvolva a capacidade de analisar criticamente um experimento avaliando a qualidade e a confiabilidade dos dados experimentais, aprenda a interpretar as medidas das grandezas físicas relacionadas aos conceitos fundamentais, entenda melhor as leis da Física e aprenda conceitos fundamentais e perceba aspectos relacionados à Natureza da Ciência.					
Ementa:					
Experiências sobre: tratamento de dados; análise de erros experimentais; tratamento de gráficos; vetores; cinemática e dinâmica da partícula; trabalho e energia; conservação da energia; momento linear e sua conservação; rotações dos corpos rígidos; momento angular e sua conservação; gravitação.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: - HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física Vol. 1. São Paulo: LTC, 2012. - SPIEGEL, M. R. Estatística: Coleção Schaum. Bookman, 2009. - MCFREDRIES, P. Fórmulas e funções com Microsoft Office Excel 2007. São Paulo: Pearson, 2008. Referências Complementares: - CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo: Saraiva, 2012. - BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper and Row do Brasil, 1980. - BARNES, R. M. Estudo de movimentos e de tempos. São Paulo; Edgard Blücher, 1963. - TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2006. - CUNHA, S. B. Estatística Básica - a Arte de Trabalhar com Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.					

Eixo Temático		CIÊNCIAS EXATAS III				
Pré-requisito		Cálculo I			CH:	187 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Álgebra Linear	68		-		68	Obrigatório
Objetivo Geral:						
Capacitar o aluno a operar com álgebra matricial, espaços vetoriais, produtos, transformações lineares, autovalores e espaços com produto interno. Assim como aplicar tais conteúdos nas ciências e engenharias.						
Ementa:						
Matrizes; Sistemas de Equações Lineares; Determinante e Matriz Inversa; Espaço Vetorial; Transformações Lineares, Autovalores e Autovetores; Produto Interno e Conjunto Convexo.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper and Row do Brasil, 1980. - LAWSON, T. Álgebra Linear. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. - LEON, S. J. Álgebra Linear com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2011. - Referências Complementares: - THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo Vol. 1. São Paulo: Pearson, 2012. - LAY, D. C. Álgebra Linear e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013. - SHIFRIN, T.; ADAMS, M. R. Álgebra linear – uma abordagem geométrica. Rio de Janeiro: LTC, 2013. - LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica, Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda., 1994. - KREYSZIG, E. Matemática superior para engenharia. São Paulo: LTC, 2009.						

Eixo Temático	FUNDAMENTOS			
Pré-requisito	Algoritmo e Programação Orientada ao Objeto			CH: 153 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Métodos Numéricos	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Capacitar o aluno a operar com álgebra matricial, espaços vetoriais, produtos, transformações lineares, autovalores e espaços com produto interno. Assim como aplicar tais conteúdos nas ciências e engenharias.				
Ementa:				
Introdução à Matemática; Soluções de Equações com uma variável; Interpolação e Aproximação Polinomial; Métodos Diretos para solução de sistemas Lineares; Técnicas Iterativas em Álgebra Matricial; Soluções Numéricas de sistemas de equações não-lineares e utilização de ferramentas computacionais.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN E SILVA, L. H. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson, 2014. - ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo numérico – aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2015. - BURDEN, R. L.; FAIRES, D. J.; BURDEN, A. M. Análise numérica. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Referências Complementares: - DEITEL, H. M. C++ Como programar – Com CD-ROM. São Paulo: Pearson, 2006. - CAMPOS FILHO, F. F. Algoritmos numéricos. Rio de Janeiro: LTC, 2007. - FRANCO, N. M. B. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson, 2006. - VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria de erros. São Paulo: Blücher, 1996. - CUNHA, M. C. C. Métodos numéricos. São Paulo: UNICAMP, 2000.				

Eixo Temático		FUNDAMENTOS				
Pré-requisito		Cálculo I			CH:	153 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Estatística	85		-		85	Obrigatório
Objetivo Geral:						
Fornecer instrumentos quantitativos básicos. Capacitação em coleta, análise e interpretação de dados; e interpretação de gráficos e tabelas. Introduzir elementos de estática descritiva, probabilidades, inferência estatística e relação entre variáveis, preconizando a tomada de decisões nos setores financeiros, industrial, social e científico.						
Ementa:						
Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuição de probabilidade discreta e contínua. Inferência: Estimação pontual. Testes de Hipóteses e Intervalo de Confiança. Amostragem: Correlação e Regressão linear simples e múltipla. Planejamento de experimentos.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. São Paulo: Saraiva, 2010. - PINHEIRO, J. I. D. et al. Estatística básica: a arte de trabalhar com dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. - SIEGEL, M. R. Estatística. São Paulo: Pearson Makron Books, 1993. - Referências Complementares: - MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Pretice Hall, 2010. - CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo: Saraiva, 2009. - MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: 2013. - FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. São Paulo: Atlas, 2012. - SWEENEY, D. J. Estatística aplicada a administração e economia. São Paulo: Ed. Cengage CTP, 2013.						

4º Período

Eixo Temático	FÍSICA I			
Pré-requisito	Mecânica Clássica e Cálculo II			CH: 170 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Mecânica dos Fluidos	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Estudar e aplicar os conceitos fundamentais dos fluidos necessários para o entendimento de projetos e pesquisas que envolvam escoamento de gases e líquidos, assim como o funcionamento das principais turbomáquinas.				
Ementa:				
Definição de Fluido. Hipótese do Contínuo. Propriedades dos Fluidos. Escalares, Vetores e Tensores. Tensor Tensão. Tensão superficial e Capilaridade. Deformação e Viscosidade. Fluidos Newtonianos e Não-Newtonianos. Estática dos Fluidos: Equação Geral da Hidrostática, Forças sobre superfícies e corpos em campos hidrostáticos. Centro de pressão. Cinemática dos Fluidos: Linhas de Corrente, Trajetória e Emissão, Deformação normal e Tangencial, Rotação e Vorticidade. Tensor Gradiente de Velocidades, Tensor Deformação e Tensor Vorticidade. Abordagem Integral para problemas de escoamento: Teorema do Transporte de Reynolds, Equação Integral da Conservação da Massa, Quantidade de Movimento e Energia. Abordagem Diferencial para problemas de escoamento: Balanço de propriedades em um volume de controle diferencial, Equação diferencial da Conservação da Massa, Quantidade de Movimento. Equações de Navier-Stokes e Equação da conservação da Energia. Escoamentos Inviscosos: Equações de Euler, Equação de Bernoulli: Relação com Equação da Conservação da Energia. Métodos Experimentais: Teorema Pi de Buckingham, Números adimensionais e Semelhança Geométrica, Cinemática e Dinâmica.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - ÇENGEL, Y.; CIMBALA, J. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2015. - FOX, R. W.; MCDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: LTC. 2006. - WHITE, F. M. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2011. Referências Complementares: - VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E.; BORGNACKKE, C. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: E. Blücher, 1995. - RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de física – volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. - NUSSENZVEIG, H. M. Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor - Volume 2. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 2014. - TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009. - MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; MUNSON, B. R.; DEWITT, D. P. Introdução a Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de				

Janeiro: Ed. LTC, 2005.				
Eixo Temático	FÍSICA I			
Pré-requisito	-			CH: 170 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Laboratório de Mecânica dos Fluidos	34	20	14	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Descrever fisicamente os fenômenos mecânicos dos meios contínuos com a realização de experimentos simples.				
Ementa:				
Propriedade dos fluidos. Manometria. Parâmetro de caracterização dos escoamentos. Perfil de velocidades em escoamentos fluidos. Medidores de vazão. Perdas de cargas.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: 1. ÇENGEL, Y.; CIMBALA, J. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2015. 2. FOX, R. W.; MCDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: LTC. 2006. 3. WHITE, F. M. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2011. Referências Complementares: 1. VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: E. Blücher, 1995. 2. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de física – volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3. NUSSENZVEIG, H. M. Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor - Volume 2. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2014. 4. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 5. MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; MUNSON, B. R.; DEWITT, D. P. Introdução a Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2005.				

Eixo Temático	FÍSICA I				
Pré-requisito	Mecânica Clássica e Cálculo II			CH:	170 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Termodinâmica	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Descrever matematicamente os processos de transferência de calor e trabalho realizado em sistemas termodinâmicos. Aplicar as leis da termodinâmica e calcular o rendimento de sistemas termodinâmicos funcionando em processos cíclicos (motores e refrigeradores).					
Ementa:					
Mecânica dos fluidos. Calor e Temperatura. Teoria Cinética dos gases. A 1ª Lei da Termodinâmica. Entropia e a 2ª Lei da Termodinâmica. Fenômenos de transporte.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: 1. VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E.; BORGNACKE, C. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: E. Blücher, 1995. 2. MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; MUNSON, B. R.; DEWITT, D. P. Introdução a Engenharia de Sistemas Térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2005. 3. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de física – volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Referências Complementares: 1. NUSSENZVEIG, H. M. Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor - Volume 2. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2014. 2. FOX, R. W.; MCDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 4. ÇENGEL, Y.; CIMBALA, J. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2015. 5. WHITE, F. M. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2011.					

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS I			
Pré-requisito	-			CH: 136 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Economia	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Propiciar aos discentes a familiarização com as noções básicas da teoria econômica, sistema econômico, microeconomia e macroeconomia. Capacitá-los para compreender o funcionamento dos mercados de produtos e de fatores, os preços de equilíbrio, o funcionamento e aplicação das políticas monetária e fiscal no controle da inflação e desemprego e princípios do comércio internacional.				
Ementa:				
Introdução à Economia. Considerações sobre a Micro-economia. A Teoria do Consumidor. Teoria Elementar do Funcionamento do Mercado. Teoria da Firma. Estruturas de Mercado. Evolução e Situação Atual da Teoria Macroeconômica. Medidas Agregadas da Atividade Econômica. O Problema da Inflação e como medi-la. Noções de Comércio Internacional.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: 1. PARKIN, M. Economia. São Paulo: Pearson, 2008. 2. MANKIW, N. G. Introdução à economia. São Paulo: Campus, 2001. 3. DORNBUSCH, R.; FISCHER, S.; STARTZ, R. Macroeconomia. São Paulo: Bookman, 2013. Referências Complementares: 1. BIDERMAN, C.; ARVATE, P. Economia do setor público no Brasil. São Paulo: Campus, 2005. 2. TAN, S. T.; COLLEGE, S. Matemática aplicada a administração e economia. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 3. MOCHÓN, F. M. Princípios de economia. São Paulo: Pearson, 2007. 4. PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. São Paulo: Pearson, 2013. 5. BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. A economia da estratégia. São Paulo: Bookman, 2011.				

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS I				
Pré-requisito	Organização do Trabalho			CH:	136 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Análise Ergonômica do Trabalho	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Apresentar conceitos e situações práticas sobre o planejamento e aplicação de condutas para a prevenção de doenças ocupacionais, ao mesmo dotar os discentes de conhecimentos e conscientização da importância da adequação do trabalho ao homem, tanto no sentido antropocêntrico como de produtividade para que tenham consciência dos riscos da postura incorreta e de outros fatores que abrangem essa ciência, e saber agir de uma maneira a preservar sua saúde e garantir a qualidade de vida e serviços.					
Ementa:					
Histórico da Ergonomia. A evolução dos paradigmas em Ergonomia: Ergonomia Clássica, situada, Macroergonomia e Antropotecnologia. Os conceitos básicos: Processo de trabalho, Tarefa e atividade, Trabalho prescrito e trabalho real, Variabilidade e Gestão da variabilidade. Análise Ergonômica do Trabalho – AET, Panorama da Análise Ergonômica do Trabalho, Conteúdos da AET, Demandas Ergonômicas, Instrução da demanda, Construção social, Análise global, Modelagem Operante; Validação e restituição; Especificações ergonômicas.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: - CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2016. - ITIRO, I. Ergonomia: Projeto e Produção. São Paulo: Blücher, 2016. - KROEMER, K. H. E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005. - Referências Complementares: - BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAL: Grupo de Pesquisas Agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2009. - GUÉRIN, F. et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. - LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2013. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial. São Paulo: Atlas, 2013.					

5. SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2015.

5º Período

Eixo Temático		PROFISSIONAL I			
Pré-requisito		Gestão Estratégica e Planejamento Empresarial		CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Estratégia de Produção	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Fazer o aluno compreender a importância da definição de estratégias para competir no mercado e do planejamento estratégico como instrumento de implementação da estratégia adotada, ao tempo em que se propõe uma metodologia de elaboração de planejamento estratégico. Busca entender os conceitos e tipologias de estratégias corporativas, de negócio e funcional, utilizadas como alternativas ao desempenho e à vantagem competitiva nas organizações contemporâneas.					
Ementa:					
Papel da função produção. Objetivos de desempenho da produção. Metodologia de desenvolvimento e implementação de estratégias para manufatura. A análise estratégica: ambiente externo, ambiente interno, cultura organizacional. A escolha estratégica: identificação de estratégias alternativas, avaliação de estratégias, escolha de estratégias. A implementação de estratégias: planejamento e alocação de recursos, estrutura organizacional, gerenciamento de mudanças.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: - KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. A estratégia em ação: balanced scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Estratégia empresarial & vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 2014. - CERTO, S. C.; PETER, J. P.; MARCONDES, R. C.; CESAR, A. M. R. Administração estratégica: planejamento e implantação de estratégias. São Paulo: Pearson, 2010. - Referências Complementares: - PORTER, M. E. Estratégia competitiva. São Paulo: Campus, 2004. - MINTZBERG, H. Safári de estratégia. São Paulo: Bookman: 2010. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Planejamento estratégico – conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2015. - MINTZBERG, H. O processo da estratégia. São Paulo: Bookman: 2006. - BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. A economia da estratégia. São					

Paulo: Bookman, 2011.

Eixo Temático		PROFISSIONAL I				
Pré-requisito		Cálculo I			CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Planejamento e Gestão dos Processos Produtivos	68		-		68	Obrigatório
Objetivo Geral:						
Desenvolver habilidades fundamentais sobre o planejamento e gestão da produção, sua importância dentro do processo fabril e influência direta nas metas produtivas. Neste enfoque o graduando poderá assumir uma postura adequada para estabelecer, atingir metas e objetivos num ambiente organizacional e produtivo.						
Ementa:						
Definições de Gestão de Processos. Conceitos básicos: atividade, tarefas e processos. Visão funcional vs visão por processos da organização. Alinhamento de estratégia, estrutura e processos. Mapeamento e modelagem de processos. Ferramentas para análise e melhoria de processos: fluxograma, mapofluxograma, IDEF, UML, estudo de tempos e movimentos, outras. Implementação e documentação de processos. Melhoria vs reengenharia de processos. Construção de indicadores de desempenho para gerenciar processos. Levantamento e sistematização de um processo de produção em uma empresa aplicando os métodos e técnicas estudadas.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - DE SORDI, J. O. Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração. São Paulo: Saraiva, 2014. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Administração de processos: conceitos, metodologia, práticas. São Paulo: Atlas, 2013. - PAIM, R. Gestão de processos: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009. - Referências Complementares: - BARNES, R. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda., 1985. - CONTADOR, J. C. (coordenador). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Blücher, 2010. - RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações. São Paulo: Pearson, 2008. - MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2015. - SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. Administração da produção. São Paulo: Atlas,						

2015.

Eixo Temático	PROFISSIONAL I			
Pré-requisito	-			CH: 204 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão de Sistemas de Produção I	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Proporcionar aos alunos conhecimentos essenciais sobre produção e suas estratégias, desenvolvendo estudos sobre gestão, sistemas de produção, planejamento e controles da produção.				
Ementa:				
Classificações dos sistemas de produção. Arranjo Físico: conceitos básicos, tipos. Relação tipo de sistema de produção vs tipo de arranjo físico. Medidas de capacidade de produção. Políticas alternativas de capacidade. Planejamento agregado da produção. Plano de produção e sua relação com o plano de vendas. Programa Mestre de Produção. Planejamento e Controle da Produção (PCP): conceitos, responsabilidades e informações necessárias. Carregamento, seqüenciamento e programação de atividades. Gráfico de Gantt, modelos de fichas e documentos para programação e controle da produção. Regras de seqüenciamento. Sistemas de emissão de ordens. Técnicas de dimensionamento e controle de estoques. O PCP como setor e seu relacionamento com outros setores. Relação entre tipo de sistema de produção vs tipo de PCP. PCP em produção intermitente em lotes. PCP em produção sob encomenda. PCP em produção por projetos: técnica PERT/CPM – conceitos básicos, construção de redes de atividades, cálculos, caminho crítico. MRP como sistema de programação da produção: conceitos, cálculos de necessidades. Teoria das restrições. OPT: conceitos e princípios.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2015. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Administração dos processos: conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2013. - MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. São Paulo: Cengage Learning. Referências Complementares: - MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. São Paulo: Saraiva, 2015. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial. São Paulo: Atlas, 2013. - BARNES, R. M. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. São Paulo: Blücher, 1977.				

4. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pearson, 2008.
5. CONTADOR, J. C. (coordenador). **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. São Paulo: Blücher, 2010.

Eixo Temático	MARKETING E EMPREENDEDORISMO				
Pré-requisito	Gestão Estratégica e Planejamento Empresarial			CH:	136 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Marketing	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Mostrar ao aluno a relevância do estudo de Marketing para a engenharia de produção no contexto da sociedade contemporânea. Destacando O mercado consumidor e o mercado organizacional como peças chaves da cadeia de produção.					
Ementa:					
Estratégias de Marketing. Análise do mercado competitivo. Identificando posições competitivas atuais e futuras. Estratégias de posicionamento competitivo.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: - HOOLEY, G. J. Estratégia de marketing e posicionamento competitivo. [S.l.]: Pearson Education do Brasil Ltda., 2001. - OLIVEIRA, D. P. R. de. Estratégia empresarial & vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar. São Paulo: Atlas, 2012. - CERTO, S. C.; PETER, J. P. Administração estratégica: planejamento e implementação de estratégia. São Paulo: Makron Books, 1993. - Referências Complementares: - BUTTERFIELD, L. (org). O valor da propaganda: vinte maneiras de fazer a propaganda funcionar para a sua empresa. São Paulo: Cultrix, 2005. - KOTLER, P. O Marketing sem Segredos. São Paulo: Bookman Companhia, 2005. - DIAS, S. R. (coord.). Gestão de marketing. São Paulo: Saraiva, 2003. - KERIN, R. A. et al. Marketing. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. - LAS CASAS, A. L. Administração de marketing. São Paulo: Atlas, 2006.					

Eixo Temático	MARKETING E EMPREENDEDORISMO			
Pré-requisito	Introdução à Engenharia de Produção		CH:	136 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Empreendedorismo e Liderança	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Introduzir conceitos relacionados ao empreendedorismo, inovação, criatividade e plano de negócios. Apresentar as principais teorias sobre liderança, as competências para um bom líder e clima organizacional.				
Ementa:				
Conceitos de Liderança. Teorias de liderança. Características e estilos de líder. Comportamento do líder. Habilidades Interpessoais. Motivação e comportamento. O problema da mudança. As etapas do processo de mudança. Mudança Organizacional. Cultura Organizacional. Liderando a mudança. Conceitos de Comunicação. Conceito de empreendedorismo. Inovação e criatividade. Fatores de sucesso. O perfil do empreendedor. Desenvolvimento de habilidades empreendedoras. Estrutura de um plano de negócios. Intra- empreendedorismo. Empreendedorismo Social.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. São Paulo: Atlas, 2016. - HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. Empreendedorismo. Porto Alegre: Artmed, 2009. - BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão – fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2012. Referências Complementares: - HASHIMOTO, M. Espírito empreendedor nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2013. - DOLABELA, F. O segredo de Luísa. São Paulo: Sextante/GMT, 2008. - DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Cengage, 2016. - MENDES, J. Manual do empreendedor – como construir um empreendimento de sucesso. São Paulo: Atlas, 2015. - PORTER, M. Competição. São Paulo: Campus, 2009.				

6º Período

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS II			
Pré-requisito	-			CH: 204 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Matemática Financeira	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Capacitar o aluno para a coleta, organização, análise e fazer com que ele desenvolva sua criatividade para resolver problemas, criar o hábito de investigação e confiança para enfrentar situações novas e formar uma visão ampla e científica da realidade, utilizando conceitos básicos de Matemática financeira aplicada à Engenharia.				
Ementa:				
Matemática Financeira e Empresa. Conceitos Gerais. Juros Simples. Juros Compostos. Capitalização. Descontos. Anuidades. Métodos de Seleção de Investimentos. Sistemas de Amortização de Dívidas.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - FERREIRA, R. G. Matemática financeira aplicada. São Paulo: Atlas, 2014. - ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. São Paulo: Atlas, 2016. - SAMANEZ, C. P. Matemática financeira. São Paulo: Pearson, 2010. Referências Complementares: - HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas: 2000. - BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2016. - GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. São Paulo: Pearson, 2010. - ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W. Administração financeira. Porto Alegre: Bookman, 2015. - GAPENSKI, L. C.; BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2001.				

