## UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE - UNIARP

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

FRAIBURGO 2018

## **APRESENTAÇÃO**

O Campus Universitário de Fraiburgo da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, localizado Na Rua Carlos Maister, 411, no centro de Fraiburgo encaminha, ao Conselho Universitário - CONSUN, projeto para o reconhecimento do Curso Superior de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, cujos diplomados no referido curso de formação profissional superior portarão o título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Para o fim a que se destina, o projeto apresenta os indicadores a fim de que o Curso de Engenharia de Produção tenha entrada anual com 50 vagas, em regime integral.

A estrutura curricular do curso proposto destina a formação em Engenharia de Produção, o qual dará a titulação de Bacharel em Engenharia de Produção.

A integralização do currículo ocorrerá com o cumprimento uma carga de 3780 horas em 10 semestres, com tempo máximo de realização de 10 anos.

A formação desse profissional acontecerá mediante o desenvolvimento de conteúdos teóricos e práticos, com atividades individuais ou coletivas, bem como, a realização de experiências proporcionadas pelos estágios curriculares, buscando a melhoria da produtividade industrial, segurança dos trabalhadores e do melhor aproveitamento do meio ambiente, condições básicas para a vida humana

Há uma ênfase na educação de qualidade comprometida com a melhoria da qualidade de vida da sociedade à medida em que isso é possível pelo exercício ético e solidário das atividades profissionais e da cidadania.

## SUMÁRIO

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES	7
1.1 HISTÓRICO DA MANTENEDORA	7
1.2 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE	7
1.3 CONCEPÇÃO E PERFIL DA UNIARP	10
1.3.1 MISSÃO	11
1.4 EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	12
1.4.1 REALIDADE E CONTEXTO REGIONAL	13
1.5 CREDENCIAMENTO E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	15
1.5.1 CREDENCIAMENTO DA IES	15
1.5.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	16
1.5.2.1 IDENTIFICAÇÃO DOS DIRIGENTES	16
2.ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO DE ENGENHARIA PRODUÇÃO	DE 17
2.1 CONTEXTO EDUCACIONAL	
2.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	
2.3 OBJETIVOS DO CURSO	21
2.3.1 OBJETIVO GERAL	
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
2.4 PERFIL DO EGRESSO	22
2.5 ESTRUTURA CURRICULAR	26
2.6 METODOLOGIA	63
2.6.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO	63
2.6.1.1 ATIVIDADES DE ENSINO	64
2.6.1.2 ATIVIDADES DE PESQUISA	64
2.6.1.3 ATIVIDADES DE EXTENSÃO	65
2.6.2 SISTEMA DE AVALIAÇÃO	65
2.6.3 ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR	67
2.7 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	68
2.7.1 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	68
2.7.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	68
2.7.2.1 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I	68
2.7.2.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II	68

2.8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC	70
2.8.1 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	70
2.8.2 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	71
2.9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	72
2.10 APOIO AO DISCENTE	73
2.10.1 BENEFÍCIOS OFERECIDOS PELA UNIARP AOS ACADÊMICOS	75
2.10.2 PROGRAMA DE ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA – PA	D 75
2.11 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO	_
2.11.1 AVALIAÇÃO INTERNA	76
2.11.2 AVALIAÇÕES EXTERNAS	77
2.12 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO- APRENDIZAGEM	78
2.13 NÚMERO DE VAGAS	
3 CORPO DOCENTE	
3.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE	80
3.1.1 ATUAÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE	80
3.2 COORDENAÇÃO DO CURSO	81
3.2.1 ATUAÇÃO DO COORDENADOR	81
3.2.2 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL, DE MAGISTÉRIO SUPERIOR E DE GESTÃO ACADÊMICA DO COORDENADOR	82
3.2.3 REGIME DE TRABALHO DO COORDENADOR DO CURSO	83
3.2.4 CARGA HORÁRIA DE COORDENAÇÃO DE CURSO	83
3.3 CORPO DOCENTE DO CURSO	83
3.3.1 TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO	84
3.3.2 REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE DO CURSO	85
3.3.3 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO DOCENTE	85
3.3.4 FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO	
4 INFRAESTRUTURA	88
4.1 GABINETES DE TRABALHO PARA PROFESSORES TEMPO INTEGRAL –	
4.2 ESPACO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVICO	S
ACADÊMICOS	
4.3 SALA DE PROFESSORES4.4 SALAS DE AULA	91
4.5 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	
4.5 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA	
	· / ·

4.6.1 BIBLIOTECA	94
4.6.2 BIBLIOGRAFIA BÁSICA	95
4.6.3 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	96
4.6.4 PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS	96
4.7 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS	96
4.7.1 LABORATÓRIO DE QUÍMICA	97
4.7.2 LABORATÓRIO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS	97
4.7.3 LABORATÓRIO DE METROLOGIA	98
4.7.4 LABORATÓRIO DE FÍSICA	99
4.7.5 LABORATÓRIO DE MATERIAIS E ENSAIOS METALOGRÁFICOS	.100
4.7.6 LABORATÓRIOS DE MOTORES	.100
4.7.7 LABORATÓRIO DE REFRIGERAÇÃO	.101
4.7.8 LABORATÓRIO DE FENÔMENOS DE TRANSPORTES, PROCESSOS DI FABRICAÇÃO MECÂNICA E SOLDAGEM	E .101
4.7.9 LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO	.102
4.7.10 LABORATÓRIO DE ELÉTRICA	.103
5 REQUISITOS LEGAIS	.107
5.1 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO	.107
5.1.1 COERÊNCIA DO CURRÍCULO COM AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS – DCN	.111
5.2 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFROBRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA	\ .111
5.3 DIRETRIZES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	111
5.4 PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	.113
5.5 CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA MOBILIDADE REDUZIDA	OU .113
5.6 DISCIPLINA DE LIBRAS	
5.8 INFORMAÇÕES ACADÊMICAS	.114
5.9 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	.114
ANEXO I: RESOLUÇÃO CONSUN DE CRIAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARI DE PRODUÇÃO	.116
ANEXO II: REGULAMENTO DE ESTÁGIO E TCC SUPERVISIONADO	.123
APÊNDICE I: BOLETIM DE AVALIAÇÃO DE ESTAGIÁRIO	.127
APÊNDICE II: AVALIAÇÃO FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CUR	
- TCC	.129