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS II			
Pré-requisito	Economia			CH: 204 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Contabilidade Empresarial	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Propiciar aos estudantes a percepção da importância da contabilidade no cenário nacional e internacional e apresentar a ciência contábil como instrumento do processo decisório, tomando por base os relatórios contábeis, delimitar o objeto de estudo da contabilidade conhecendo o patrimônio e suas variações, especificando o campo de atuação da contabilidade.				
Ementa:				
Contabilidade e Empresa. Fundamentos da Contabilidade Geral. Relatórios Contábeis. Balanço Patrimonial (BP). Demonstração do Resultado do Exercício (DRE). Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos (DOAR). Operações contábeis diversas. Análise dos Relatórios Contábeis. Introdução à Contabilidade de Custos.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - MARION, J. C. Contabilidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 2015. - IUDICIBUS et al. Manual de contabilidade Societária. São Paulo: Atlas, 2013. - FEA/USP. Contabilidade Introdutória. São Paulo: Atlas, 2017. Referências Complementares: - WEIL, R. L.; STICKNEY, C. P. Contabilidade Financeira: Introdução aos conceitos, métodos e aplicações. São Paulo.: Cengage Learning, 2016. - PADOVEZE, L. C. Manual de Contabilidade Básica: Contabilidade Introdutória e Intermediária - Texto e Exercícios. São Paulo: Atlas, 2010. - NEVES, S. das; VICECONTI, P. E. V. Contabilidade Básica. São Paulo: Saraiva, 2016. - IUDICIBUS, S. de; MARION, J. C.; FARIA, A. de. Introdução à Teoria da Contabilidade: para nível de graduação. São Paulo: Atlas, 2016. - MARION, J. C. Contabilidade Empresarial – livro de exercícios. São Paulo: Atlas, 2011.				

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS II			
Pré-requisito	Álgebra Linear e Métodos Numéricos		CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Pesquisa Operacional I	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Introduzir conceitos básico da Pesquisa Operacional. Modelar e analisar sistemas de programação linear para identificar a existência de soluções ótimas. Aplicar problemas de programação linear em exemplos práticos.				
Ementa:				
Origens, natureza e impacto da Pesquisa Operacional; Formulação de Modelos Matemáticos; Programação Linear: Modelagem, Método Gráfico, Simplex, Dualidade e Análise de Sensibilidade; Otimização de Redes.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: McGraw Hill, 2013. - ANDRADE, E. L. de. Introdução à pesquisa operacional. Rio de Janeiro: LTC, 2015. - FÁVERO, P. Pesquisa Operacional para cursos de engenharia. São Paulo: Elsevier – Campus, 2012. Referências Complementares: - TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. São Paulo: Ed, Pearson/Prentice Hall, 2008. - BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper and Row do Brasil, 1980. - LAWSON, T. Álgebra Linear. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. - LEON, S. J. Álgebra Linear com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2011. - LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica, Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda., 1994.				

Eixo Temático		DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS				
Pré-requisito		-			CH:	102 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Expressão Gráfica	51		-		51	Obrigatório
Objetivo Geral:						
Tonar o discente conhecedor das normas (ABNT/NBR) gerais para representação gráfica de projetos arquitetônicos e conjunto mecânico; dos conceitos básicos de desenho técnico feito a mão e projetos desenvolvidos em software CAD; das aplicações e usos dos diferentes tipos de escalas e das formas de representação de projeções de vistas ortogonais e perspectivas tridimensionais, de modo que o mesmo seja capaz de elaborar e interpretar projetos simples, segundos os conceitos de comunicação através da expressão gráfica.						
Ementa:						
Introdução ao Desenho como linguagem técnica formal. Introdução ao Curso. Definição de Desenho Técnico, materiais, postura, etc. Traços, retas, letreiros e papel. Tipos de representação (esquema, croqui e desenho). Tipos de desenho (conjunto, detalhe, montagem,etc.). Instrumentos, legenda, dobra, normas, etc. Projeções de peças: vistas principais, vistas auxiliares. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos. Desenho em perspectiva (cavaleira, isométrica, bimétrica). Cotação: cotas, tolerâncias e símbolos. Cortes, semicortes, corte parcial, omissão de corte, corte em desvio, seção e interrupção. Desenho com instrumentos, desenho de conjunto, desenho de detalhes, desenho de descrição de processo de fabricação.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2013. - FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Editora Globo S.A. Ltda., 2005. - MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda., 2001. - Referências Complementares: - MELO, A. L.; CARREIRA, B.; ALBUQUERQUE, J.; RODOLFI, A. Desenho técnico aplicado as ciências agrárias. Belém: Editora UFRA, 2009. - NEIZEL, E. Desenho técnico para construção civil Vol. 2. São Paulo: Editor EUP-EDUSP, 1974. - NORTON, O. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 1996.						

4. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson, 2004.
5. SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2015.

Eixo Temático	DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS			
Pré-requisito	Análise Ergonômica do Trabalho			CH: 102 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Ergonomia	51	-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Apresentar os conceitos e linguagens específicos à ergonomia e sua aplicabilidade prática, auxiliando no processo de desenvolvimento de competências e habilidades na solução de problemas ergonômicos, bem como desenvolver capacidade de observar as medidas necessárias à fiel observância dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e ambiente de trabalho, com vistas a adotar medidas para eliminar ou neutralizar as condições inseguras de trabalho, promovendo assim a saúde e integridade do trabalhador.				
Ementa:				
Fundamentos da ergonomia. Organismo humano; Biomecânica ocupacional; Antropometria: medidas e aplicações; Projeto de posto de trabalho; Controles e manejos; Percepção e processamento de informações; Dispositivos de informação; Ergonomia do Produto; NR-17 (Norma Regulamentadora Ergonomia).				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. GUÉRIN, F. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo: Blücher, 2001. 2. IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 3. KROEMER, G. E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005. • Referências Complementares: 1. BARNES, R. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda., 1985. 2. CONTADOR, J. C. (coordenador). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Blücher, 2010. 3. CORRÊA, H. L. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2016. 4. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações. São Paulo: Pearson,				

2008.

5. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2015.

Eixo Temático		PROFISSIONAL II			
Pré-requisito		-			CH: 204 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão da Informação	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Apresentar aos discentes os conceitos básicos relacionados à informação e qual a sua importância no meio empresarial. Identificar os impactos da gestão da informação em sistemas produtivos. Discutir as relações entre informações, processos decisórios e inteligência nas organizações.					
Ementa:					
Conceitos de Informação. Ciclo da informação. Administração de recursos informacionais como fator de competitividade das organizações econômica e sociais. Gestão da Informação nos Sistemas de Produção: histórico e evolução. Elementos da Gestão da Informação: gerência, tecnologia, informação e ambiente. Ecologia da Informação e outros modelos de gestão da informação. Informação e processo decisório. Informação e estratégia empresarial. Inteligência organizacional: relação entre gestão da informação, inteligência competitiva e gestão do conhecimento. Inteligência competitiva: modelos e técnicas.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: 1. REZENDE, D. A. Planejamento de sistemas de informação e informática. São Paulo: Atlas, 2011. 2. HESSEN, J. Teoria do conhecimento. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. 3. ROSSATTO, M. A. Gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. Referências Complementares: 1. FELIX, W. Introdução à gestão da informação. São Paulo, 2003. 2. REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. Tecnologia da informação – aplicada a sistemas de informação empresariais. São Paulo: Atlas, 2013. 3. FOINA, P. R. Tecnologia de informação – planejamento e gestão. São Paulo: Atlas, 2013. 4. TURBAN, E.; RAINER JR, R. K.; POTTER, R. E. Administração de tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 5. ZILLES, U. Teoria do conhecimento e teoria da ciência. São Paulo: Paulus, 2005.					

Eixo Temático	PROFISSIONAL II			
Pré-requisito	FUNDAMENTOS (Métodos Numéricos e Estatística)		CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão Ambiental	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Apresentar conceitos e situações práticas inerentes à sistemas, auditoria e gestão ambiental no contexto das organizações, com foco na realidade brasileira, bem como apontar para tecnologias de gestão inovadoras aplicadas às questões ambientais, com ênfase nos aspectos críticos demandados pelos novos paradigmas da produtividade, orientador dos processos inerentes a identificar problemas, oportunidades e soluções no âmbito da gestão ambiental das empresas.				
Ementa:				
Noções de meio ambiente, poluição, impactos ambientais. Política Pública e legislação ambiental. Ecologia industrial. Sistema de gerenciamento ambiental, ISO 14001. Auditoria ambiental.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2016. - DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2017. - SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007. Referências Complementares: - ARAÚJO, G. H. de S. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. - BARBIERI, J. C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudança da agenda 21. Petrópolis: Vozes, 2014. - MATOS, A. T. de. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2011. - MELO NETO, F. P. de. Bem-Feito: Os Novos Desafios da Gestão da Responsabilidade Socioambiental Sustentável Corporativa. Rio de Janeiro: Quality Mark, 2011. - SANTOS, R. F. dos. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.				

Eixo Temático		PROFISSIONAL II			
Pré-requisito	Gestão de Sistemas de Produção I			CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão de Sistemas de Produção II	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Compreender os conceitos e as práticas de produção enxuta. Ser capaz de implementar estas práticas de forma a transformar um sistema de produção mais enxuto quando comparado a modelos tradicionais.					
Ementa:					
Just In Time (JIT) como filosofia de produção e método de programação da produção. Técnicas JIT: KANBAN, programação puxada, programação nivelada, modelos mesclados, sincronização. Sistema LEAN de produção: conceitos, princípios, visão do ponto de vista da Engenharia de Produção. Produção Contínua: características, métodos de planejamento da produção, técnicas de PCP.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: - CONTADOR, J. C. (coordenador). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Blücher, 2010. - CORRÊA, H. L. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2016. - LIKER, J. K. O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005. - Referências Complementares: - RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações. São Paulo: Pearson, 2008. - MARTINS, P. G.; CAMPOS, P. R. Administração de materiais e recursos patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 2009. - MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2015. - MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. São Paulo: Pioneira, 1993. - SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2015.					

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS III			
Pré-requisito	Contabilidade Empresarial		CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Contabilidade de Custos I	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Conhecer e analisar processos produtivos e sistemas de custos, para a geração de informações, visando o processo de tomada de decisão gerencial.				
Ementa:				
A Contabilidade de Custos e a Empresa, Natureza e Conceitos da Contabilidade de Custos, Terminologia e Classificação dos Custos, Esquema Básico da Contabilidade de Custos, Centros de Custo, Análise e Controle de Custos Indiretos de Fabricação, Sistema de Acumulação de Custos por Ordenes de Produção e por Processo, Custeio Direto e por Absorção, Custeio Baseado em Atividades (Activity Based Costing – ABC), Custo Fixo, Lucro e Margem de Contribuição, Margem de Contribuição Retorno sobre o Investimento, Fixação do Preço de Venda, Análise do Ponto de Equilíbrio e da Relação Custo-Volume-Lucro, Custo- Padrão.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - HORNGREEN, C. T. Contabilidade de Custos Vol. 1. São Paulo: Prentice Hall, 2004. - HORNGREEN, C. T. Contabilidade de Custos Vol. 2. São Paulo: Prentice Hall, 2004. - LEONE, G. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas. 2010. Referências Complementares: - STARK, J. A. Contabilidade de Custos. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. - BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2016. - BERTI, A. Contabilidade e Análise de Custos. Curitiba: Juruá, 2013. - IUDÍCIBUS, S. de. Contabilidade gerencial. São Paulo: Atlas, 2013. - BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. São Paulo: Atlas, 2017.				

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS III				
Pré-requisito	Matemática Financeira			CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Engenharia Econômica	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Apresentar os conceitos básicos à Engenharia Econômica. Discutir os principais aspectos da gestão financeira das empresas industriais, comerciais e de serviços. Capacitar o aluno a analisar e propor estratégias de gestão financeira e as estratégias de mercado e de produção. Motivar uma maior utilização de técnicas científicas na análise e seleção de alternativas de investimentos e/ou de financiamento. Destacar a importância da consideração do risco e da incerteza na análise da viabilidade econômica de alternativas de investimento e/ou de financiamento.					
Ementa:					
Introdução à Engenharia Econômica, Método do Valor Presente Líquido, Método do Valor Uniforme Líquido, Método da Taxa de Retorno, Método do Período de Recuperação, Modelos de Depreciação e Exaustão, Análise de Substituição de Equipamentos, Inflação e Estimativa de Custos, Análise de Sensibilidade.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: - HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas: 2000. - MARTINS, E. Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2010. - BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2016. Referências Complementares: - KREYSZIG, E. Matemática superior para engenharia. São Paulo: LTC, 2009. - LEONE, G. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas. 2010. - HORNGREEN, C. T. Contabilidade de Custos Vol. 1. São Paulo: Prentice Hall, 2004. - HORNGREEN, C. T. Contabilidade de Custos Vol. 2. São Paulo: Prentice Hall, 2004. - LEONE, G. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas. 2010.					

Eixo Temático	CIÊNCIAS ECONÔMICAS III				
Pré-requisito	Estatística e Pesquisa Operacional I			CH:	204 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Pesquisa Operacional II	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Apresentar conceitos avançados de pesquisa operacional, evoluindo e complementando o conteúdo já abordado. Introduzir problemas de programação dinâmica, com as suas diversa variações e aplicações no mundo real.					
Ementa:					
Programação Inteira; Programação Dinâmica: Determinística e Estocástica e Programação Não Linear.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: - HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: McGraw Hill, 2013. - ANDRADE, E. L. de. Introdução à pesquisa operacional. Rio de Janeiro: LTC, 2015. - FÁVERO, P. Pesquisa Operacional para cursos de engenharia. São Paulo: Elsevier – Campus, 2012. - Referências Complementares: - TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. São Paulo: Ed, Pearson/Prentice Hall, 2008. - BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper and Row do Brasil, 1980. - MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Pretice Hall, 2010. - MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: 2013. - LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica, Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda., 1994.					

Eixo Temático		MEIO AMBIENTE			
Pré-requisito	Gestão Ambiental			CH:	136 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão de Resíduos	68		-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Apresentar informações básicas sobre gestão e tratamento de resíduos sólidos, para que o profissional, Engenheiro de Produção, possa participar ativamente como agente multiplicador e com isso discernir e identificar a degradação ambiental e na qualidade de vida causada pela geração, o não tratamento e a disposição final inadequada, como também, planejar e implantar ações, utilizando instrumentos adequados para sensibilizar e conscientizar diferentes atores sociais sobre a necessidade de repensar, reduzir, reutilizar, reciclar e recusar produtos que agredam o meio ambiente. Colaborando, assim, na tomada de decisões ambientalmente corretas em busca do desenvolvimento sustentável.					
Ementa:					
Noções gerais de resíduos sólidos e líquidos. Geração e minimização de resíduos. Gerenciamento interno na indústria. Disposição final dos resíduos. Legislação específica.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: 1. BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2016. 2. DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2017. 3. SANTOS, R. F. dos. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. Referências Complementares: 1. FILHO, C. P. M. Responsabilidade social e governança: o debate e as implicações: responsabilidade social, instituições, governança e reputação. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 2. NETO, F. P. de M.; FROES, C. O bem feito: os novos desafios da gestão de responsabilidade socioambiental sustentável corporativa. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2011. 3. TENÓRIO, F. G. Responsabilidade social empresarial: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 4. SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007. 5. MATOS, A. T. de. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2011.					

Eixo Temático	MEIO AMBIENTE			
Pré-requisito	Introdução à Engenharia de Produção e Organização do Trabalho			CH: 136 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão da Qualidade	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Caracterizar o processo de planejamento e gestão da qualidade nas organizações, visando integrar conhecimentos quanto aos procedimentos para aplicação dos conceitos, ferramentas, política, técnicas, métodos e normas da qualidade, bem como, o funcionamento do conjunto de todas as áreas de uma organização, visando a garantia da qualidade e a competitividade no mercado e sustentabilidade dos negócios.				
Ementa:				
Definições e conceitos básicos. Os grandes pensadores e suas metodologias. Evolução Histórica. Visão, Missão e Política da Qualidade. Gestão do Cliente. Gestão de Processos. Gestão de Pessoal. Qualidade em Serviços. 5 S's.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - MELLO, C. H. P. ISO 9001: 2008: Sistema de Gestão da Qualidade Para Operações de Produção e Serviços. São Paulo: Atlas, 2009. - CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2015. São Paulo: Atlas, 2016. - CALARGE, F. A. Visão sistêmica da qualidade. São Paulo: Artliber, 2001. Referências Complementares: - BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia. Porto Alegre: Artmed, 2010. - LIKER, J. K. O Modelo Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2005. - MIGUEL, P. A. C. Qualidade - enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber. 2001. - TAKAHASHI, Y. Tpm / Mpt: Manutenção Produtiva Total. São Paulo: IMAM, 2010. - OSADA, T. House Keeping (5S's – Cinco pontos-chave para o Ambiente da Qualidade Total). São Paulo: Instituto IMAM, 1992.				

Eixo Temático		PROFISSIONAL III			
Pré-requisito	Gestão de Sistemas de Produção I			CH:	102 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão de Sistemas de Produção III	51		-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Fornecer instrumentos adequados para a compreensão do planejamento, da gestão, da operacionalização e do controle dos sistemas de produção e operações em ambientes industriais, dentro das visões de longo, médio e curto prazos.					
Ementa:					
Técnicas de arranjo físico e balanceamento de linha de produção. Fatores considerados na elaboração do arranjo físico. Estudo de fluxo. Dimensionamento de áreas. Métodos para elaboração do arranjo físico: diagrama DE-PARA, Método do Torque, Planejamento sistemático de "layout" – SLP. Técnicas quantitativas de avaliação. Sistemas Flexíveis de Manufatura. Conceitos básicos de manufatura e automação industrial. Tecnologia de grupo. A manufatura celular. Sistemas CAD, CAM e CIM. Automação industrial. Flexibilidade. Gestão de sistemas flexíveis de manufatura. Sistemas Job Shop e Flow Shop. A automação industrial e suas conseqüências nas atividades de gestão da produção.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
Referências Básicas: - MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. - RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações. São Paulo: Pearson, 2008. - SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2015. Referências Complementares: - CONTADOR, J. C. (coordenador). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Blücher, 2010. - PAIM, R. Gestão de processos: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009. - MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. Cengage CTP, 2008. - CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações – manufatura e serviços. São Paulo: Atlas, 2017. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Administração de processos – conceitos, metodologias e práticas. São Paulo: Atlas, 2013.					

87

Eixo Temático	PROFISSIONAL III				
Pré-requisito	Estatística e Pesquisa Operacional I			CH:	102 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Teoria das Filas e Simulação	51		-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Apresentar aos discentes conceitos referentes à Teoria das Filas. Ensinar a aplicação da teoria das filas em processos reais. Introduzir conceitos referentes à Simulação de diferentes tipos. Apresentar ferramentas (softwares) que auxiliem na modelagem, simulação e análise de processos reais.					
Ementa:					
Introdução, definições e conceitos de Teoria das Filas. Modelos. Teoria das filas: características, processos de chegada/atendimento e modelos de fila. Introdução à Simulação: Conceitos, Terminologia, Eventos Aleatórios. Tipos de Simulação: Monte Carlo e Discreta. Análise e simulação de processos reais.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: - PRADO, D. Teoria das filas e simulação – série pesquisa operacional. Nova Lima: Falconi, 2014. - PRADO, D. Usando o ARENA em simulação – série pesquisa operacional. Nova Lima: Falconi, 2015. - HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: McGraw Hill, 2013. - Referências Complementares: - TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. São Paulo: Ed, Pearson/Prentice Hall, 2008. - BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper and Row do Brasil, 1980. - MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. - ANDRADE, E. L. de. Introdução à pesquisa operacional. Rio de Janeiro: LTC, 2015. - FÁVERO, P. Pesquisa Operacional para cursos de engenharia. São Paulo: Elsevier – Campus, 2012.					

Eixo Temático	PLANEJAMENTO			
Pré-requisito	Estatística e Gestão da Qualidade			CH: 187 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Engenharia da Qualidade	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Apresentar e discutir conceitos de Gestão da Qualidade Total (TQM – Total Quality Management), Sistemas de Gestão da Qualidade e Métodos Sistemáticos de Melhoria Contínua (Inovação Contínua) que permitirão ao futuro profissional promover o desempenho dos processos de negócio, qualidade dos produtos, projetar, implementar e avaliar Sistemas Integrados de Qualidade, bem como noções básicas de ferramentas da qualidade que permitem a análise estatística de problemas, o planejamento de soluções inovadoras e procedimentos de controle de qualidade dos produtos, serviços e processos de produção.				
Ementa:				
Controle Estatístico de Qualidade. Conceito do Controle Estatístico da Qualidade. Amostragem. Distribuição Normal. Cartas de controle para variáveis e atributos. Análise de estabilidade e capacidade do processo. Análise do sistema de medição. Implantação do CEP. As sete ferramentas da qualidade: Folha de verificação. Carta de controle. Gráfico de Pareto. Estratificação. Diagrama causa-efeito. Histograma. Diagrama de correlação. Ferramentas de planejamento da qualidade: Diagrama de afinidade. Diagrama de relação. Diagrama de árvore. Diagrama de matriz. Matriz de priorização. Diagrama PDPC. Diagrama de setas. FMEA: Conceito e aplicações da análise dos efeitos e tipos de falhas. Definição dos pontos críticos. Priorização das medidas corretivas na fase de projeto do produto e processos. Análise de Valor: conceito, metodologia e aplicações. QFD: conceito de desdobramento da função qualidade. Como traduzir a voz do cliente em informações de projeto. Six Sigma: Conceito de Six Sigma. Metodologia focada no processo. Ferramentas do Programa Six Sigma. Processo DMAIC. Black Belts. Método Taguchi. Implantação e desenvolvimento dos projetos. Como medir a qualidade no projeto, na produção e em serviços.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - MELLO, C. H. P. ISO 9001: 2008: Sistema de Gestão da Qualidade Para Operações de Produção e Serviços. São Paulo: Atlas, 2009. - CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2015. São Paulo: Atlas, 2016. - CALARGE, F. A. Visão sistêmica da qualidade. São Paulo: Artliber, 2001. Referências Complementares: - BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia. Porto Alegre: Artmed, 2010. - LIKER, J. K. O Modelo Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2005. - MIGUEL, P. A. C. Qualidade - enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber. 2001. - TAKAHASHI, Y. Tpm / Mpt: Manutenção Produtiva Total. São Paulo: IMAM, 2010. - OSADA, T. House Keeping (5S's – Cinco pontos-chave para o Ambiente da Qualidade Total). São				

Paulo: Instituto IMAM, 1992.				
Eixo Temático	PLANEJAMENTO			
Pré-requisito	Gestão da Qualidade			CH: 187 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Sistema de Gestão da Qualidade	68	-	68	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Estabelecer a qualidade como ferramenta de apoio no processo de produtividade das organizações, a partir da sua importância, aplicabilidade, legislação e gerenciamento, proporcionando uma visão gerencial e técnica do Sistema. Além disso, abordando normas regulamentadoras, conceitos, certificação, principais ferramentas, aplicações práticas, tudo que interfere no aperfeiçoamento dos produtos e serviços, bem como no desenvolvimento de estratégias competitivas na gestão da cadeia de suprimentos.				
Ementa:				
Sistema de Gestão da Qualidade. Histórico e conceitos básicos. Evolução dos sistemas de qualidade. Sistemas e modelos de gestão da qualidade. Certificação das organizações. Prêmios nacionais e internacionais da qualidade. Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9000. Sistema de Gestão da Qualidade Malcolm Baldrige. PNQ – Prêmio Nacional da Qualidade: conceito e estruturação. Norma QS 9000. Norma SA 8000. Outras normas de Qualidade.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - MIGUEL, P. A. C. Qualidade - enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber. 2001. - MELLO, C. H. P. ISO 9001: 2008: Sistema de Gestão da Qualidade Para Operações de Produção e Serviços. São Paulo: Atlas, 2009. - CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2015. São Paulo: Atlas, 2016. Referências Complementares: - OSADA, T. House Keeping (5S's – Cinco pontos-chave para o Ambiente da Qualidade Total). São Paulo: Instituto IMAM, 1992. - BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia. Porto Alegre: Artmed, 2010. - LIKER, J. K. O Modelo Toyota. Porto Alegre: Bookman, 2005. - CALARGE, F. A. Visão sistêmica da qualidade. São Paulo: Artliber, 2001. - JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. São Paulo: Cengage Learning, 2009.				

Eixo Temático		PLANEJAMENTO			
Pré-requisito	Gestão de Sistemas de Produção I			CH:	187 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Logística Empresarial	51		-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Apresentar o papel da logística e da cadeia de suprimentos nas organizações, suas atividades e desdobramentos. Determinar como estas atividades aumentam a competitividade das empresas e auxiliam na estratégia empresarial. Além disso, certificar o acadêmico da necessidade de criar um diferencial de competitividade para a organização, utilizando para tal o serviço logístico.					
Ementa:					
A logística como função essencial na empresa. Evolução da logística: integração de funções na empresa, gerenciamento da cadeia de suprimentos, efeitos da globalização. Áreas e atividades da logística empresarial. Canais de distribuição e sua relação com a logística. Atendimento ao cliente e nível de serviço logístico. A visão logística do produto na cadeia de suprimentos. Processamento de pedidos e sistema de informações logísticas. O sistema de transportes: fundamentos e decisões. Programação dos suprimentos, política de estoques e decisões de compras. O sistema de estocagem e manuseio. Medida e avaliação de desempenho logístico. Planejamento e operação do sistema logístico: estratégias de localização. Organização do esforço logístico: estrutura e posicionamento organizacional.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: - BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2006. - BALLOU, R. H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2015. - BOWERSOX, D. J. Gestão logística de cadeias de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006. - Referências Complementares: - BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Bookman, 2000. - NOVAES, A. G.; ALVARENGA, A. C. Logística aplicada: suprimento e distribuição. São Paulo: Pioneira, 1994. - CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de Suprimentos. São Paulo: Pioneira, 1997. - VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; NOVAES, A. C. Gerenciamento de Transporte e Frota. São Paulo: Pioneira, 1997. - NOVAES, A. G. Sistemas Logísticos; Transporte, Armazenagem e Distribuição Física de produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.					

10º Período

Eixo Temático	PROFISSIONAL IV			
Pré-requisito	Engenharia Econômica			CH: 153 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Projetos de Empreendimento	51	-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Capacitar o aluno a identificar os componentes de um projeto de empreendimento. Elaborar um projeto de acompanhamento e controle de empreendimento. Identificar e utilizar mecanismos de gestão e planejamento de projetos. Planejar a utilização de recursos.				
Ementa:				
Sistema Econômico. Conceito de Projeto. Mercado. Localização. Tamanho. Engenharia do Projeto. Orçamento de Custos e Receitas. Investimento. Financiamento.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referencias Básicas: - TAN, S. T.; COLLEGE, S. Matemática aplicada a administração e economia. São Paulo: Cengage Learning, 2014. - LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2013. - PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. São Paulo: Pearson, 2013. Referências Complementares: - ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. São Paulo: Atlas, 2016. - PARKIN, M. Economia. São Paulo: Pearson, 2008. - BIDERMAN, C.; ARVATE, P. Economia do setor público no Brasil. São Paulo: Campus, 2005. - HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas: 2000. - GAPENSKI, L. C.; BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. Administração financeira: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2001.				

Eixo Temático	PROFISSIONAL IV				
Pré-requisito	Teoria das Filas e Simulação			CH:	153 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão da Manutenção	51		-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:					
Proporcionar os conhecimentos básicos e fornecer ferramentas que otimizem a gestão dos processos produtivos, dotando os discentes de capacidade para posicionar a função manutenção como fonte geradora de valor para a empresa e seus clientes, com objetivos próprios de uma gerência de manutenção moderna, de forma a maximizar a produção com menor custo e a mais alta qualidade sem infringir normas de segurança, qualidade e sem causar danos ao meio ambiente.					
Ementa:					
Introdução. Conceitos atuais. Organização da Manutenção. Métodos de Manutenção. Técnicas de Manutenção. Engenharia de Manutenção.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
- Referências Básicas: 1. TAKAHASHI, Y. Manutenção produtiva total: MPT. São Paulo: IMAM, 2015. 2. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. São Paulo: Saraiva, 2015. 3. SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2015. - Referências Complementares: 1. FELIX, W. Introdução à Gestão da Informação. Campinas: Alínea, 2003. 2. KROEMER, K. H. E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre. Bookman, 2005. 3. MARTINS, J. C. C. Gestão de projetos de segurança da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 4. MIGUEL, P. C. Qualidade: enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber, 2001. 5. SOUZA, A. Decisões financeiras e análise de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2015.					

Eixo Temático	PROFISSIONAL IV			
Pré-requisito	Expressão Gráfica, Estratégia de Produção, Marketing e Planejamento e Gestão dos Processos Produtivos			CH: 153 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Engenharia do Produto	51	-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Capacitar o aluno as metodologias de projeto, processos e formas de representação do projeto. Estudar as diversas fases de desenvolvimento de produtos apresentados, técnicas de criatividade e técnicas lógico-matemáticas, ciclo de vida do produto.				
Ementa:				
Conceituação, metodologias de projeto, processos e formas de representação do projeto. Ciclo de vida do produto; FMEA; QFD; DFMA; DFE; Desenvolvimento de Projetos em Equipe. Engenharia Simultânea; Materiais de Construção Mecânica.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - BAXTER, M. Projeto de produto. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2011. - MOREIRA, J. C. T.; GOBE, A. C.; PEREZ, M. C. Gerência de produtos. São Paulo: Saraiva, 2004. - BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2016. Referências Complementares: - LUCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2013. - MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: estática. Rio de Janeiro: LTC, 2015. - CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2015. São Paulo: Atlas, 2016. - CALARGE, F. A. Visão sistêmica da qualidade. São Paulo: Artliber, 2001. - MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: dinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2015.				

Eixo Temático	FÍSICA II			
Pré-requisito	Eletricidade e Magnetismo			CH: 102 h
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Eletrotécnica Básica	51	-	51	Obrigatório
Objetivo Geral:				
Estudar as aplicações dos fenômenos eletromagnéticos em circuitos elétricos (de corrente contínua e corrente alternada) e máquinas elétricas.				
Ementa:				
Bipolos: associação em série e em paralelo. Conceito de circuito elétrico: Lei de Ohm, Lei de Kirchhoff. Resolução de circuitos em corrente contínua (CC) – análise de malha. Resolução de circuitos em corrente alternada em circuitos CA. Correção de fator de potência. Circuitos trifásicos equilibrados; equivalência estrela-triângulo. Potência em circuitos trifásicos. Instalações elétricas; normas, esquemas fundamentais de ligação dos circuitos e cargas; demanda máxima, condutores elétricos; dispositivos de proteção; dimensionamento e divisão dos circuitos; diagramas unifilares, luminotécnica, para-raio e antena de TV – aterramento. Máquinas elétricas e transformadoras; motor de indução. Dimensionamento de circuitos de motores.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - WIRTH, A. Eletricidade e Eletrônica básica. Rio de Janeiro: Alta books. 2013. - GUSSOW, M. Eletricidade básica. São Paulo: Bookman, 2008. - HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Pearson, 2010. Referências Complementares: - HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física III. Rio de Janeiro: LTC, 2012. - NUSSENZVEIG, H. M, Curso de Física Básica Vol. 3. São Paulo: Ed. Edgar Blücher Ltda., 2015. - TIPLER, P. A. Física Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2009. - KREYSZIG, E. Matemática superior para engenharia. São Paulo: LTC, 2009. - STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2007.				

Eixo Temático		FÍSICA II				
Pré-requisito		Cálculo II			CH:	102 h
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:		CH Teórica:	Caráter:
Mecânica dos Sólidos	51		-		51	Obrigatório
Objetivo Geral:						
Capacitar o aluno a conhecer e identificar os métodos de análises de tensões e deformações em peças e estruturas mecânicas. Assim como estudar o comportamento dos materiais sujeitos a agentes mecânicos buscando a quantificação dos efeitos e suas possíveis soluções.						
Ementa:						
Estática: Sistemas de Forças em 2D: Força, Momento, Conjugado e Resultantes. Equilíbrio dos Corpos Rígidos em 2D: Isolamento de Sistemas Mecânicos, Condições de Equilíbrio. Centróides e Baricentros: Linhas, Áreas, Figuras Compostas. Momento de Inércia de Superfícies: Definições, Figuras Compostas. Dinâmica: Introdução à Cinemática do Ponto Material: Movimento Retilíneo, Movimento Curvilíneo Plano (coordenadas retangulares, coordenadas de trajetória, coordenadas polares), Movimento Relativo, Movimento de Partículas Interconectadas. Introdução à Cinética do Ponto Material: Segunda Lei de Newton (movimento retilíneo, movimento curvilíneo plano), Trabalho e Energia. Resistência dos Materiais: Introdução ao Conceito de Tensão e Deformação. Propriedades Mecânicas. Estudo de Tensões e Deformações Axiais. Vigas: Carregamentos Distribuídos, Momento Fletor, Esforço Cortante.						
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)						
- Referências Básicas: - HIBBELER, R. C. Mecânica para engenharia: estática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. - HIBBELER, R. C. Mecânica para engenharia: dinâmica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. - MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: estática. Rio de Janeiro: LTC, 2015. - Referências Complementares: - HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. - MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: dinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2015. - RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de física – mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2012. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica Vol. 2. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2013. - BUTKOV, E. Física matemática. Rio de Janeiro: LTC, 1988.						

11.2 Disciplinas Eletivas

Disciplina	Carga Horária Total	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Língua Brasileira de Sinais – Libras	68	-	68	Eletiva
Objetivo Geral				
Estudar os aspectos sociocultural e linguísticos da LIBRAS. Reconhecer a LIBRAS como forma de expressão da comunidade surda. Identificar e emitir aspectos da estrutura gramatical da LIBRAS com o contexto na qual está inserida. Discriminar e aplicar estratégias que possibilitem o bem-estar do indivíduo surdo.				
Ementa:				
A cultura surda. O cérebro e a língua de sinais. Processos cognitivos e linguísticos. Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas). Alfabeto digital e número. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos e etc.)				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. FERNANDES, E. Surdez e Bilinguismo. Porto Alegre: Editora Mediação, 2011. 2. QUADROS, R.; KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007. 3. SMITH, D. D. Introdução à Educação Especial: Ensinar em tempo de inclusão. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008. • Referências Complementares: 1. WEIL, P.; TOMPAKOW, R. O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal. Petrópolis: Vozes, 2015. 2. PIMENTA, N. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, Básico, 2000. 3. LANE, H. A Máscara da Benevolência. Lisboa: Instituto Piaget, 1992. 4. MOURA, M. C. de. O surdo, caminhos para uma nova Identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. 5. LACERDA, C. B.F. de; GÓES, M. C. R. de (Orgs.). Surdez: processos educativos e subjetividade. São Paulo: Lovise, 2000.				

Disciplina	Carga Horária Total	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Estudo das Relações Étnico-Raciais na Sociedade Brasileira	34	-	34	Eletiva
Objetivo Geral				
Propiciar a discussão sobre as relações raciais no Brasil e suas implicações no contexto socioeconômico; Refletir sobre a identidade étnica e etnia; Promover debates sobre a desigualdade racial na realidade escolar brasileira e; Discutir e problematizar a realidade educacional brasileira no contexto da diversidade e pluralidade.				
Ementa:				
Reflexão sobre as relações raciais no Brasil. Desigualdade social e racial na sociedade brasileira: relações e implicações. A Questão Racial e o movimento negro. Identidade Étnica e Etnia. Reflexão sobre aspectos da realidade escolar brasileira, do ponto de vista das desigualdades presentes desde a formação de nosso sistema educacional. A importância da educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. As cotas nas Universidades: debates atuais. A escola e a diversidade; relações raciais na escola e respeito à pluralidade.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. BOTTOMORE, T. B. Introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2. VILA NOVA, S. Introdução à sociologia. São Paulo: Atlas, 2010. 3. WEBER, M. Ensaio da Sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 2010. • Referências Complementares: 1. BARBOSA, J. L.; SILVA, J. S.; SOUSA, A. I. Acesso e permanência de estudantes de origem popular: desafios e estratégias. Rio de Janeiro: URRJ. 2. BARBOSA, J. L.; SILVA, J. S.; SOUSA, A. I. Prática e saberes populares: interações com diferentes espaços sociais. Rio de Janeiro: URRJ. 3. BARBOSA, J. L.; SILVA, J. S.; SOUSA, A. I. Condições de permanência de Estudantes de Origem Popular no espaço acadêmico. Rio de Janeiro: URRJ. 4. BARBOSA, J. L.; SILVA, J. S.; SOUSA, A. I. Ação afirmativa e desigualdade na Universidade brasileira. Rio de Janeiro: URRJ. 5. OLIVEIRA, R. C. Identidade, etnia e estrutura social. São Paulo: Pioneira, 1976.				

Eixo Temático					
Pré-requisito	Gestão Ambiental			CH	-
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Tecnologias Ambientais	51		-	51	Eletiva
Objetivo Geral					
Propiciar aos discentes conhecimentos sobre modelos de produção sustentáveis e pouco agressivos ao meio ambiente.					
Ementa:					
Eco-design. Análise do ciclo de vida. Produção limpa e Produção mais limpa. Energias limpas.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
• Referências Básicas: 1. GUÉRIN, F. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo: Blücher, 2001. 2. BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2016. 3. SANTOS, R. F. dos. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. • Referências Complementares: 1. IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 2. KROEMER, G. E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005. 3. DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2017. 4. SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007. 5. MATOS, A. T. de. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2011.					

Eixo Temático					
Pré-requisito	-				CH -
Disciplina	Carga Horária Total:		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Estado e Políticas Públicas	34		-	34	Eletiva
Objetivo Geral					
Promover a discussão dos fundamentos das políticas públicas nas suas diversas áreas e atuais, assim como a discussão do controle social.					
Ementa:					
Análise das políticas públicas à luz da Teoria Política. As diversas políticas governamentais e suas consequências sociais. As políticas governamentais e a problemática do controle das decisões. As políticas governamentais como recursos do político.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
• Referências Básicas: 1. SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MARQUES, P. E. M. (organiz.). Políticas públicas e participação social no Brasil rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 2. BARBOSA, J. L.; SILVA E SILVA, J. de; SOUSA, A. I. de. Políticas públicas e juventude. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. 3. NOGUEIRA, M. A. Um estado para a sociedade civil: temas éticos e políticos da gestão democrática. São Paulo: Cortez, 2011. • Referências Complementares: 1. MARTINS, J. de S. A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Petrópolis: Vozes, 2008. 2. VELHO, G. A utopia urbana: um estudo de antropologia social. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. 3. TOURINHO, M. Introdução ao estudo da estrutura social. Rio de Janeiro: Zahar, 1990. 4. LÉVI-STRAUSS, C. As estruturas elementares do parentesco. Petrópolis: Vozes, 2011. 5. GOHN, M. da G. (organiz.). Movimentos sociais no início do século XXI: antigos e novos atores sociais. Petrópolis, Vozes, 2013.					

Eixo Temático				
Pré-requisito	-			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Filosofia da Ciência I	34	-	34	Eletiva
Objetivo Geral				
Discutir os fundamentos da filosofia, conceitos básicos e problemas associados ao princípios éticos do indivíduo e do Engenheiro de Produção.				
Ementa:				
Caracterização e objeto da filosofia da ciência com metadiscorso científico: conceitos básicos e problemas fundamentais.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. CHAUI, M. de S. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2010. 2. CHAUI, M. de S. O que é ideologia? São Paulo: Editora Brasiliense, 1980. 3. CASSIRER, E. Ensaio sobre o homem: introdução a uma filosofia da cultura humana. São Paulo: Martins Fontes, 1994. • Referências Complementares: 1. ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010/2017. 2. MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2007/2014. 3. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez. 2007 4. KOCH, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. 5. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010.				

Eixo Temático					
Pré-requisito	-			CH	-
Disciplina	Carga Horária Total		CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Psicologia Aplicada à Administração I	34		-	34	Eletiva
Objetivo Geral					
Compreender a importância dos conhecimentos fundamentais do comportamento organizacional para estabelecer relações interpessoais satisfatórias em um ambiente de trabalho. Relacionar processos psicológicos e processos de trabalho.					
Ementa:					
Psicologia enquanto ciência e suas aplicações. O indivíduo e a organização. Personalidade. Comportamento organizacional: Motivação, poder, liderança, comunicação. Grupo e processos grupais: papéis, valores, competição, cooperação, conflito, consenso. Comportamento Organizacional. Desenvolvimento Organizacional.					
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)					
• Referências Básicas: 1. AGUIAR, M. A. F. de. Psicologia aplicada à administração: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Saraiva, 2005. 2. BERGAMINI, C. W. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. São Paulo: Atlas, 2015. 3. GOLEMAN, D. Inteligência emocional: a teoria revolucionária que define o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. • Referências Complementares: 1. BOCK, A. M. B. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2008. 2. FLEURY, M. T. L. Cultura e poder nas organizações. São Paulo: Atlas, 2015. 3. ARENDT, H. A condição humana. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. 4. CASSIRER, E. Ensaio sobre o homem: introdução a uma filosofia da cultura humana. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 5. GRINT, K. Sociologia do trabalho. Porto Alegre: Instituto Piaget, 1998.					

Eixo Temático				
Pré-requisito	Sistemas de Informação Gerencial			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão do Conhecimento	51	-	51	Eletiva
Objetivo Geral				
Discutir em todas as nuances o processo que envolve a geração e gestão do conhecimento dentro das organizações.				
Ementa:				
Conhecimento: abordagem filosófica e organizacional. Dados, Informação e Conhecimento. Conhecimento como vantagem competitiva. Produção do conhecimento: informação e conhecimento no contexto organizacional. Aprendizagem e inovação nas organizações. O fator humano. Conhecimentos tácito e explícito. Capital Intelectual. Abordagens da Gestão de Conhecimento e suas implicações para a organização. Modelo do ciclo de vida de conhecimento. Comunidades de conhecimento. Barreiras organizacionais para a produção de conhecimento. O papel da Tecnologia de Informação nos processos de Gestão do Conhecimento. Estratégias corporativas e Gestão de Conhecimento: estratégias de sobrevivência e de crescimento. Alinhamento de estratégias de negócios e Gestão do Conhecimento. Modelo de desenvolvimento de organizações e Gestão de Conhecimento. Gestão do Conhecimento vs Inteligência Empresarial. Implantação de projetos de gestão do conhecimento e de inteligência empresarial.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - FELIX, W. Introdução à gestão da informação. São Paulo, 2003. - ZILLES, U. Teoria do conhecimento e teoria da ciência. São Paulo: Paulus, 2005. - ROSSATTO, M. A. Gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. Referências Complementares: - REZENDE, D. A. Planejamento de sistemas de informação e informática. São Paulo: Atlas, 2011. - HESEN, J. Teoria do conhecimento. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. - TURBAN, E.; RAINER JR, R. K.; POTTER, R. E. Administração de tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 2003. FELIX, W. Introdução à gestão da informação. São Paulo, 2003. - REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. Tecnologia da informação – aplicada a sistemas de informação empresariais. São Paulo: Atlas, 2013. - FOINA, P. R. Tecnologia de informação – planejamento e gestão. São Paulo: Atlas, 2013.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Gestão da Informação			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão da Tecnologia	51	-	51	Eletiva
Objetivo Geral				
Discutir a inovação tecnológica como diferencial competitivo nas organizações. Apresentar conceitos e exemplos de como implementar P&D de forma eficiente.				
Ementa:				
Inovação, Tecnologia e P&D: conceitos básicos. A Função Tecnológica na empresa. Gestão estratégica da tecnologia. Prospecção tecnológica. Alocação de recursos e gestão do portfólio de projetos. Cooperação tecnológica. Interface organizacional. Alternativas estruturais para P&D. O Gerente de P&D: competências e habilidades. Ambiente para criatividade, Avaliação de Resultados em P&D/Inovação. Políticas públicas para investimentos em tecnologia.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - MATTOS, J. R. L. de; GUIMARÃES, L. dos S. Gestão tecnológica e inovação – uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2013. - REIS, D. R. dos. Gestão da inovação tecnológica. Barueri, SP: Manole, 2008. - DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Cengage, 2016. Referências Complementares: - FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. São Paulo: Atlas, 1995. - VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY, J. R. Estrutura das organizações: estruturas tradicionais, estruturas para inovação e estrutura matricial. São Paulo: Cengage Learning, 1997. - BARBIERI, J. C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudança da agenda 21. Petrópolis: Vozes, 2014. - DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. São Paulo: Atlas, 2016. - MENDES, J. Manual do empreendedor – como construir um empreendimento de sucesso. São Paulo: Atlas, 2015				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Contabilidade de Custos I			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Contabilidade de Custos II	68	-	68	Eletiva
Objetivo Geral				
Apresentar conceitos avançados na análise de custos, com foco no custeio ABC.				
Ementa:				
Introdução ao Custeio Baseado em Atividades (ABC), Natureza e Conceitos do ABC, Modelo Conceitual e Desenho do ABC, Estratégia de Implementação do ABC. Exemplos de Aplicações do ABC.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. HORNGREEN, C. T. Contabilidade de Custos. Vol. 1. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 2. HORNGREEN, C. T. Contabilidade de Custos. Vol. 2. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 3. LEONE, G. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas. 2010. • Referências Complementares: 1. STARK, J. A. Contabilidade de Custos. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. 2. BRUNI, A. L; FAMÁ, R. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2016. 3. BERTI, A. Contabilidade e Análise de Custos. Curitiba: Juruá, 2013. 4. IUDÍCIBUS, S. de. Contabilidade gerencial. São Paulo: Atlas, 2013. 5. BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. São Paulo: Atlas, 2017.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Projetos de Empreendimento			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Avaliação de Projeto de Empreendimentos	51	-	51	Eletiva
Objetivo Geral				
Apresentar os principais métodos de avaliação de alternativas de investimento utilizando indicadores financeiros (quantitativos) que deem suporte à tomada de decisão mais eficaz.				
Ementa:				
Princípios de Avaliação de Investimento. Tipos de Fluxo da Caixa. Fluxo Econômico. Custo de Oportunidade. Custo de Capital. Método do Valor Presente Líquido; da Taxa Interna de Retorno; do Pay-back descontado; do índice Custo/benefício. Avaliação Econômica				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. São Paulo: Atlas: 2000 2. BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2016 3. MARTINS, E. Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2010 • Referências Complementares: 1. GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. São Paulo: Pearson, 2010. 2. ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W. Administração financeira. Porto Alegre: Bookman, 2015. 3. FERREIRA, R. G. Matemática financeira aplicada. São Paulo: Atlas, 2014. 4. ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. São Paulo: Atlas, 2016. 5. SAMANEZ, C. P. Matemática financeira. São Paulo: Pearson, 2010.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Logística Empresarial			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Logística Aplicada	68	-	68	Eletiva
Objetivo Geral				
Apresentar ferramentas e conceitos de logística aplicados em situações reais e práticas.				
Ementa:				
Técnicas de localização de facilidades. Roteirização de veículos: principais técnicas. Custos de transportes. Sistema de Informações Geográficas (GIS): conceitos, técnicas e aplicações na logística. Comércio eletrônico e logística: modelos e técnicas. Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR): conceitos e técnicas. Sistema de gerenciamento de armazém (WMS). Outras técnicas e ferramentas de análise logística.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2006. - BALLOU, R. H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2015. - BOWERSOX, D. J. Gestão logística de cadeias de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.. Referências Complementares: - BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Bookman, 2000. - NOVAES, A. G.; ALVARENGA, A. C. Logística aplicada: suprimento e distribuição. São Paulo: Pioneira, 1994. - CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de Suprimentos. São Paulo: Pioneira, 1997. - VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; NOVAES, A. C. Gerenciamento de Transporte e Frota. São Paulo: Pioneira, 1997. - NOVAES, A. G. Sistemas Logísticos; Transporte, Armazenagem e Distribuição Física de produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Gestão de Sistemas de Produção I			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Gestão de Projetos	68	-	68	Eletiva
Objetivo Geral				
Apresentar os principais conceitos referentes à gestão de projetos com foco no gerenciamento dos recursos disponíveis para atingir os objetivos propostos.				
Ementa:				
Introdução. Contexto do Gerenciamento de Projetos. Processos do Gerenciamento de Projetos. Integração e Planejamento. Gerenciamento do Escopo. Gerenciamento do Tempo (Prazo). Ferramentas para gerenciamento do Prazo. Gerenciamento do Custo. Gerenciamento da Qualidade. Gerenciamento de Recursos Humanos. Gerenciamento da Comunicação. Gerenciamento do Risco. Gerenciamento de Aquisições. Ética e Responsabilidade Profissional. Implementação do Escritório de Projetos. Simulado Final. Revisão.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - LUCK, H. Metodologia de projetos – uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2003. - JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. São Paulo: Cengage Learning, 2009. - SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2015. Referências Complementares: - IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2005. - HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados Vol. 4. Porto Alegre: Bookman, 2009. - MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. - MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. Cengage CTP, 2008. - BAXTER, M. Projeto de produto. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2011.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Tópicos Avançados em Ergonomia, Ergonomia		CH	-
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Tópicos Avançados em Ergonomia	51	-	51	Eletiva
Objetivo Geral				
Discutir tópicos avançados de ergonomia.				
Ementa:				
Tópicos relevantes e atuais em Ergonomia.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Depende do tópico a ser ministrado.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Engenharia do Produto			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Laboratório de Engenharia do Produto	51	-	51	Eletiva
Objetivo Geral				
Demonstrar de forma prática o processo de desenvolvimento de novos produtos dentro das organizações.				
Ementa:				
Estudos de caso em empresas; Visão geral do detalhamento do projeto; Construção de protótipos; Testes de desempenho; softwares em gestão de desenvolvimento de produtos.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. BAXTER, M. Projeto de produto. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2011. 2. MOREIRA, J. C. T.; GOBE, A. C.; PEREZ, M. C. Gerência de produtos. São Paulo: Saraiva, 2004. 3. MATTOS, J. R. L. de; GUIMARÃES, L. dos S. Gestão tecnológica e inovação – uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2013 • Referências Complementares: 1. DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Cengage, 2016. 2. REIS, D. R. dos. Gestão da inovação tecnológica. Barueri, SP: Manole, 2008. 3. FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. São Paulo: Atlas, 1995. 4. HASHIMOTO, M. Espírito empreendedor nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2013. 5. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. São Paulo: Atlas, 2016.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Gestão Ambiental			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental	34	-	34	Eletiva
Objetivo Geral				
Promover o aprendizado multidisciplinar necessário para o desempenho das atividades de auditoria e certificação ambiental e conhecer a importância e a estrutura da organização internacional de padronização, a partir da implantação da norma NBR ISO 14000 e complementares, nos mais variados campos de atuação do profissional da gestão ambiental.				
Ementa:				
Aplicação da NBR ISO 14001 e 19011. Tipos de auditoria. Relatório de Auditoria.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2016. 2. MIGUEL, P. A. C. Qualidade - enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber. 2001. 3. SANTOS, R. F. dos. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. • Referências Complementares: 1. AMADO, F. A. Di T. Direito ambiental. São Paulo: Método, 2016. 2. BARBIERI, J. C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudança da agenda 21. Petrópolis: Vozes, 2014. 3. CAMARGO, A. L. de B. Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios. Campinas: Papirus, 2006. 4. MATOS, A. T. de. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2011. 5. PEREIRA NETO, J. T. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais. Viçosa: UFV, 2013.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Pesquisa Operacional II			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Processos Estocásticos e Teoria dos Jogos	68	-	68	Eletiva
Objetivo Geral				
Apresentar outras áreas da Pesquisa Operacional, mais especificamente os Processos de Markov e a Teoria dos Jogos.				
Ementa:				
Processos Estocásticos, Cadeias de Markov. Processos de Decisão de Markov, Teoria dos Jogos: soma zero, estratégias mistas.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
• Referências Básicas: 1. HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: McGraw Hill, 2013. 2. ANDRADE, E. L. de. Introdução à pesquisa operacional. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 3. FÁVERO, P. Pesquisa Operacional para cursos de engenharia. São Paulo: Elsevier – Campus, 2012. • Referências Complementares: 1. TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. São Paulo: Ed, Pearson/Prentice Hall, 2008. 2. BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper and Row do Brasil, 1980. 3. LAWSON, T. Álgebra Linear. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 4. LEON, S. J. Álgebra Linear com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 5. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica, Vol. 2. São Paulo: Harbra Ltda., 1994.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Pesquisa Operacional II			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Tópicos Avançados de Pesquisa Operacional	68	-	68	Eletiva
Objetivo Geral				
Introduzir conceitos avançados de Pesquisa Operacional.				
Ementa:				
Tópicos relevantes e atuais de Pesquisa Operacional, que podem ser alterados de uma oferta para outra, dependendo da demanda.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Depende do tópico a ser ministrado.				

Eixo Temático				
Pré-requisito	Engenharia da Qualidade e Sistema de Gestão da Qualidade			CH -
Disciplina	Carga Horária Total:	CH Prática:	CH Teórica:	Caráter:
Auditoria da Qualidade	68	-	68	Eletiva
Objetivo Geral				
Caracterizar o processo de planejamento e gestão da qualidade nas organizações, analisando os modelos e ferramentas de gestão da qualidade, sua importância e a estrutura da organização internacional de padronização, a partir da implantação da norma NBR ISO 9001:2015, do processo de certificação do sistema de gestão da qualidade.				
Ementa:				
Conceitos de Auditoria da Qualidade. Objetivos da auditoria da qualidade. As etapas de uma auditoria da qualidade. Requisitos para Auditores da Qualidade. Gestão de Auditoria. Auditoria de Sistemas de Gestão da Qualidade. A implementação de programas de auditorias da qualidade. Normas de Auditoria da Qualidade.				
Livro(s) Texto(s) Adotado(s)				
Referências Básicas: - MIGUEL, P. A. C. Qualidade - enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber. 2001. - CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2015. São Paulo: Atlas, 2016. - JUND, S. Auditoria: conceitos, normas, técnicas e procedimentos: 850 questões: estilo ESAF, UNB e outras. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. Referências Complementares: - BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia. Porto Alegre: Artmed, 2010. - CALARGE, F. A. Visão sistêmica da qualidade. São Paulo: Artliber, 2001. - GERMANO, P. M. L. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos. São Paulo: Manole, 2011. - JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. São Paulo: Cengage Learning, 2009. - OLIVEIRA, D. de P. R. de. Sistemas, Organização e Métodos: Uma Abordagem Gerencial. São Paulo: Atlas, 2013				

11. ARTICULAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O programa de bolsas de iniciação científica (PIBIC), que ocorre em parceria da UFRA com a Embrapa/CEPATU, e os projetos de iniciação científica voluntária (PIVIC), inserem os discentes no âmbito da pesquisa.

A participação dos discentes de graduação em projetos de alunos de pós-graduação, já uma realidade no campus de Parauapebas, e irá ser aumentado mediante a contratação de novos professores e da conclusão dos cursos de doutorado de boa parte dos docentes.

As atividades de extensão irão ocorrer pela inserção dos alunos em projetos desenvolvidos pelos docentes do Campus, ou estágios extracurriculares em outras instituições.

Os Estágios Curriculares e extracurriculares irão familiarizar os discentes com relação atuação do Administrador no mercado de trabalho e a sedimentação de conhecimentos teóricos abordados em sala de aula.

Os programas de extensão constituem outros mecanismos de formação de recursos humanos em nível de graduação. As Ações Curriculares Integradas (ACI) são constituídas por ações extensionistas curriculares multi, inter e trans-disciplinares, certificadas e creditáveis, previstas em projetos de extensão cadastrados na PROEX para fins de integralização curricular. Os discentes desenvolverão as atividades pedagógicas, ministrando cursos, promovendo conferências, proferindo palestras, oferecendo seminários, oficinas, exposições, e similares a comunidade interna e/ou externa, como produto de suas atividades acadêmicas desenvolvidas nos projetos de extensão. As ACI serão consideradas Atividades Complementares de Graduação (ACG's), cuja carga horária servirá para integralização do Curso de Engenharia de Produção.

12. MATRÍCULA

A matrícula será realizada em duas fases: a primeira fase, a pré-matrícula, será a fase em que todos os alunos serão matriculados automaticamente em todos os eixos temáticos possíveis de acordo com o prévio desempenho acadêmico obtido. Posteriormente, ocorrerá a segunda fase, a matrícula, na qual o aluno poderá ratificar ou retificar a pré-matrícula, no período estipulado no calendário

acadêmico da universidade.

As normas para a matrícula serão aquelas constantes no Regulamento de Ensino da Universidade (Anexo III).

A progressão dos alunos nos eixos temáticos ocorrerá conforme a matriz curricular do curso. O aluno progredirá para os eixos temáticos subsequentes mediante aprovação em pelo menos 50% da carga horária total do eixo pré-requisito, ou naqueles sem necessidade do pré-requisito, conforme descrito na proposta de Regulamento de Ensino da UFRA (Anexo III).

A matrícula em disciplinas isoladas só será efetuada em casos de disciplinas eletivas, optativas ou de mobilidade interinstitucional, seguindo-se, neste caso, as regras específicas.

Em caso de dependência o discente solicitará matrícula no eixo Temático e crédito da(s) disciplina(s) na(s) qual (is) obteve aprovação.

Será promovido ao semestre seguinte o discente que for aprovado no semestre cursado, considerando-se os aspectos de frequência mínima e desempenho acadêmico já definido, admitindo-se dependência em até duas disciplinas do semestre, sendo estas de eixos temáticos diferentes, ou de um mesmo eixo temático, desde que não ultrapasse 50% da carga horária deste.

13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

De acordo com o Regulamento de Ensino da UFRA (Anexo III), a avaliação da aprendizagem será feita mediante apreciação de provas e/ou tarefas realizadas no decorrer do período letivo, que deverão estar especificadas no plano de ensino referido e seu resultado expresso em pontos numa escala numérica de zero a dez.

A avaliação da aprendizagem será contínua e cumulativa e compreenderá de: provas escritas e práticas; trabalhos de campo; leituras programadas; planejamento, execução e avaliação de pesquisa; trabalhos orais; estudo de caso; pesquisa bibliográfica e; outras atividades previstas nos planos de ensino elaborados pela comissão do eixo temático e aprovados pela coordenadoria do curso.

Para efeito de registro e controle da avaliação do discente serão atribuídas por disciplinas, ao longo do semestre letivo, as seguintes notas: duas (2) Notas de Avaliação Parcial (NAP); uma Prova

Substitutiva (PS); e quando for o caso, uma (1) Nota de Avaliação Final (NAF):

- A 1ª NAP será composta pela soma ou média das notas obtidas nas avaliações das atividades curriculares preferencialmente de cada uma das disciplinas componentes dos eixos temáticos;
- A 2ª NAP será obtida através de uma avaliação preferencialmente envolvendo atividades intra e interdisciplinares dos eixos temáticos do semestre, podendo ser individual ou por equipe. A nota atribuída poderá ser válida para todas as disciplinas envolvidas;
- Todo discente terá direito de realizar uma PS. A nota obtida na PS irá substituir a menor nota obtida nas duas NAP. Quando a nota obtida na PS for inferior as duas notas obtidas nas NAP, esta será desprezada;
- A NAF será obtida por avaliação do conteúdo da(s) disciplina(s) do eixo temático na(s) qual (is) o discente não tenha alcançado a nota mínima para aprovação considerando as avaliações anteriores;
- A data e horário da realização das NAP serão definidos pelo docente e deverão ser divulgados através do plano de ensino de cada disciplina, as PS serão realizadas na última semana de aula, enquanto que o período da NAF será estabelecido no calendário acadêmico sendo que o horário de realização das mesmas deverá ser obrigatoriamente no mesmo horário de realização das aulas teóricas da disciplina.

A composição das notas parciais e finais, bem como da avaliação complementar, encontra-se melhor detalhada no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação (Anexo III).

13.1. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO

Será considerado aprovado o discente com frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina e que obtiver:

- I. Média Final 1 (MF_1), obtida pela média aritmética das notas parciais [$MF_1 = (1^{\text{a}}\text{NAP} + 2^{\text{a}}\text{NAP})/2$], igual ou superior a seis, ou seja, $MF_1 \geq 6,0$, ficando o discente dispensado da avaliação final (NAF);

II. Média Final 2 (MF_2), compreendida como a média aritmética entre a média final 1 e a nota de avaliação final [$MF_2=(MF_1+NAF)/2$], igual ou superior a seis, ou seja, $MF_2 \geq 6,0$.

III. Se MF_1 for $< 4,0$, o aluno estará automaticamente reprovado, não tendo direito à realização de NAF

13.2 CREDITO

Em caso de transferência ou de discente graduado em cursos afins, aquele que tiver sido aprovado em uma disciplina dos eixos temáticos oferecido no semestre, protocolará solicitação para o crédito da mesma à Pró-Reitoria de Ensino, que encaminhará o processo para a Coordenadoria de Curso e esta para a comissão de docentes do eixo temático, que analisará o conteúdo cursado e emitirá seu parecer. Caso seja concedido o crédito, o discente cursará apenas as outras disciplinas do eixo temático, porém participará de todos os trabalhos interdisciplinares propostos no eixo temático. Caso não seja concedido o crédito, o discente se matriculará no eixo temático, mas será obrigado a frequentar a disciplina não creditada apenas quando da ministração dos tópicos que faltavam para integralizar o conteúdo desta em relação a já cursada.

14. PROPOSTAS INOVADORAS

- TUTORIA

Uma das inovações a serem instituídas é a tutoria, cujos objetivos são: auxiliar o discente ingressante na transição do ensino secundário para o ensino superior e acompanhá-lo ao longo do seu percurso acadêmico; orientar e esclarecer questões relacionadas com a organização da instituição e com seu plano de estudos; e identificar precocemente situações que poderiam levar ao insucesso acadêmico, orientando o discente no sentido de corrigi-las. O programa de tutoria será implantado de acordo com normas constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

15. COMPROMISSO DO DOCENTE, DISCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

De acordo com o Projeto Pedagógico da Instituição deve-se promover ensino, pesquisa e extensão, formando lideranças capazes de desenvolver a sociedade, exigindo capacitação e responsabilidade de todos os segmentos. Assim sendo, todos os segmentos devem conhecer o Projeto do Curso, comprometendo-se com eles, cumprindo com os deveres e posicionando-se com relação ao seu desenvolvimento.

Uma das inovações a serem instituídas é a tutoria, cujos objetivos são: auxiliar o discente ingressante na transição do ensino secundário para o ensino superior e acompanhá-lo ao longo do seu percurso acadêmico; orientar e esclarecer questões relacionadas com a organização da instituição e com seu plano de estudos; e identificar precocemente situações que poderiam levar ao insucesso acadêmico, orientando o discente no sentido de corrigi-las.

O programa de tutoria será implantado de acordo com normas constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

15.1 COMPROMISSOS DOS DOCENTES

- Promover formação ampla, auxiliando os profissionais a adquirirem uma visão contextualizada;
- Promover ensino de qualidade que leve a produção do conhecimento;
- Vivenciar os princípios éticos fundamentais do relacionamento humano e da profissão;
- Assumir o compromisso com a elaboração e o desenvolvimento de propostas de conteúdo integrado, diminuindo a fragmentação do conhecimento;
- Compreender o ser humano como princípio e fim do processo educativo;
- Inserir-se no contexto social e institucional por meio de práticas de pesquisa e extensão;

- Proporcionar maior autonomia aos alunos, exigindo comprometimento, analisando conjuntamente os objetivos e estratégias necessárias para alcançá-los;
- Comprometer-se com uma metodologia de ensino que priorize a orientação, o incentivo, a criatividade e a capacidade de resolver problemas com compromisso social;
- Buscar a formação continuada, incluindo a docência e não apenas a área de conhecimento.

15.2 . COMPROMISSOS DOS DISCENTES

- Comprometer-se com o Curso e a sociedade da qual pertence, sendo agente constante de transformação social;
- Cultivar o valor da busca contínua do conhecimento, construindo-o no dia-a-dia em parceria com os professores;
- Buscar a interação professor-aluno, no sentido de estreitar relações e democratizar o conhecimento;
- Inserir-se, organizar e participar de espaços de formação extraclasse e de representatividade da categoria;
- Buscar a efetivação do tripé ensino – pesquisa - extensão, como matriz de uma formação acadêmica com responsabilidade técnica e social.
- Zelar pelos interesses de sua categoria e pela qualidade do ensino, bem como pelo patrimônio da Universidade;

15.3 COMPROMISSOS DOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

- Assumir, com os outros segmentos, a responsabilidade pela qualidade da formação profissional;
- Colaborar para estabelecer boas relações entre os envolvidos com o Projeto;
- Manter em bom estado os bens patrimoniais sob a sua responsabilidade.

- Apoiar as atividades didáticas;
- Atender às necessidades da vida acadêmica do aluno, fornecendo e divulgando informações e documentos necessários, esclarecendo dúvidas e auxiliando-os na sua caminhada acadêmica;
- Promover um ambiente onde prevaleça o respeito, o equilíbrio e a participação;
- Atualizar-se e capacitar-se para a melhoria do desempenho de sua função;
- Comprometer-se com a formação continuada, participando de eventos e cursos;
- Manter em bom estado os materiais, os equipamentos e o espaço físico do ambiente de trabalho.

16. APOIO AO DISCENTE

Segundo o PDI a UFRA ao longo da vigência do mesmo implementará alguns programas de apoio pedagógico e financeiro ao discente. O objetivo principal desta ação é diminuir a taxa de evasão dos cursos buscando sanar problemas de ordem financeira e de assuntos acadêmicos que muitas vezes levam a desistência do aluno. O Programa de Apoio ao Estudante (PAE) da Pró-Reitoria de Ensino tem como objetivo principal orientar os alunos nas questões psicopedagógicas, minimizando conflitos e abrindo espaço para melhor compreensão nas relações acadêmicas. O PAE contará com uma equipe especializada para atender ao estudante. O atendimento poderá ser feito individualmente, mantendo sempre o sigilo absoluto nas questões abordadas; ou ainda, em grupos de autoajuda, formados por estudantes, com reuniões semanais ou quinzenais, quando serão discutidos problemas comuns a todos os integrantes do grupo.

O apoio financeiro é realizado através de bolsas tipo: transporte, moradia, alimentação, etc. Parte destes recursos será proveniente do Programa Nacional de Auxílio Estudantil (PNAES) e a outra parte do REUNI, e os valores de cada ação serão definidos pelo Fórum sobre o PNAES e outras comissões, instituído pela Pró-Reitoria de Ensino, com a participação da Pró-Reitoria de Extensão, Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão, coordenadores de cursos, alunos e o apoio psicossocial.

O critério para seleção dos alunos que receberão auxílio é baseado na condição socioeconômica e só serão considerados potenciais recebedores os alunos classificados como hipossuficientes. A UFRA adotará normas para seleção destes alunos hipossuficientes.

Além disso, é fornecido pelo UFRA segundo o PDI, o apoio psicopedagógico para auxiliar o aluno no aspecto emocional, durante as diferentes etapas do curso. E tem como funções a triagem, diagnóstico e as orientações cabíveis ao aluno no que se refere à: sua insatisfação com o desempenho escolar; falta de motivação para o estudo; crises em relacionamentos; dificuldades com cursos e ou professores; dúvidas sobre a faculdade ou quanto sua vocação com a carreira que escolheu; privações, estresse, cansaço, solidão, angústia e demais problemas que possam afetar a sua aprendizagem. Para tanto, serão oferecidos atendimentos individuais, grupos de discussão/reflexão, palestras ou quaisquer outros meios tecnicamente apropriados para discussão, esclarecimentos ou orientações.

Para evitar a evasão escolar a universidade pretende oferecer um programa de nivelamento para os alunos, o propósito principal do nivelamento é oportunizar aos participantes uma revisão de conteúdo, proporcionando, por meio de explicações e de atividades, a apropriação de conhecimentos esquecidos ou não aprendidos. O que se percebe é que a formação oferecida nos ensinos fundamental e médio deixa a desejar, sendo comuns as queixas dos docentes do ensino superior quanto às falhas de formação e ao baixo nível apresentado pelos alunos, sobretudo no início da vida acadêmica. Grande parte deles são alunos que não conseguem organizar bem as ideias por escrito, cometem muitos erros gramaticais e ortográficos e apresentam, ainda, falhas básicas no raciocínio matemático, dentre outros.

17. AVALIAÇÃO DO PROJETO

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção do Campus da UFRA de Parauapebas será continuamente avaliado pelo Colegiado do Curso, que usará de mecanismos para coleta e análise dos dados avaliativos captados junto a toda a comunidade universitária, de modo transparente e participativo.

Afora essa avaliação, o curso, e, por conseguinte, seu projeto pedagógico, será avaliado pelos mecanismos, internos e externos, já existentes, como os desenvolvidos pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e Plano de

Reestruturação e Expansão das Universidades (REUNI-UFRA), que tem como meta a avaliação e acompanhamento do processo de implantação da nova proposta de currículo.

Coordenadoria do Curso de Engenharia de Produção avaliará as propostas de alterações que porventura sejam dadas a este projeto e as encaminhará para análise nos Conselhos Superiores.

A avaliação contínua do Curso de Engenharia de Produção terá por finalidade adequar-se à realidade e às demandas internas e externas ao meio acadêmico, de modo a cumprir seus objetivos e as diretrizes institucionais, que em resumo são: atender ao interesse público, por meio de da formação de profissionais de excelência técnica e espírito de transformação social.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alvorada do terceiro milênio carrega consigo uma gama de possibilidades e de desafios postos à sociedade como um todo, com vistas à solução de novas demandas políticas, administrativas, culturais, sociais e econômicas. Mas, às academias – com seus aparatos voltados à produção, compartilhamento e renovação de ideias – cabe uma parcela bastante significativa da responsabilidade por essas respostas.

Entendemos que para responder de modo eficiente e eficaz, as universidades precisam ter em mente e executar projetos pedagógicos em consonância com os reclames públicos; inovadores, mas sem perder de vista os aprendizados adquiridos com a experiência. Precisam empenhar-se na oferta de formação acadêmica pautada em estreitas relações com a sociedade demandante, com suas estruturas e instituições; além disso, devem primar por gerar oportunidades (e conduzir) espaços internos cada vez mais democráticos e transparentes na gestão pedagógica, oferecendo modos de participação que facilitem a construção coletiva, baseada na co-responsabilidade.

É nesses termos, e baseados nesses princípios, que a Universidade Federal Rural da Amazônia pensa ofertar o curso de graduação em Engenharia de Produção para a comunidade do estado do Pará, e, mais particularmente, pra a região sudeste do estado.

19. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ABEPRO, Associação Brasileira de Engenharia de Produção. Resolução cne/ces 11, de 11 de março de 2002. Disponível em: www.abepro.org.br/. Acessado em 19 de setembro de 2012.

Anais do XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCACAO EM ENGENHARIA.
Curitiba, 2007.

BRASIL. Decreto 23569, de 11 de dezembro de 1933. Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor. Rio de Janeiro, 1933.

BRASIL. Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.
Brasília, 2008. 6p.

BRASIL. Lei 5194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e da outras providencias. Brasília, 1966.

BRASIL. MINISTERIO DA EDUCACAO, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, 2002. 4p. Cartilha esclarecedora sobre a lei do estágio: lei no 11.788/2008 – Brasília: MTE, SPPE, DPJ, CGPI, 2008.

CHALITA, G. B. I., **Os dez mandamentos da ética**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2003.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA.

Resolução Nº 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades e competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Brasília, 2005. 7p.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA.

Resolução 473, de 26 de novembro de 2002. Institui Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea e da outras providencias. Brasília, 2002. 2p.

COSTA, D. G. M. da; BORRAS, M. A. A. **Perfil Profissional Demandado para o Engenheiro de Produção**: uma análise de mercado de trabalho regional. XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – CONBENGE. Ano 2007.

- CUNHA, Gilberto Dias. Elaboração Projeto Pedagógico dos Cursos de Engenharia. FAE, C. S.; RIBEIRO, J. L.D.; Um retrato da engenharia de produção no Brasil Revista
- FAE, C. S.; RIBEIRO, J. L.D.; Um retrato da engenharia de produção no Brasil. Revista Gestão Industrial v. 01, n. 03: pp. 315-324, 2005.
- FAE, C. S.; RIBEIRO, J. L.D.; **Um retrato da engenharia de produção no Brasil**. Revista Gestão Industrial v. 01, n. 03: pp. 315-324, 2005.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem. Revista Gestão Industrial v. 01, n. 03: pp. 315-324, 2005.
- MEIRELES, M.; SILVA, O., R.; PAIXAO, M., R.; O Papel da Engenharia de Produção. In: XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino em Engenharia, Campina Grande Pernambuco, 2005.
- MEIRELES, M.; SILVA, O., R.; PAIXAO, M., R.; O Papel da Engenharia de Produção In: XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino em Engenharia, Campina Grande Pernambuco, 2005.
- MIRANDA, R. C.; PEREIRA, T., C.; SOUZA, L. G. M.; Desenvolvimento de mecanismos para acompanhamento da adequação do projeto pedagógico na formação do engenheiro de produção In: XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006.
- MIRANDA, R. C.; PEREIRA, T., C.; SOUZA, L. G. M.; Desenvolvimento de mecanismos para acompanhamento da adequação do projeto pedagógico na formação do engenheiro de produção In: XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006.
- MORAES, Maria de Cândida. O paradigma educacional emergente. 1996. 520f. Tese – Programa de Educação – supervisão e Currículo, PUC, São Paulo. Pátio Ano 3, Número 12 Fev/Abr 2000.
- P. A. Normas técnicas para o trabalho científico. Explicitação das normas da ABNT. Porto Alegre: s.n. 2006. Gestão Industrial v. 01, n. 03: pp. 315-324, 2005.
- SANTOS, E., M; PILATTI, L., A.; VLASTUIN, J. O papel das universidades na formação do engenheiro de produção empreendedor In: XXV Encontro Nac. de Eng. De Produção – Porto Alegre, RS, Brasil, 29 out a 1 de nov de 2005.
- TIBA, I., **Pais e educadores de alta performance**. São Paulo: Integre Editora, 2011.

ANEXO I – RESOLUÇÃO CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002

PARECER CNE/CES 1.362/2001 - HOMOLOGADO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADO: Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior		UF: DF
ASSUNTO: Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia		
RELATOR(A): Carlos Alberto Serpa de Oliveira (Relator), Francisco César de Sá Barreto, Roberto Claudio Frota Bezerra		
PROCESSO(S) Nº(S): 23001-000344/2001-01		
PARECER Nº: CNE/CES 1362/2001	COLEGIADO CES	APROVADO EM: 12/12/2001

I – RELATÓRIO

1. Histórico

O desafio que se apresenta o ensino de engenharia no Brasil é um cenário mundial que demanda uso intensivo da ciência e tecnologia e exige profissionais altamente qualificados. O próprio conceito de qualificação profissional vem se alterando, com a presença cada vez maior de componentes associadas às capacidades de coordenar informações, interagir com pessoas, interpretar de maneira dinâmica a realidade. O novo engenheiro deve ser capaz de propor soluções que sejam não apenas tecnicamente corretas, ele deve ter a ambição de considerar os problemas em sua totalidade, em sua inserção numa cadeia de causas e efeitos de múltiplas dimensões. Não se adequar a esse cenário procurando formar profissionais com tal perfil significa atraso no processo de desenvolvimento. As IES no Brasil têm procurado, através de reformas periódicas de seus currículos, equacionar esses problemas. Entretanto essas reformas não têm sido inteiramente bem sucedidas, dentre outras razões, por privilegiarem a acumulação de conteúdos como garantia para a formação de um bom profissional.

As tendências atuais vêm indicando na direção de cursos de graduação com estruturas flexíveis, permitindo que o futuro profissional a ser formado tenha opções de áreas de conhecimento e atuação, articulação permanente com o campo de atuação do profissional, base filosófica com enfoque na competência, abordagem pedagógica centrada no aluno, ênfase na síntese e na transdisciplinaridade, preocupação com a valorização do ser humano e preservação do meio ambiente, integração social e política do profissional, possibilidade de articulação direta

com a pós-graduação e forte vinculação entre teoria e prática.

Nesta proposta de Diretrizes Curriculares, o antigo conceito de currículo, entendido como grade curricular que formaliza a estrutura de um curso de graduação, é substituído por um conceito bem mais amplo, que pode ser traduzido pelo conjunto de experiências de aprendizado que o estudante incorpora durante o processo participativo de desenvolver um programa de estudos coerentemente integrado.

Define-se ainda Projeto Curricular como a formalização do currículo de determinado curso pela instituição em um dado momento.

Na nova definição de currículo, destacam-se três elementos fundamentais para o entendimento da proposta aqui apresentada. Em primeiro lugar, enfatiza-se o conjunto de experiências de aprendizado. Entende-se, portanto, que *Currículo* vai muito além das atividades convencionais de sala de aula e deve considerar atividades complementares, tais como iniciação científica e tecnológica, programas acadêmicos amplos, a exemplo do Programa de Treinamento Especial da CAPES (PET), programas de extensão universitária, visitas técnicas, eventos científicos, além de atividades culturais, políticas e sociais, dentre outras, desenvolvidas pelos alunos durante o curso de graduação. Essas atividades complementares visam ampliar os horizontes de uma formação profissional, proporcionando uma formação sociocultural mais abrangente.

Em segundo lugar, explicitando o conceito de processo participativo, entende-se que o aprendizado só se consolida se o estudante desempenhar um papel ativo de construir o seu próprio conhecimento e experiência, com orientação e participação do professor.

Finalmente, o conceito de programa de estudos coerentemente integrado se fundamenta na necessidade de facilitar a compreensão totalizante do conhecimento pelo estudante. Nesta proposta de Diretrizes Curriculares, abre-se a possibilidade de novas formas de estruturação dos cursos. Ao lado da tradicional estrutura de disciplinas organizadas através de grade curricular, abre-se a possibilidade da implantação de experiências inovadoras de organização curricular, como por exemplo, o sistema modular, as quais permitirão a renovação do sistema nacional de ensino.

II - VOTO DO (A) RELATOR (A)

Voto favoravelmente à aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, bacharelado, na forma ora apresentada.

Brasília, 12 de dezembro de 2001

Conselheiro Carlos Alberto Serpa de Oliveira –

Relator Conselheiro Francisco César de Sá Barreto

Conselheiro Roberto Claudio Frota Bezerra

III - DECISÃO DA CÂMARA:

A Câmara de Educação Superior acompanha o Voto do Relator.

Sala das Sessões, 12 de dezembro de 2001.

Conselheiros Arthur Roquete de Macedo - Presidente

José Carlos Almeida da Silva - Vice-Presidente

DIRETRIZES CURRICULARES PARA OS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA

Diretrizes Curriculares

1 Perfil dos Egressos

O perfil dos egressos de um curso de engenharia compreenderá uma sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

2. Competências e Habilidades

Os Currículos dos Cursos de Engenharia deverão dar condições a seus egressos para adquirir competências e habilidades para:

- a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- b) projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- c) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- d) planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- e) identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- f) desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- g) supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- h) avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- i) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- j) atuar em equipes multidisciplinares;
- k) compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- l) avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- m) avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- n) assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

3. Estrutura do Curso

Cada curso de Engenharia deve possuir um projeto pedagógico que demonstre claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Ênfase deve ser dada à necessidade de se reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho individual e em grupo dos estudantes.

Deverão existir os trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sendo que, pelo menos, um deles deverá se constituir em atividade obrigatória como requisito para a graduação.

Deverão também ser estimuladas atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

Nestas atividades procurar-se-á desenvolver posturas de cooperação, comunicação e liderança.

4. Conteúdos Curriculares

Todo o curso de Engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade.

O núcleo de conteúdos básicos, cerca de 30% da carga horária mínima, versará sobre os tópicos que se seguem:

- Metodologia Científica e Tecnológica;
- Comunicação e Expressão;
- Informática;
- Expressão Gráfica;
- Matemática;
- Física;
- Fenômenos de Transporte;
- Mecânica dos Sólidos;
- Eletricidade Aplicada;
- Química;
- Ciência e Tecnologia dos Materiais;
- Administração;
- Economia;
- Ciências do Ambiente;
- Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

Nos conteúdos de Física, Química e Informática, é obrigatória a existência de atividades

de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensividade compatíveis com a modalidade pleiteada.

O núcleo de conteúdos profissionalizantes, cerca de 15% de carga horária mínima, versará sobre um subconjunto coerente dos tópicos abaixo discriminados, a ser definido pela IES:

- Algoritmos e Estruturas de Dados;
- Bioquímica;
- Ciência dos Materiais;
- Circuitos Elétricos;
- Circuitos Lógicos;
- Compiladores;
- Construção Civil;
- Controle de Sistemas Dinâmicos;
- Conversão de Energia;
- Eletromagnetismo;
- Eletrônica Analógica e Digital;
- Engenharia do Produto;
- Ergonomia e Segurança do Trabalho;
- Estratégia e Organização;
- Físico-química;
- Geoprocessamento;
- Geotecnia;
- Gerência de Produção;
- Gestão Ambiental;
- Gestão Econômica;
- Gestão de Tecnologia;
- Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico;
- Instrumentação;
- Máquinas de fluxo;
- Matemática discreta;
- Materiais de Construção Civil;
- Materiais de Construção Mecânica;
- Materiais Elétricos;
- Mecânica Aplicada;
- Métodos Numéricos;
- Microbiologia;
- Mineralogia e Tratamento de Minérios;
- Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas;

- Operações Unitárias;
- Organização de computadores;
- Paradigmas de Programação;
- Pesquisa Operacional;
- Processos de Fabricação;
- Processos Químicos e Bioquímicos;
- Qualidade;
- Química Analítica;
- Química Orgânica;
- Reatores Químicos e Bioquímicos;
- Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas;
- Sistemas de Informação;
- Sistemas Mecânicos;
- Sistemas operacionais;
- Sistemas Térmicos;
- Tecnologia Mecânica;
- Telecomunicações;
- Termodinâmica Aplicada;
- Topografia e Geodésia;
- Transporte e Logística.

O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pela IES. Constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nestas diretrizes.

5. Estágios

Os estágios curriculares deverão ser atividades obrigatórias, com uma duração mínima de 160 horas. Os estágios curriculares serão obrigatoriamente supervisionados pela instituição de ensino, através de relatórios técnicos e de acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.

É obrigatório o trabalho final de curso como atividade de síntese e integração de conhecimento.

ANEXO II – RESOLUÇÃO CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002**CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR****RESOLUÇÃO CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002.^(*)**

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do
Curso de Graduação em Engenharia.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no Art. 9º, do § 2º, alínea “c”, da Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CES 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Senhor Ministro da Educação, em 22 de fevereiro de 2002, resolve:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Engenharia definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de engenheiros, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Engenharia das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

Art. 3º O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Art. 4º A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;

V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;

VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;

VII - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;

(*) CNE. Resolução CNE/CES 11/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 32.

VIII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;

IX - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;

X - atuar em equipes multidisciplinares;

XI - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;

XII - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;

XIII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;

XIV - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Art. 5º Cada curso de Engenharia deve possuir um projeto pedagógico que demonstre claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Ênfase deve ser dada à necessidade de se reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho individual e em grupo dos estudantes.

§ 1º Deverão existir os trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sendo que, pelo menos, um deles deverá se constituir em atividade obrigatória como requisito para a graduação.

§ 2º Deverão também ser estimuladas atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

Art. 6º Todo o curso de Engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade.

§ 1º O núcleo de conteúdos básicos, cerca de 30% da carga horária mínima, versará sobre os tópicos que seguem:

I - Metodologia Científica e Tecnológica;

II - Comunicação e Expressão;

III - Informática;

IV - Expressão Gráfica;

V - Matemática;

VI - Física;

VII - Fenômenos de Transporte;

VIII - Mecânica dos Sólidos;

IX - Eletricidade Aplicada;

X - Química;

XI - Ciência e Tecnologia dos Materiais;

XII - Administração;

XIII - Economia;

XIV - Ciências do Ambiente;

XV - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

§ 2º Nos conteúdos de Física, Química e Informática, é obrigatória a existência de atividades de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensividade compatíveis com a modalidade pleiteada.

§ 3º O núcleo de conteúdos profissionalizantes, cerca de 15% de carga horária mínima, versará sobre um subconjunto coerente dos tópicos abaixo discriminados, a ser definido pela IES:

I - Algoritmos e Estruturas de Dados;

II - Bioquímica;

III - Ciência dos Materiais;

IV - Circuitos Elétricos;

V - Circuitos Lógicos;

VI - Compiladores;

VII - Construção Civil;

VIII - Controle de Sistemas Dinâmicos;

IX - Conversão de Energia;

X - Eletromagnetismo;

XI - Eletrônica Analógica e Digital;

XII - Engenharia do Produto;

XIII - Ergonomia e Segurança do Trabalho;

XIV - Estratégia e Organização;

XV - Físico-química;

XVI - Geoprocessamento;

XVII - Geotecnia;

XVIII - Gerência de Produção;

XIX - Gestão Ambiental;

XX - Gestão Econômica;

XXI - Gestão de Tecnologia;

XXII - Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico;

XXIII - Instrumentação;

XXIV - Máquinas de fluxo;

XXV - Matemática discreta;

XXVI - Materiais de Construção Civil;

XXVII - Materiais de Construção Mecânica;

- XXVIII - Materiais Elétricos;
- XXIX - Mecânica Aplicada;
- XXX - Métodos Numéricos;
- XXXI - Microbiologia;
- XXXII - Mineralogia e Tratamento de Minérios;
- XXXIII - Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas;
- XXXIV - Operações Unitárias;
- XXXV - Organização de computadores;
- XXXVI - Paradigmas de Programação;
- XXXVII - Pesquisa Operacional;
- XXXVIII - Processos de Fabricação;
- XXXIX - Processos Químicos e Bioquímicos;
- XL - Qualidade;
- XLI - Química Analítica;
- XLII - Química Orgânica;
- XLIII - Reatores Químicos e Bioquímicos;
- XLIV - Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas;
- XLV - Sistemas de Informação;
- XLVI - Sistemas Mecânicos;
- XLVII - Sistemas operacionais;
- XLVIII - Sistemas Térmicos;
- XLIX - Tecnologia Mecânica;
- L - Telecomunicações;
- LI - Termodinâmica Aplicada;
- LII - Topografia e Geodésia;
- LIII - Transporte e Logística.

§ 4º O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pela IES. Constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nestas diretrizes.

Art. 7º A formação do engenheiro incluirá, como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. A carga horária mínima do estágio curricular deverá atingir 160 (cento e sessenta) horas.

Parágrafo único. É obrigatório o trabalho final de curso como atividade de síntese e integração de conhecimento.

Art. 8º A implantação e desenvolvimento das diretrizes curriculares devem orientar e propiciar concepções curriculares ao Curso de Graduação em Engenharia que deverão ser acompanhadas e permanentemente avaliadas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

§ 1º As avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como referência as Diretrizes Curriculares.

§ 2º O Curso de Graduação em Engenharia deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela IES à qual pertence.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ARTHUR ROQUETE DE MACEDO

Presidente da Câmara de Educação Superior



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Avenida Presidente Tancredo Neves, 2501 – Terra Firme
Cep: 66077-530-Caixa Postal, 917-Belém – Pará
Tel.: (91)3210-5166 – Fax: (91)3274-3814

**ATO DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: RC – Resolução do
CONSEPE**

Resolução nº. 243, de 11 de fevereiro de 2015.

**APROVA ALTERAÇÕES NO REGULAMENTO
DE ENSINO DA UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DA AMAZÔNIA.**

O Reitor da Universidade Federal Rural da Amazônia, Professor Sueo Numazawa, na qualidade de Presidente do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, no uso das atribuições legais e estatutárias, e de acordo com a deliberação deste Conselho na 6ª Reunião Ordinária iniciada em 11 de dezembro de 2014, com continuidade no dia 11 de fevereiro de 2015, e nos conformes da respectiva Ata, resolve expedir a presente

RESOLUÇÃO

Art. 1º Aprovar alterações no Regulamento de Ensino da Universidade Federal Rural da Amazônia.

Art. 2º - As alterações referem-se aos artigos, 5º, 9º, 20, 21, 22, 23 e 26 do Regulamento de Ensino da Universidade Federal Rural da Amazônia.

Art. 3º - Esta resolução revoga a Resolução nº 124, de 12 de dezembro de 2012.

Art. 4º - O Regulamento de Ensino passa a vigorar conforme redação constante no anexo desta resolução.

Art. 5º - Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no site da UFRA.

Belém, 11 de fevereiro de 2015.

Assinatura manuscrita de Sueo Numazawa.

Prof. Sueo Numazawa
Presidente do CONSEPE/UFRA

REGULAMENTO DE ENSINO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

CAPÍTULO I

DA EXECUÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR DOS CURSOS

Art. 1º A matriz curricular será composta por eixos temáticos, que agregarão duas ou mais disciplinas afins, ofertados semestralmente; por disciplinas eletivas; pelo estágio supervisionado obrigatório (ESO); pelo trabalho de conclusão de curso (TCC); e pelas atividades complementares.

Art. 2º As disciplinas integrantes de um eixo temático serão ministradas consecutivamente, simultaneamente ou de forma mista, de acordo com as necessidades da construção do conhecimento de cada curso:

§1º A forma como os eixos temáticos serão ministrados será definida pelas comissões de eixo temático, com anuência da Coordenadoria do Curso.

§ 2º A comissão do eixo temático será composta por todos os professores que ministrem conteúdos nas disciplinas daquele eixo temático.

Art. 3º Disciplinas eletivas são aquelas em que compete ao discente a liberdade de escolha, porém com obrigatoriedade de integralizar a carga horária estabelecida para o curso:

§ 1º As disciplinas eletivas serão ofertadas pelo próprio curso, por outros cursos da Ufra, ou ainda, por outras instituições de ensino superior que possuam convênio de mobilidade acadêmica com a Ufra, desde que estas constem nos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

§ 2º Após o cumprimento da carga horária exigida no projeto pedagógico do curso, qualquer disciplina do rol de eletivas cursada pelo discente será considerada como optativa.

§ 3º Para os discentes em programa de mobilidade acadêmica, as disciplinas cursadas no programa que não constem na matriz curricular poderão ser creditadas como eletivas ou optativas mediante análise e parecer do Colegiado do Curso de origem.

Art. 4º Será instituída uma Comissão de TCC e Estágio Supervisionado Obrigatório (CTES) para coordenar essas atividades mediante as normas gerais constantes deste regulamento e condições específicas que constarão no Projeto Pedagógico de cada curso.

Art. 5º Para integralizar o currículo, o discente deverá cumprir, ainda, um percentual da carga horária total do curso em atividades complementares, valor este definido pelos Projetos Pedagógicos de cada curso:

§ 1º As atividades complementares serão definidas mediante normas e condições estabelecidas no Projeto Pedagógico de cada curso;

§ 2º Entre as atividades complementares encontram-se, também, as disciplinas optativas, que são aquelas de livre escolha do discente, observando-se que:

I- a escolha poderá ser feita entre aquelas pertencentes ao elenco de eletivas do curso ou, ainda, entre as disciplinas integrantes da matriz curricular de outros cursos da Ufra ou de outra instituição de ensino superior (IES);

II- o discente que pleitear como optativa alguma disciplina obrigatória ou eletiva de outros cursos da Ufra deverá formalizar requerimento à Coordenadoria do seu curso, em prazo estabelecido no calendário acadêmico da Ufra. Nesse caso, havendo limite no número de vagas por turma, será dada prioridade para os discentes dos próprios cursos e para os demais será considerado o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA);

III- o discente que vier a desistir de qualquer disciplina optativa deverá efetuar o trancamento de acordo com o calendário acadêmico da instituição onde a disciplina está sendo cursada;

IV- para as disciplinas optativas cursadas em outras IES o discente deverá, com a anuência da Coordenadoria do Curso de origem, formalizar requerimento à Coordenadoria de Mobilidade Acadêmica da Ufra, que se reportará aos órgãos competentes da IES recebedora, para contratos específicos.

Art. 6º Poderá ser criada turma extemporânea para determinada disciplina a ser ministrada em período diferente daquele constante na matriz curricular, desde que seja solicitada pelos discentes em dependência na disciplina à Coordenadoria do Curso, que, mediante a aceitação do Instituto envolvido, encaminhará processo à PROEN para registro no sistema de controle acadêmico.

Art. 7º Atividades extraclasse, com períodos definidos no calendário acadêmico, são aquelas relacionadas a congressos, semanas acadêmicas, seminários e outros eventos de caráter regional, nas quais a frequência do discente deverá ser registrada no diário de classe, e os assuntos abordados poderão ser utilizados pelos professores através de seminários, relatórios, debates em sala de aula e avaliações.

CAPÍTULO II

DA MATRÍCULA, DISPONIBILIDADE DE VAGAS, CREDITAÇÃO E TRANCAMENTO

Seção I

Disposições

Gerais

Art. 8º Excetuando a matrícula dos ingressantes, que será feita em um único período, conforme o calendário acadêmico, a matrícula dos discentes nos demais semestres letivos será realizada em duas fases: a primeira, a pré-matrícula, e a segunda, a matrícula propriamente dita:

§ 1º A pré-matrícula é a fase em que os discentes fazem a matrícula on-line em todos os eixos temáticos possíveis, de acordo com seu desempenho nos semestres anteriores;

§ 2º A matrícula, que será realizada pela Coordenadoria de Curso, no período constante no calendário acadêmico, é a fase na qual o discente poderá retificar ou ratificar a pré-matrícula;

§ 3º Em se tratando de preenchimento extemporâneo de vagas por ingressantes, quando já houver transcorrido mais de 25% da execução da carga horária do semestre letivo, o início do curso se dará somente no semestre seguinte, cabendo à Coordenadoria do Curso efetuar a matrícula no período adequado.

Art. 9º A matrícula em disciplinas isoladas dos eixos temáticos somente será efetuada em casos de disciplinas eletivas, optativas, dependência ou de mobilidade interinstitucional, seguindo-se, em tais hipóteses, as regras específicas:

§ 1º A pré-matrícula nas disciplinas eletivas deverá ser requerida pelo discente, na Coordenadoria do Curso, conforme Calendário Acadêmico;

§ 2º Para a efetivação da matrícula em cada disciplina eletiva, haverá a necessidade de uma demanda mínima e máxima de discentes, estipulada pelo(s) docente(s) que a oferecer.

Seção II

Da Disponibilidade de Vagas

Art. 10. As vagas disponíveis, a serem ofertadas anualmente para fins de recebimento de matrícula de discentes de outras instituições de ensino superior, nacionais ou estrangeiras, ou para mudança de curso, na própria Instituição, serão contabilizadas pelo Setor de Registro Acadêmico da PROEN e divulgadas no edital de processo seletivo especial após aprovação no CONSEPE.

Seção III

Da Creditação de Disciplinas

Art. 11. Para requerer a creditação em disciplinas, o discente deverá protocolar a solicitação à Coordenadoria de Curso, que encaminhará o processo às comissões das disciplinas pertinentes para análise e parecer. Caso seja concedido o crédito, o discente cursará apenas as outras disciplinas componentes do eixo temático parcialmente creditado.

Art. 12. O crédito de disciplina(s) pode ser requerido por discentes:

- I.** transferidos de outras instituições;
- II.** aprovados no processo seletivo e que estejam cursando ou já tenham concluído curso superior;
- III.** que cursaram disciplinas em programas de mobilidade acadêmica.

Art. 13. Para concessão de crédito serão levados em consideração o conteúdo da disciplina cursada na instituição de origem e a carga horária respectiva, sendo que ambos devem possuir no mínimo 75% de compatibilidade com as disciplinas oferecidas pela Ufra:

§ 1º As solicitações devem ser encaminhadas às Coordenadorias de Curso, através de requerimento contendo histórico escolar, carga horária e o conteúdo programático da referida disciplina, reconhecido pela Instituição de origem. Caberá à Coordenadoria do curso encaminhar o requerimento para a comissão de eixo temático da disciplina em análise, que terá até 15 dias úteis para manifestar análise e parecer;

§ 2º O pleito deve atentar para o período estabelecido no Calendário Acadêmico, salvo no caso de transferência *ex officio* que pode ser feita a qualquer tempo.

Seção IV

Do Trancamento de Curso, Eixos Temáticos e Disciplinas

Art. 14. Para interromper temporariamente as suas atividades acadêmicas e manter o vínculo com a Universidade, o discente deve solicitar o trancamento de curso ou, em sendo o caso, o trancamento de eixo temático(s) ou disciplina(s):

§ 1º O trancamento de curso poderá ocorrer a qualquer momento, desde que o discente tenha sido aprovado em pelo menos uma disciplina no primeiro semestre da matriz curricular;

§ 2º O trancamento de eixos temáticos ou disciplinas poderá ocorrer obedecendo aos seguintes critérios:

I- prazo estabelecido no Calendário Acadêmico da instituição;

II- o discente continuar cursando no mínimo um eixo temático por semestre letivo.

§ 3º O trancamento em disciplinas somente poderá ser feito naquelas em que o discente estiver matriculado, independentemente do eixo temático, ou seja, escolha individual, dependência ou eletiva.

Art. 15. As solicitações de trancamento deverão ser encaminhadas à Pró-Reitoria de Ensino, que terá até 30 (trinta) dias para disponibilizar o resultado ao discente.

Art. 16. A soma dos períodos de trancamento de curso não poderá exceder a três períodos letivos consecutivos ou intercalados, incluindo o período em que o trancamento for concedido. Não ultrapassado esse tempo, o discente terá garantido o direito de retornar às suas atividades acadêmicas, estando sujeito à adaptação curricular:

§ 1º O período em que o discente estiver legalmente afastado em virtude do trancamento do curso, não será computado nos cálculos para efeito de integralização da matriz curricular;

§ 2º Ao retornar aos estudos, o discente deverá solicitar reativação de matrícula à Pró- Reitoria de Ensino obedecendo aos prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico.

Art. 17. A soma dos períodos de trancamento de um mesmo eixo temático não poderá exceder a três períodos letivos, incluindo o período em que o trancamento for concedido, estando sujeito à adaptação curricular.

Art. 18. O discente deverá solicitar à PROEN a reabertura do curso 30 (trinta) dias antes da matrícula no semestre letivo correspondente.

CAPÍTULO III

DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Seção I

Disposições Gerais

Art. 19. A avaliação da aprendizagem será feita mediante apreciação de provas e/ou tarefas realizadas no decorrer do período letivo, que deverão estar especificadas no plano de ensino referido e seu resultado expresso em pontos numa escala numérica de zero a dez.

Parágrafo único. A avaliação da aprendizagem será contínua e cumulativa e compreenderá provas escritas e práticas, trabalhos de campo, leituras programadas, planejamento, execução e avaliação de pesquisa, trabalhos orais, estudo de caso, pesquisa bibliográfica e outras atividades previstas nos planos de ensino elaborados pela comissão do eixo temático e aprovados pela Coordenadoria do Curso.

Art. 20. Para efeito de registro e controle da avaliação do discente serão atribuídas por disciplinas, ao longo do semestre letivo, as seguintes notas: duas (2) Notas de Avaliação Parcial (NAP); uma Prova Substitutiva (PS); e quando for o caso, uma (1) Nota de Avaliação Final (NAF):

§ 1º A 1ª NAP será composta pela soma ou média das notas obtidas nas avaliações das atividades curriculares preferencialmente de cada uma das disciplinas componentes dos eixos temáticos;

§ 2º A 2ª NAP será obtida através de uma avaliação preferencialmente envolvendo atividades intra e interdisciplinares dos eixos temáticos do semestre, podendo ser individual ou por equipe. A nota atribuída poderá ser válida para todas as disciplinas envolvidas;

§ 3º Todo discente terá direito de realizar uma PS. A nota obtida na PS irá substituir a menor nota obtida nas duas NAP. Quando a nota obtida na PS for inferior as duas notas obtidas nas NAP, esta será desprezada;

§ 4º A NAF será obtida por avaliação do conteúdo da(s) disciplina(s) do eixo temático na(s)

qual (is) o discente não tenha alcançado a nota mínima para aprovação considerando as avaliações anteriores;

§ 5º A data e horário da realização das NAP serão definidos pelo docente e deverão ser divulgados através do plano de ensino de cada disciplina, as PS serão realizadas na última semana de aula, enquanto que o período da NAF será estabelecido no calendário acadêmico sendo que o horário de realização das mesmas deverá ser obrigatoriamente no mesmo horário de realização das aulas teóricas da disciplina.

Art. 21. Será considerado aprovado o discente com frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina e que alcançar:

I-Média Final 1 (MF₁), obtida pela média aritmética das notas parciais [$MF_1 = (1^a NAP + 2^a NAP)/2$], igual ou superior a seis, ou seja, **MF₁ ≥ 6,0**, ficando o discente dispensado da avaliação final (NAF);

II- Média Final 2 (MF₂), compreendida como a média aritmética entre a média final um e a nota de avaliação final [$MF_2 = (MF_1 + NAF)/2$], igual ou superior a seis, ou seja, **MF₂ ≥ 6,0**.

Parágrafo único. Se **MF₁** for < 4,0, o aluno estará automaticamente reprovado, não tendo direito à realização de NAF.

Art. 22. Para efeito de progressão do discente na matriz curricular, aos eixos temáticos serão conferidos os seguintes conceitos:

I- integralizado (I) – integralizará cada eixo temático o discente que for aprovado em todas as disciplinas componentes desse eixo temático;

II- não integralizado (NI) – não atendendo à condição acima, o discente não integralizará o eixo temático;

§ 1º O discente que integralizar os eixos temáticos do semestre cursado, considerando-se os aspectos de frequência mínima e média final das disciplinas, será promovido automaticamente ao semestre seguinte, conforme a matriz curricular;

§ 2º Havendo reprovação em disciplinas de um mesmo eixo temático, o discente poderá cursar a(s) disciplina(s) em questão, individualmente, em regime de dependência, conforme disponibilidade do Instituto e recomendação de seu tutor ou Coordenador de Curso, sendo avaliado como os demais discentes não dependentes;

§ 3º Configura-se como dependência a(s) disciplina(s) na(s) qual(is) o discente ficou reprovado, a ser(em) cursada(s) concomitantemente com as do eixo(s) temático(s) que a(s) tenha(m) como pré-requisito;

§ 4º Admite-se dependência em até duas disciplinas por semestre letivo;

Art. 23. A avaliação do desempenho discente será feita através da Média de Conclusão (MC) e do Índice de Rendimento Acadêmico (IRA):

§ 1º A Média de Conclusão (MC) é a média do rendimento escolar final obtido pelo aluno nos componentes curriculares em que obteve êxito, ponderadas pela carga horária discente dos

componentes. No cálculo da MC, são levados em consideração os componentes curriculares aproveitados ou cursados pelo aluno com aprovação durante o curso de graduação, excetuando-se os trancamentos, reprovações e cancelamentos de matrícula, os componentes curriculares dispensados, as atividades complementares e os componentes curriculares cujo rendimento escolar não é expresso de forma numérica.

§ 2º O Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) é a média do rendimento escolar final obtido pelo aluno nos componentes curriculares que concluiu, ponderadas pela carga horária discente dos componentes. No cálculo do IRA, são levados em consideração os componentes curriculares aproveitados ou cursados pelo aluno, com aprovação ou reprovação, durante o curso de graduação, excetuando-se os trancamentos e cancelamentos de matrícula, os componentes curriculares dispensados, as atividades complementares e os componentes curriculares cujo rendimento escolar não é expresso de forma numérica.

§ 3º As reprovações nas disciplinas serão omitidas do histórico do aluno tão logo ele seja aprovado naquela disciplina.

Art. 24. A frequência do discente nas atividades extraclasse previstas no calendário acadêmico deverá ser registrada no diário de classe das disciplinas que cederão seus horários e os assuntos abordados nesses eventos poderão ser empregados pelos docentes nas atividades das disciplinas que ministram.

Seção II

Da Segunda Chamada

Art. 25. Será assegurado ao discente o direito de realização em segunda chamada, tão-somente das avaliações parciais (NAP), mediante requerimento justificado e documentado à Coordenadoria do Curso, com entrada pelo Protocolo Geral, no prazo de dois dias úteis após a data de realização das provas:

§ 1º Cabe ao Coordenador do Curso apreciar a pertinência da justificativa e a suficiência da comprovação;

§ 2º O Coordenador do Curso poderá solicitar análise e parecer do Serviço Médico da Divisão de Saúde e Qualidade de Vida – DSQV da Ufra;

§ 3º A Coordenadoria do Curso encaminhará ao professor responsável pela disciplina a lista dos discentes cujo requerimento tiver sido deferido, no prazo de 15 dias úteis após a data de recebimento da requisição no Protocolo;

§ 4º Serão aceitos pedidos de avaliações parciais (NAP) em segunda chamada motivados por:

- I-** doenças infectocontagiosas, impeditivas do comparecimento, e demais problemas de saúde, desde que seja anexado atestado médico reconhecido na forma da lei, constando o código internacional de doenças (CID);
- II-** ter sido vítima involuntária de ação de terceiros, apresentando boletim de ocorrência;
- III-** manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade

militar;

IV- luto, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuges ou companheiros (as), anexando cópia de atestado de óbito;

V- convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, comprovada por declaração da autoridade competente;

VI- impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Coordenadoria do respectivo curso ou instância hierárquica superior da Ufra;

VII- direitos outorgados por lei.

§ 5º A avaliação de segunda chamada poderá ser realizada entre as datas estabelecidas em plano de ensino para realização da segunda NAP e a PS, preferencialmente no horário da referida disciplina;

§ 6º Casos excepcionais ficarão a critério da Coordenadoria do Curso;

§ 7º Caso o discente compareça à instituição no dia previsto para realização da avaliação e não a realize, por qualquer motivo, perderá o direito de requerimento de segunda chamada daquela prova.

Seção III

Dos Resultados das Avaliações

Art. 26. Todos os resultados de avaliações parciais devem ser comunicados aos discentes até dez dias após sua aplicação.

Parágrafo único. As avaliações escritas finais (NAF) devem ficar arquivadas, por um período de cinco anos, na secretaria dos Cursos de Graduação, porém o discente pode pedir vistas e/ou uma cópia destas até 48 horas após o recebimento do resultado destas avaliações.

Seção IV

Da Revisão de Provas

Art. 27. É assegurado ao discente o direito à revisão de avaliações escritas mediante requerimento, fundamentado de maneira objetiva e sucinta, protocolado ao Diretor do Instituto ou à diretoria do Campus fora da sede, até dois dias úteis após a divulgação da nota.

Parágrafo único. A prova a ser revista será encaminhada pelo docente à comissão do eixo temático imediatamente após ser notificado do processo.

Art. 28. O Diretor do Instituto ou do *Campus* fora de sede encaminhará o pedido de revisão à comissão do eixo temático, exclusive o docente envolvido no pleito, a qual se pronunciará em até dez dias úteis, em última instância. Findo esse prazo, o Diretor encaminhará a nota ao controle acadêmico e comunicará o resultado às partes envolvidas:

§ 1º Nos eixos temáticos ministrados por apenas dois docentes ou naqueles em que um único

docente atua em mais de uma disciplina, será nomeada, pelo Diretor do Instituto ou do Campus fora da sede, uma comissão especial composta de três docentes de áreas afins para proceder à reavaliação.

§ 2º Findo o prazo para resposta ao pleito, o discente deverá encaminhar-se ao Instituto para tomar ciência do parecer.

CAPÍTULO IV

DO PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES DE ENSINO E DO ACOMPANHAMENTO DO CURSO

Seção I

Da Formação Continuada

Art. 29. Serão definidos períodos de preparação pedagógica oficializados pela Pró- Reitoria de Ensino da Ufra, momentos em que serão ofertados cursos e oficinas para o planejamento de todas as atividades dos dois semestres das matrizes curriculares para aquele ano.

Parágrafo único. Todos os docentes da Instituição participarão integralmente dessas atividades.

Seção II

Do Planejamento Pedagógico

Art. 30. Os docentes que compõem um eixo temático deverão elaborar o Plano de Ensino do Eixo Temático, que trata, em linhas gerais, da forma como serão desenvolvidas as disciplinas componentes do eixo sob sua responsabilidade.

Parágrafo único. A coordenação ficará sob responsabilidade do docente que esteja ministrando a disciplina de maior carga horária no referido eixo temático.

Art. 31. Os planos devem:

- I-** obedecer ao modelo estabelecido pela PROEN;
- II-** ser atualizados anualmente, quanto à ementa, conteúdo programático e bibliografia recomendada, resguardando a anuência da Coordenadoria do Curso correspondente;
- III-** ser adequados à realidade local, à experiência dos discentes e às exigências da formação profissional e do perfil proposto no Projeto Pedagógico do Curso;
- IV-** possuir relevância acadêmica e atualização dos conteúdos a serem ministrados;
- V-** ser submetidos à apreciação da Coordenadoria do Curso de Graduação;
- VI-** ser apresentados e discutidos com os discentes, no primeiro dia de aula;
- VII-** ser de domínio público.

Art 32. Os Planos devem ser entregues pelos Institutos à Coordenadoria de Curso até quinze dias antes do início das aulas.

Parágrafo único. As coordenadorias de curso deverão informar aos diretores de instituto os nomes dos docentes que não entregarem os planos em tempo hábil, para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

Seção III

Do Diário de Classe

Art. 33. O Diário de Classe (DC) é o registro das ações desenvolvidas pelos docentes para acompanhamento das atividades de ensino-aprendizagem e estará disponibilizado semestralmente no Sistema de Controle Acadêmico.

Art. 34. Os docentes deverão lançar as notas no Sistema de Controle Acadêmico e entregar uma cópia assinada do Boletim de notas e frequências nos Institutos ou Diretoria de Campus e nas Coordenadorias dos Cursos, até o 5º (quinto) dia útil após o encerramento das aulas do semestre letivo.

Art. 35. Até 20 (vinte) dias após a entrega do Boletim de notas e frequências o docente poderá realizar retificações, deixando tais mudanças registradas, via memorando, nos Institutos que as encaminharão à PROEN.

Seção IV

Do Acompanhamento dos Cursos

Art. 36. Fica instituído o Programa de Acompanhamento dos Cursos de Graduação em consonância com o proposto no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sob a responsabilidade da PROEN, observando-se os seguintes itens:

- I-** avaliação semestral do desenvolvimento dos novos currículos, através de entrevistas, enquetes e reuniões pedagógicas;
- II-** cruzamento entre os dados obtidos pela PROEN e CPA;
- III-** verificação dos boletins de notas e frequência e diários de classe.

CAPÍTULO V

DO REGIME EXCEPCIONAL

Art. 37. O regime excepcional consiste em exercícios domiciliares programados pelos docentes quando do afastamento do discente concedido em casos especiais previstos em Lei.

Art. 38. O regime excepcional será concedido:

- I-** ao discente portador de afecção arrolada no Decreto-Lei 1.044/69; **II-** à discente em licença maternidade (Lei 6.202/75);
- III-** ao discente convocado para Serviço Militar nos termos do Decreto-Lei nº 715/69.

Art. 39. Para ser atendido pelo regime excepcional, o discente, ou seu representante legal, deve protocolar requerimento à PROEN, até o 5º (quinto) dia a contar do início de impedimento da frequência às aulas, solicitando:

I- a concessão do benefício, instruindo o pedido com atestado médico que determine o período provável do afastamento legal;

II- a elaboração, por parte do(s) docente(s), de um cronograma especial de atividades da(s) disciplina(s), que contemple seu programa e sua carga horária completos, antecedendo o prazo do afastamento legal e/ou pospondo-se a este.

Art. 40. O discente terá direito ao regime excepcional, em caso de doença, quando o atestado médico comprovar o mínimo de sete dias necessários para o tratamento, e o período de licença ou somatório das licenças não ultrapassar dois meses durante o semestre letivo, com o parecer do serviço médico da Instituição.

Art. 41. O regime excepcional será concedido apenas naquelas disciplinas cujo acompanhamento for compatível com as possibilidades da Ufra, mediante parecer do Diretor do Instituto e da Coordenadoria do Curso:

§ 1º Não será autorizada por este regime a realização de prática de laboratório e de outras atividades incompatíveis com as condições do discente;

§ 2º Havendo possibilidade por parte do discente, será utilizada a prática do ensino a distância.

Art. 42. Excepcionalmente poderão ser cumpridas, com a devida autorização do Colegiado de Curso, as atividades de Prática de Ensino, Estágio Supervisionado, Estudo de Casos, Projetos Experimentais e Trabalho de Conclusão de Curso, quando couber, pelo discente portador de afecção prevista no Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969, e pelas gestantes amparadas pela Lei nº 6.202/75.

Art. 43. Nos casos de concessão do regime excepcional, a Coordenadoria do Curso emitirá memorandos aos institutos responsáveis pelas disciplinas em que o discente estiver matriculado para o devido registro no diário de classe.

Art. 44. O discente amparado pelo regime excepcional deve submeter-se aos mesmos critérios de avaliação exigidos dos demais discentes.

Art. 45. No caso da vigência do regime excepcional coincidir com o período de realização dos exames finais, é assegurado ao discente o direito à prestação desses exames após o término do período de impedimento da frequência declarado no deferimento da solicitação que lhe concedeu o regime excepcional:

§ 1º Na eventualidade prevista no *caput*, o docente responsável pela disciplina deverá estabelecer a data, o horário e o local em que o discente deverá prestar o exame final;

§ 2º Na ocorrência do estabelecido no *caput* e parágrafo 1º do presente artigo, o discente terá assegurado o direito à matrícula extemporânea para o período letivo imediatamente subsequente, desde que haja vagas remanescentes, bem como condições para o mínimo de 75% de frequência

às aulas.

Art. 46. Durante o amparo do regime excepcional, nas aulas em que este for aplicado, deverá ser apontada nos diários de classe, no local destinado ao registro da frequência do discente, a convenção RE, que não será computada como falta.

Art. 47. Durante a aplicação do regime excepcional o discente fica impedido de frequentar aulas e realizar exames.

Parágrafo único. Será facultada ao discente a suspensão do regime, mediante atestado médico que comprove plenas condições de retorno às atividades acadêmicas.

Art. 48. Será concedido o afastamento do discente em casos excepcionais, sem exercícios domiciliares e com programação especial definida pelos docentes do semestre em execução, nas seguintes situações:

- I-** luto de parente próximo (pai, mãe, cônjuge, filho, filha, irmão, irmã, avô ou avó);
- II-** participação em competições especiais representando a Instituição ou o País;
- III-** esteja representando a Ufra em eventos científicos de comprovada relevância para a Instituição, para o curso ou para a formação do aluno;
- IV-** quando atuar como membro do Conselho Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES);

§ 1º Para usufruir desse benefício o discente deverá protocolar pedido específico junto à PROEN, devidamente instruído com o atestado de óbito (se for luto), ou declarações, convocações e/ou cartas de aceite nos demais casos;

§ 2º A solicitação deverá ser protocolada até o 5º (quinto) dia subsequente à data do falecimento do parente e, nos outros casos, com 10 (dez) dias de antecedência em relação ao período de afastamento.

Art. 49. A PROEN deverá encaminhar as solicitações aos institutos e estes aos docentes para que os mesmos possam planejar o cronograma de atividades especiais, tendo cinco dias úteis para os discentes tomarem conhecimento das atividades planejadas.

CAPÍTULO VI

DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Art. 50 - Ficam instituídos os procedimentos de atendimento educacional especializado ao discente com deficiência ou que possuir alguma necessidade específica.

Parágrafo único. Para efeito do presente regulamento, consideram-se discentes com deficiência aqueles com perda ou anormalidade nas funções físicas, sensoriais, motoras ou cognitivas:

- I-** da audição, por surdez moderada, severa ou profunda;
- II-** da visão, por cegueira ou baixa visão;
- III-** motora, por deficiências que comprometam seu deslocamento e a sua participação em

atividades acadêmicas;

IV- da comunicação, linguagem (oral e escrita) e/ou fala;

V- emocional ou da personalidade;

VI- da saúde física, cuja gravidade acarrete baixa assiduidade ou exija adaptações ou medidas terapêuticas regulares e sistemáticas.

Art. 51. A atribuição de um trabalho diferenciado para o discente com deficiência ou com alguma necessidade específica depende do preenchimento dos pressupostos referidos nos incisos do artigo precedente e da apresentação de requerimento instruído pela respectiva prova documental (relatório clínico e/ou outro que ateste a sua condição e as consequências desta no seu desempenho acadêmico):

Parágrafo único. O interessado deverá entregar a documentação na Divisão de Apoio Pedagógico da PROEN, para emissão de parecer fundamentado e encaminhamento necessário à Divisão de Saúde e Qualidade de Vida – DSQV e ao Núcleo de Acessibilidade da Ufra – Acessar, e posterior divulgação às coordenadorias dos cursos e diretorias dos institutos;

Art. 52. Antes do início de cada semestre letivo, a PROEN promoverá uma sessão de esclarecimentos sobre o regime específico aos docentes das disciplinas em que existam discentes com deficiência ou necessidade específica.

Art. 53. A adaptação dos planos de estudo não deverá prejudicar o cumprimento dos objetivos curriculares.

Art. 54. Os docentes deverão conceder apoio suplementar aos discentes que necessitem de acompanhamento nas atividades acadêmicas em horário previamente acordado.

Parágrafo único. O apoio suplementar decorrerá em horário destinado ao atendimento a estudantes ou, se assim não for possível, em horário a acordar em função das necessidades do estudante e do docente e/ou facilitador.

Art. 55. É garantida aos discentes com deficiência ou necessidade específica a possibilidade de serem avaliados sob formas ou condições adequadas à sua condição.

Art. 56. As alternativas a considerar deverão incidir, sobretudo, na forma e método de avaliação, não devendo desvirtuar o essencial do conteúdo a ser avaliado.

Art. 57. As formas e métodos de avaliação devem ser estabelecidos por mútuo acordo entre o docente e o estudante, recorrendo, se necessário, ao parecer dos setores competentes da Ufra.

Art. 58. Os docentes, após notificados, deverão possibilitar a realização dos elementos de acompanhamento acadêmico e meios de avaliação, em datas alternativas, aos discentes cujo estado de saúde requeira sucessivas internações hospitalares ou ausências prolongadas, de no máximo 50% do semestre letivo, para tratamento/medicação.

Art. 59. Todo o material didático e avaliativo terá uma apresentação adequada ao tipo de

deficiência (informatizado, ampliado, registro áudio, caracteres Braille, dentre outros) e as respostas poderão ser dadas sob forma não convencional (por registro áudio, em Braille, por ditado, registro informático, dentre outros).

Parágrafo único. No caso de alguma limitação que implique maior tempo de leitura e/ou escrita em aula ou avaliação, será concedido ao discente um período complementar.

Art. 60. Sempre que se justifique, o discente com deficiência ou necessidade específica poderá realizar as avaliações em local separado dos outros discentes.

Art. 61. À PROEN compete avaliar a necessidade de adaptação ou aquisição dos elementos necessários à boa concretização do processo ensino–aprendizagem dos discentes com deficiência ou necessidade específica, bem como encaminhar possíveis demandas aos setores competentes.

CAPÍTULO VII

DO PROGRAMA DE TUTORIA ACADÊMICA

Seção I

Dos Objetivos e Definições

Art. 62. O programa de tutoria dos cursos de graduação da Ufra tem por objetivo colocar um docente, o tutor, à disposição do discente, desde seu ingresso na instituição, para orientá-lo na sua formação profissional e humana, e facilitar seu acesso aos diversos setores da Universidade, de modo a permitir que ambos atinjam suas metas.

Art. 63. O Programa de Tutoria Acadêmica (PTA) é de caráter complementar e, embora seguindo regras comuns, será gerenciado pela coordenadoria de cada curso de graduação.

Art. 64. Todos os discentes terão direito ao programa de tutoria, a ser-lhes proporcionado consoante o interesse demonstrado por cada um.

Art. 65. Os principais objetivos do PTA são:

- I-** acompanhar, de forma personalizada, a integração dos discentes e facilitar a transição do ensino médio para o ensino superior;
- II-** acompanhar os discentes ao longo do seu percurso acadêmico;
- III-** identificar precocemente situações que levem o discente ao insucesso; e
- IV-** orientar e esclarecer questões relacionadas à organização do currículo e a sua integralização.

Art. 66. Para ser tutor, o docente deve:

- I-** fazer parte do quadro efetivo da Ufra;
- II-** dedicar carga horária semanal de orientação de 2 (duas) horas/turma às atividades de tutoria;

III- comprometer-se a assumir a tutoria de cada turma por um prazo mínimo de um ano.

Art. 67. Cada docente somente poderá desenvolver as atividades de tutoria no curso para o qual ministrar aulas.

Art. 68. O tutor ficará responsável por no máximo duas turmas.

Seção II

Das Atribuições

Art. 69. É de competência das coordenadorias dos cursos:

I- indicar os docentes para tutorarem as turmas;

II- acompanhar, incentivar e facilitar as ações desenvolvidas pelo tutor; **III-** interagir com o tutor sempre que se fizer necessário;

IV- elaborar e encaminhar à CPA, ao término de cada ano letivo (dois semestres), o relatório anual da tutoria.

Art. 70. Cabe ao tutor:

I- ter conhecimento dos dispositivos estatutários, regimentais e demais normas da Instituição para ajudar os discentes a entendê-los e observá-los;

II- ouvir e discutir com os discentes acerca de propostas pedagógicas em benefício de melhorias da qualidade do curso;

III- orientar o discente no seu desempenho, individualmente ou não, a fim de vencer suas deficiências com relação a competências e habilidades;

IV- participar de reuniões referentes ao Programa de Tutoria Acadêmica, quando convocado pelos coordenadores dos respectivos cursos;

V- elaborar e apresentar à Coordenação do Curso, ao término de cada ano letivo (dois semestres), o relatório das atividades desenvolvidas nas turmas.

CAPÍTULO VIII

DA COMISSÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (CTES)

Seção I

Da Composição

Art. 71. A Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado Obrigatório (CTES) é parte integrante da coordenação de cada curso e tem como objetivos:

I- coordenar, administrar, supervisionar e avaliar as atividades relativas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), consoante o estabelecido neste Regulamento;

II- avaliar e aprovar os planos de trabalho e respectivos orientadores propostos pelos discentes;

III- manter um banco de relatórios finais de ESO e TCC;

IV- encaminhar à Coordenação de Curso os resultados de suas atividades, na forma de relatórios, para os devidos fins.

Art. 72. Os três membros componentes da CTES serão docentes do quadro efetivo da Ufra, indicados pela coordenação do respectivo curso:

§ 1º A oficialização dos membros da CTES far-se-á mediante portaria do Reitor para mandato equivalente ao do Coordenador do Curso;

§ 2º A instalação da CTES deverá ocorrer no máximo 30 (trinta) dias após a posse do Coordenador do Curso;

§ 3º A substituição de membros da Comissão poderá ser feita a qualquer momento, obedecidas as disposições do *caput*.

Art. 73. Os membros da CTES deverão disponibilizar uma carga horária mínima de 3 (três) horas semanais para o desenvolvimento de suas atividades.

Art. 74 - Tanto o Presidente da CTES como os demais membros deverão ser docentes do curso em regime de dedicação exclusiva.

Parágrafo único. O Presidente da CTES será eleito entre seus membros, por maioria simples de votos.

Art. 75. São atribuições do Presidente da CTES:

- I- coordenar as atividades inerentes ao desenvolvimento do ESO e do TCC;
- II- manter o Coordenador do Curso informado a respeito das atividades da CTES quando este não fizer parte da Comissão;
- III- convocar e coordenar as reuniões da CTES;
- IV- manter contato com os orientadores, procurando dinamizar a execução do ESO e do TCC;
- V- elaborar o calendário de apresentação e/ou entrega de relatório final do ESO e de defesa do TCC;
- VI- apresentar relatório, ao final de cada semestre letivo, à Coordenação de Curso.

Seção II

Da Orientação do TCC/ESO

Art. 76. São atribuições do orientador de ESO ou de TCC:

- I- orientar o discente na elaboração e implantação de um Plano de ESO ou de Projeto de TCC, bem como submeter tais atividades à avaliação e aprovação da CTES;
- II- orientar, supervisionar e avaliar o desempenho do discente durante o desenvolvimento das tarefas, inclusive quando realizadas fora da Ufra;
- III- encaminhar à CTES relatório mensal do ESO;
- IV- manter a CTES informada sobre as atividades do estudante; V- comparecer, sempre que convidado, às reuniões da CTES;
- VI- atender periodicamente seus orientados em horário previamente estabelecido;
- VII- participar como membro das bancas examinadoras para as quais for indicado pela CTES;

VIII- entregar à CTES 3 (três) exemplares do relatório final do ESO e 3 (três) do TCC, para apresentação e/ou avaliação, até 30 (trinta) dias antes da data prevista para a defesa, conforme o calendário estabelecido pela Coordenadoria do Curso;

IX- o número de discentes que cada docente poderá orientar será definido no projeto pedagógico de cada curso.

Art. 77. O docente poderá computar a carga horária de orientação correspondente a cada discente orientado, até o máximo de 12 horas semanais, de acordo com as normas estabelecidas pela Comissão Permanente de Pessoal Docente.

Seção III

Das Obrigações e Direitos dos Discentes

Art. 78. Compete ao discente:

I- escolher os temas de seu ESO e TCC, bem como seus orientadores dentre os docentes cadastrados na CTES;

II- apresentar plano de trabalho para o ESO ou projeto de TCC à CTES, com o aceite do orientador;

III- participar das atividades para as quais for convocado pelo orientador ou pelo Presidente da CTES;

IV- respeitar o cronograma de trabalho, de acordo com o plano aprovado na CTES;

V- cumprir o horário de atendimento estabelecido pelo orientador;

VI- cumprir o horário programado para desenvolvimento das atividades do ESO nas instituições que o receberem na qualidade de estagiário;

VII- entregar ao orientador 3 (três) exemplares do relatório final do ESO, e 3 (três) do TCC, para apresentação e/ou avaliação, até 30 (trinta) dias antes da data prevista para defesa, conforme o calendário estabelecido pela Coordenadoria do Curso;

VIII- entregar 2 (dois) exemplares do relatório final do ESO ao orientador e 4 (quatro) vias da monografia (TCC) à CTES, após efetivar as correções sugeridas durante apresentação e/ou defesa, até a data limite para envio das notas, conforme calendário acadêmico da Ufra.

Art. 79. São direitos do discente:

I- receber a orientação necessária para realizar as atividades previstas em seu plano de ESO ou de TCC;

II- apresentar qualquer proposta ou sugestão que possa contribuir para o aprimoramento das atividades relativas ao ESO ou ao TCC;

III- estar segurado contra acidentes pessoais que possam ocorrer durante o cumprimento da atividade em questão dentro ou fora da Ufra.

Art. 80. São deveres do discente:

I- tomar conhecimento das presentes normas e cumpri-las;

II- demonstrar interesse e boa vontade para executar seu plano de atividades, com responsabilidade e zelo;

III- zelar e ser responsável pela manutenção das instalações e equipamentos utilizados durante o desenvolvimento das atividades, bem como pela guarda daqueles que tiver necessidade de retirar da Instituição, com a finalidade de realizar trabalho de campo;

IV- respeitar a hierarquia funcional da Ufra e a das demais instituições onde estiver

desenvolvendo suas atividades, obedecendo às ordens de serviço e exigências desses locais;

V- manter elevado padrão de comportamento e de relações humanas, condizentes com as atividades a serem desenvolvidas;

VI- usar vocabulário adequado, respeitoso, e manter postura ética;

VII- participar de outras atividades correlatas que venham a enriquecer seu ESO ou TCC, por iniciativa própria ou por solicitação do orientador;

VIII- comunicar e justificar ao orientador, com a máxima antecedência possível, sua ausência nas atividades do ESO ou TCC;

IX- apresentar e justificar à CTES, por escrito, seu pedido de substituição do orientador.

Seção IV

Das Normas Gerais do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO)

Art. 81. O ESO é uma atividade obrigatória inserida no currículo de cada curso e tem por objetivos:

I- proporcionar, ao discente, a oportunidade de treinamento específico com a vivência de situações pré-profissionais nas diferentes áreas de atuação do curso;

II- preparar o discente para o pleno exercício profissional mediante o desenvolvimento de atividades referentes à área de opção do estágio;

III- proporciona oportunidades de retroalimentação aos docentes e às instituições envolvidas, bem como a incorporação de situações-problema e experiências profissionais dos discentes no processo de ensino-aprendizagem, visando à permanente atualização da formação proporcionada pelo curso;

IV- promover o intercâmbio entre a Ufra e entidades, órgãos e instituições públicas ou privadas.

Art. 82. Os recursos materiais necessários ao desenvolvimento do ESO serão as instalações e equipamentos dos Institutos da Ufra e das empresas, órgãos e instituições caracterizados como campo de atuação.

Art. 83. O planejamento das atividades de ESO será efetuado em conjunto pelo discente e seu orientador e submetido à CTES para avaliação, parecer e providências cabíveis dentro da dotação orçamentária da Instituição.

Art. 84. O ESO terá carga horária estabelecida no Projeto Pedagógico de cada curso.

Art. 85. As premissas básicas adotadas para avaliação e acompanhamento do ESO são:

I- cumprimento do plano de ESO cadastrado na CTES;

II- frequência mínima de 75% às atividades previstas no Plano de ESO.

Art. 86. O discente será aprovado se obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) na sua avaliação do ESO, conforme os critérios estabelecidos no projeto pedagógico do curso.

Parágrafo único. Em caso de reprovação, o discente deverá refazer o ESO seguindo as mesmas normas.

Seção V

Das Normas Gerais do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Art. 87. O TCC é uma atividade obrigatória que tem por finalidade proporcionar ao discente a oportunidade de desenvolver um estudo de caráter técnico e/ou científico, abordando temas de interesse da sua formação profissional.

Art. 88. O TCC é elaborado pelo discente, em forma de monografia, sob a orientação de um docente por ele escolhido e aprovado pela CTES, podendo ser o mesmo orientador do ESO.

Parágrafo único. A monografia segue as normas e padronizações de trabalhos acadêmicos da Biblioteca “Lourenço José Tavares da Silva” (Biblioteca Central da Ufra).

Art. 89 - O TCC tem como objetivos:

- I-** dinamizar as atividades acadêmicas;
- II-** estimular a produção científica;
- III-** realizar experiências de pesquisa e extensão;
- IV-** relacionar a teoria à prática;
- V-** demonstrar a habilitação adquirida pelo discente durante o curso;
- VI-** aprimorar a capacidade de interpretação e de crítica do discente.

Art. 90. O discente deverá submeter a proposta de TCC à apreciação da CTES, em formulário próprio, até 60 (sessenta) dias antes do período de matrícula do último semestre letivo do curso, segundo calendário acadêmico da Ufra:

§ 1º Aprovada a proposta, o discente deverá apresentar o projeto definitivo à mesma CTES, para registro, durante o período de matrícula, segundo o calendário acadêmico;

§ 2º Uma vez aprovado o projeto de TCC, a mudança de tema somente será permitida, mediante a elaboração de um novo projeto, com parecer do orientador, que deverá ser apresentado à CTES para novo cadastramento;

§ 3º Em caso de mudança de orientador, um novo projeto poderá ser apresentado pelo discente no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação oficial dessa mudança à CTES.

Art. 91. O TCC será acompanhado e avaliado pelo orientador através de formulário próprio emitido pela CTES.

Art. 92. A monografia deverá ser defendida perante banca examinadora até 30 (trinta) dias antes do término do semestre letivo, segundo o calendário acadêmico.

Art. 93. Na defesa da monografia, o discente disporá de 30 (trinta) minutos para expor o seu

trabalho e cada membro da banca examinadora disporá de 10 (dez) minutos para arguição e comentários.

Art. 94. A banca examinadora da monografia de TCC será constituída de acordo com os projetos pedagógicos de cada curso.

Art. 95. Encerrada a defesa da monografia, a banca examinadora, sem a presença do discente, deverá reunir-se para atribuir a nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), segundo o critério de avaliação da CTES. A nota final será a média das notas de cada avaliador:

§ 1º Será considerado aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis), mesmo que a banca examinadora tenha sugerido correções;

§ 2º As cópias da monografia, após possíveis correções e ajustes apontados pela banca examinadora, deverão ser entregues à CTES, com o aceite do orientador, até o último dia do semestre letivo;

§ 3º O discente reprovado terá que se matricular novamente no TCC no semestre subsequente.

Art. 96. Os casos omissos serão analisados, em primeira instância, pela CTES e, posteriormente, pelas instâncias superiores cabíveis.

Seção VI

Das Normas Específicas

Art. 97. As normas para o ESO e o TCC específicas de cada curso constarão nos respectivos Projetos Pedagógicos.

CAPÍTULO IX

DO SEMINÁRIO INTEGRADO

Art. 98. O Seminário Integrado (SI) consiste em um trabalho de caráter monográfico ou expositivo, elaborado em equipe ou, eventualmente, de modo individual, podendo ser atividade complementar conforme estabelecido no Projeto Pedagógico de cada Curso.

Parágrafo único. O SI será apresentado após a conclusão do ciclo de fundamentação e antes do ciclo de sedimentação profissional, em sessão aberta à comunidade.

Art. 99. O seminário integrado atende aos seguintes objetivos:

I- sistematizar os conteúdos disponibilizados ao longo dos eixos temáticos dos cursos de graduação em um trabalho de caráter bibliográfico ou prático, relacionado à formação do discente;

II- concentrar, em uma atividade acadêmica, a capacidade de demonstrar conhecimento dos princípios básicos e práticos, relacionar as teorias com o conhecimento a ser construído, coletar

e avaliar informações de diversas fontes, manipular e interpretar essas informações e utilizar, de forma eficaz, a tecnologia de informação e comunicação;

III- contribuir para a interdisciplinaridade e transversalidade curricular;

IV- motivar os discentes;

V- fortalecer o perfil profissional.

CAPÍTULO X

DAS AÇÕES CURRICULARES INTEGRADAS (ACI)

Art. 100. Entende-se por Ações Curriculares Integradas as tarefas pedagógicas multi, inter e transdisciplinares, certificadas, desenvolvidas em programas de extensão cadastrados na PROEX, e computáveis como atividades complementares previstas no PPC de cada curso, por meio das quais se efetiva o intercâmbio de conhecimentos entre a Ufra e a sociedade.

CAPÍTULO XI

DA MOBILIDADE ACADÊMICA

Seção I

Dos Objetivos

Art. 101. A Mobilidade Acadêmica Parcial tem por objetivo possibilitar o intercâmbio de discentes entre a Ufra e outras Universidades nacionais e internacionais, visando atender seus interesses na busca de conhecimentos e vivências, no direcionamento de seu perfil formativo e no aprimoramento do processo de aprendizagem:

§ 1º A mobilidade nacional abrange as universidades federais signatárias do Convênio Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica; as universidades Estaduais e Particulares, em cursos reconhecidos pelo MEC e com as quais a Ufra tenha ou venha a ter contratos e/ou convênios que prevejam a mobilidade acadêmica parcial;

§ 2º No âmbito internacional incluem-se universidades estrangeiras em cursos oficialmente reconhecidos, pelo país de origem, como integrantes do sistema de ensino superior, com as quais a UFRA mantenha ou venha a manter convênios com previsão de mobilidade acadêmica.

Seção II

Do Programa de Mobilidade Acadêmica Parcial

Art. 102. A Mobilidade Acadêmica Parcial é de gestão da PROEN, sob coordenação específica da Seção de Apoio ao Estudante, e co-gestão da Assessoria de Assuntos Internacionais, quando se tratar de universidades estrangeiras.

Art. 103. A Mobilidade Acadêmica alcança tão somente discentes regularmente matriculados em curso de graduação de Instituições de Ensino Superior, nacionais ou estrangeiras, signatárias de convênios com a Ufra, que tenham integralizado todas as disciplinas previstas para o ciclo básico do curso em que mantêm vínculo com a Instituição de origem (remetente) e possuam no máximo uma reprovação por período letivo.

Parágrafo único. Para o caso específico dos discentes da Ufra são pré-requisitos:

I- ter plano de trabalho com informações circunstanciadas sobre as atividades acadêmicas a serem desenvolvidas na outra instituição (receptora), com a anuência da Coordenadoria do Curso ou tutor da turma, incluindo as disciplinas ou atividades a cursar com os respectivos conteúdos programáticos e cargas horárias;

II- Em se tratando de instituição estrangeira, acrescentar comprovação do conhecimento da língua oficial do país anfitrião e/ou da aprovação em testes exigidos pela universidade recebedora.

Art. 104. A participação do discente da Ufra em qualquer programa de mobilidade acadêmica terá a duração de, no máximo, um ano (dois semestres letivos consecutivos).

Parágrafo único. A permanência do discente em mobilidade poderá ser prorrogada, em caráter excepcional, por apenas mais um semestre letivo, a pedido justificado da universidade receptora.

Art. 105. A solicitação de concessão de afastamento pelo programa de mobilidade acadêmica parcial, já com o pré-planejamento (plano de trabalho completo, justificativa, pretensão do discente) de permanência na outra instituição, deverá ser apresentada pelo discente à coordenadoria do curso respectivo, a qual, após análise e parecer, a encaminhará à Coordenação da Mobilidade Acadêmica da PROEN.

Seção III

Do Afastamento e do Vínculo

Art. 106. O discente beneficiário do Programa de Mobilidade Acadêmica Parcial somente poderá afastar-se para a instituição receptora quando esta formalizar perante a Ufra a aceitação do pedido de mobilidade.

Art. 107. O discente em mobilidade terá vínculo temporário com a instituição receptora, dependendo para isso da existência de vagas e da possibilidade de matrícula nas disciplinas pretendidas:

§ 1º Durante o afastamento, o discente terá sua vaga assegurada no curso de origem, devendo tal período ser computado na contagem de tempo para a integralização do respectivo currículo, figurando no histórico do discente a grafia MA.

§ 2º O afastamento do discente com vínculo temporário deverá ser registrado no controle acadêmico da Ufra, e esse registro substituído, obrigatoriamente, no histórico escolar do discente, pela creditação das disciplinas cursadas no período de mobilidade.

Art. 108. Os discentes participantes do programa de mobilidade acadêmica parcial estarão sujeitos às diretrizes específicas de cada convênio.

CAPÍTULO XII

DA COLAÇÃO DE GRAU

Art. 109. Estará apto à colação de grau o discente que, matriculado em um curso, integralize toda a matriz curricular deste.

Art. 110. A solenidade de colação de grau será realizada no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico.

Art. 111. Em casos especiais, devidamente justificados e a requerimento dos interessados, poderá o ato de Colação de Grau realizar-se individualmente, ou por grupo, em dia e hora marcados pelo Reitor.

CAPÍTULO XIII

DA REVALIDAÇÃO E DO REGISTRO DE DIPLOMA E DE CERTIFICADO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Art. 112. A Ufra, através da Pró-Reitoria de Ensino, poderá revalidar e registrar diplomas de cursos de graduação e pós-graduação expedidos por instituições estrangeiras de ensino superior.

Art. 113. Os currículos dos cursos correspondentes no Brasil ou, na ausência destes, os planos de cursos aprovados, assim como a compatibilidade da habilitação assegurada pelo diploma no país de origem com a habilitação pretendida, constituirão parâmetro básico para o julgamento da equivalência.

Art. 114. O requerimento para revalidação e/ou registro de diploma ou certificado será protocolado, endereçado à PROEN, em época definida no calendário acadêmico, e instruído com os seguintes documentos:

- I-** cópia do diploma ou certificado a ser revalidado e/ou registrado;
- II-** cópia autenticada do histórico escolar e do certificado de conclusão do ensino médio, se o curso tiver sido realizado no Brasil;
- III-** cópia autenticada do histórico escolar e do certificado de conclusão do ensino médio, com o visto da autoridade consular brasileira no país onde foi expedido, no caso de curso realizado na Argentina, Uruguai ou Paraguai;
- IV-** cópia autenticada do histórico escolar e do certificado de conclusão do ensino médio, com o visto da autoridade consular brasileira no país onde foi expedido ou da autoridade consular competente no Brasil, nos demais casos;
- V-** cópia dos programas de estudo, incluindo conteúdos programáticos, duração e carga horária, autenticada pela autoridade consular brasileira no país onde foi expedido ou pela autoridade consular competente no Brasil;
- VI-** documentos que comprovem a regularidade da instituição de origem e do curso realizado e que informem a duração e currículo deste;
- VII-** histórico escolar ou documento equivalente que especifique a carga horária dos componentes curriculares;
- VIII-** comprovante de residência (água, luz, telefone, contrato de aluguel);
- IX-** certificado de proficiência em língua portuguesa para estrangeiros (celpe-brasil), expedido pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, nível intermediário superior, conforme resolução CFM 1831/2008, exceto para os naturais de países cuja língua oficial seja o Português;
- X-** pagamento de taxa de inscrição estipulada pela universidade;
- XI-** a tradução de toda a documentação em língua estrangeira, realizada por tradutor público juramentado, nas folhas imediatamente seguintes ao documento em questão;
- XII-** documentos pessoais:
 - a) em se tratando de brasileiros, cópia da carteira de identidade e do CPF;
 - b) se estrangeiro, carteira permanente de estrangeiro ou comprovante de regularidade de

permanência no país emitidos pela Polícia Federal, nos termos da Lei nº 6.815, de 15 de agosto de 1980;

- c) cópia do comprovante de quitação com o serviço militar para brasileiros;
- d) cópia do comprovante de regularidade perante à justiça eleitoral para brasileiros ou naturalizados;
- e) certidão de nascimento ou casamento;

§ 1º Todos os documentos do processo deverão estar autenticados pela respectiva autoridade consular brasileira no país de origem e acompanhados de tradução oficial, exceto se houver acordo cultural que dispense tal procedimento.

§ 2º Os candidatos não residentes no Estado do Pará deverão comprovar a inexistência, no Estado em que residem, de instituições de ensino superior aptas a proceder à devida revalidação do curso em pauta;

§ 3º Processado o pedido de revalidação, a PROEN deverá encaminhá-lo diretamente à Coordenadoria do Curso para o qual o interessado pretende a revalidação.

Art. 115. O processo de revalidação do título deverá começar pelo exame da documentação que o acompanhar e de sua possível equivalência com o conferido pela Ufra, seguido do julgamento do mérito global dos estudos realizados.

Parágrafo único. Para o cumprimento das medidas previstas neste artigo, deverá ser constituída uma comissão de pelo menos três docentes indicados pela respectiva Coordenadoria de Curso, homologada pelo Reitor em portaria, para examinar, entre outros, os seguintes aspectos:

- I- qualificação conferida pelo título e adequação da documentação que o acompanha;
- II- correspondência do curso realizado no exterior com o que é oferecido pela Ufra;

Art. 116. A comissão poderá exigir do candidato outros documentos, além dos constantes no Art. 114 ou entrevistá-lo, a fim de fundamentar devidamente seu parecer:

§ 1º Caso sejam solicitados os documentos complementares, o processo deverá ser restituído à PROEN que se encarregará de solicitar do candidato o cumprimento dessas exigências;

§ 2º A equivalência entre os diplomas e certificados, para efeito de revalidação, será entendida em sentido amplo, de modo a abranger áreas congêneres, similares ou afins;

§ 3º Ao julgar a equivalência, a comissão de revalidação examinará:

- I- os aspectos relacionados com a qualificação dada pelo curso aprovado no exterior e a sua correspondência com o título brasileiro, para efeito de verificação do valor idêntico ou equivalente dos diplomas universitários;
- II- a documentação comprobatória dos estudos realizados no exterior, para que, delineado o espectro da área estudada, seja ele confrontado com o da área definida no currículo brasileiro;

Art. 117. A Comissão a que se refere o parágrafo único do Art.115 emitirá parecer circunstanciado, optando por uma ou mais das quatro conclusões abaixo relacionadas:

I- correspondência integral, acima de 95% de equivalência do currículo, hipótese na qual não haverá necessidade de exames, provas ou estudos complementares, pelo que o diploma será desde logo apostilado e encaminhado para registro;

II- correspondência, de 75% a 95%, quando se impõe a realização de uma prova. Nesse caso, o candidato deverá ser avaliado, em prazo a ser fixado pela PROEN, e, somente após sua aprovação, terá o diploma apostilado e registrado;

III- correspondência, de 60% a 75% das disciplinas do curso, situação que exige estudos complementares. Assim sendo, somente após ter cursado, com aproveitamento, as disciplinas exigidas, atendidas as normas vigentes na Ufra, inclusive com relação aos semestres em que essas disciplinas são oferecidas, e os pré-requisitos exigidos, é que serão providenciados a apostila e o competente registro do diploma;

IV- não correspondência entre o curso realizado no exterior e o oferecido pela Ufra;

§ 1º A comissão designada poderá solicitar a colaboração de especialistas dos vários Institutos da Ufra e de outras instituições de ensino superior;

§ 2º Os exames e provas de que trata este artigo versarão sobre as disciplinas integrantes dos currículos dos cursos ministrados pela Ufra e serão feitos em língua portuguesa;

§ 3º Conforme a natureza do título poderão ser exigidos estágios práticos demonstrativos da capacidade profissional do candidato;

§ 4º Em qualquer caso, será exigido que o candidato tenha cumprido ou venha a cumprir os requisitos mínimos prescritos para os cursos brasileiros correspondentes;

§ 5º A comissão elaborará relatório circunstanciado dos procedimentos adotados e, com base no atendimento às exigências estabelecidas para o reconhecimento da equivalência, emitirá parecer conclusivo sobre a viabilidade da revalidação e do registro pretendidos;

§ 6º O relatório da comissão será encaminhado ao presidente do CONSEPE para deliberação final.

Art. 118. Concluído o processo, o diploma ou certificado revalidado ou registrado será apostilado e seu termo de apostila, assinado pelo Magnífico Reitor, devendo-se proceder, subsequentemente, conforme o previsto na legislação para os títulos conferidos por instituições de ensino superior brasileiras.

Art. 119. Não serão revalidados nem reconhecidos, para quaisquer fins legais, diplomas de graduação obtidos através de cursos ministrados no Brasil e oferecidos por instituições estrangeiras, especialmente nas modalidades semipresencial ou à distância, diretamente ou mediante qualquer forma de associação com instituições brasileiras, sem a devida autorização do Poder Público, nos termos estabelecidos pelo Artigo 209, Incisos I e II, da Constituição Federal.

CAPÍTULO XIV

DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS

Art. 120. Todos os Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação (PPCs) devem estar em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional – PPI, segundo as orientações do Manual de Elaboração dos Projetos Pedagógicos de Curso elaborado pela PROEN.

Parágrafo Único – As propostas de mudanças nos PPCs deverão ser encaminhadas para as Coordenadorias dos Cursos que solicitarão parecer ao NDE e submeterão à aprovação pelos Colegiados do Curso e do Instituto e, posteriormente, será submetida à aprovação no CONSEPE.

CAPÍTULO XV

DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Art. 121. Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos, em primeira instância, na PROEN e, em instância superior, no CONSEPE.

Curso de Graduação em
Engenharia de Produção
UFRA – Campus de
Parauapebas