APÊNDICE III: CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE	
ESTÁGIO	131
APÊNDICE IV: TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	134
ANEXO III: REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	138

## 1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

#### 1.1 HISTÓRICO DA MANTENEDORA

A Fundação Universidade do Contestado – Campus Universitário de Caçador (UNIARP/CAÇADOR), decorrente da alteração estatutária da Fundação Educacional do Alto Vale do Rio do Peixe – FEARPE, constituída pela sociedade civil em assembleia geral de 31 de julho de 1971 e pelo Município de Caçador através da Lei nº 27/71 de 23/09/1971, modificada pela Lei nº 01/72 de 24/03/1972, entidade pública com personalidade jurídica de direito privado, com inscrição no CNPJ sob nº 82.798.828/0001-00, reconhecida como de utilidade pública pela Lei nº 09/72 de 03/04/1972 do Município de Caçador, pela Lei 4.711 de 15/02/1972 do Estado de Santa Catarina e pelo Decreto nº 85.752 de 24/02/1981 da República Federativa do Brasil, entidade sem fins lucrativos, dotada de autonomia administrativa, patrimonial, econômico-financeira e didático-disciplinar, passa a se denominar FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE- FUNIARP, adiante simplesmente denominada da Fundação, com sede na cidade de Caçador, Estado de Santa Catarina, estabelecida atualmente na Rua Victor Baptista Adami, nº 800, tendo duração por tempo indeterminado.

#### 1.2 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), com unidades em Caçador e em Fraiburgo, oferece anualmente vagas para cursos de Graduação e incentiva o aperfeiçoamento profissional com ofertas de cursos de Pós-Graduação Lato Sensu, em diversas áreas. Contanto também com dois programas de Pós-Graduação Strictu Sensu. Também, faz parte da Universidade o Colégio de Aplicação, que oferece Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Para atender plenamente às necessidades de acadêmicos e professores, a UNIARP realiza investimentos constantes em estrutura, equipamentos e capacitações. Além disso, mantém convênios com diversas instituições como Sistema FIESC, EPAGRI, FAPESC e outras.

A Biblioteca Universitária Comendador Primo Tedesco da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – Uniarp é outra referência para a comunidade acadêmica e população em geral, funcionando em regime de Biblioteca Central, tendo, também, aos seus cuidados o processamento técnico, bem como os serviços de seleção e aquisição de materiais bibliográficos junto à biblioteca do Campus Universitário de Fraiburgo, Colégio de Aplicação e Polos de EAD. Com o objetivo de assegurar o acesso a informações genéricas, específicas e tecnológicas, servindo de apoio aos cursos de graduação, pós-graduação, mestrado, extensão e do colégio, de fundamental ao ensino médio, atendendo igualmente toda a comunidade acadêmica (docente e discente e o técnico administrativo) assim como a comunidade em geral. O acervo é formado por livros, periódicos e materiais especiais (mapoteca, videoteca, CD ROOM, etc.). Possui, em seu acervo de Caçador, um total de 46.079 títulos de livros e 93.595 volumes. Além disso, conta com a assinatura das normas da ABNT e, ainda, com o acesso ao acervo da "Minha Biblioteca" Saraiva, que é um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil -Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva - que oferece às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora ao acesso a um conteúdo técnico e científico de qualidade pela internet. A Minha Biblioteca conta atualmente com mais de 6.500 títulos.

A UNIARP faz Educação Superior com qualidade e seriedade há mais de 46 anos, com todos os seus cursos aprovados pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/SC) e reconhecidos pelo MEC. A UNIARP é uma Universidade que cresce a cada ano por meio de parcerias e recursos próprios, trazendo, aos seus alunos e à comunidade de toda a região, educação e atendimento social em suas diferentes áreas de estudo.

### 1.2.1 Histórico do Campus de Fraiburgo

A História do ensino superior em Fraiburgo teve seu início em 1989, quando o Poder Público Municipal da época efetuou os primeiros contatos FEARPE Fundação Educacional do Alto vale Rio do Peixe, onde após longas negociações conseguiu-se em fevereiro de 1992, iniciar atividades em Fraiburgo, concretizando-se o sonho de muitos, ou seja, ofertar o Ensino Superior no município. Foi efetuada uma parceria entre o poder Público e a UnC – Universidade do Contestado, utilizando-se a

estrutura física da FEAF - Fundação Educacional e Assistencial de Fraiburgo, e então começou a funcionar o primeiro curso em 1992, com a turma de Pedagogia, seguida em 1993 por Administração, e a cada ano foi evoluindo, ofertando-se diversos cursos, sendo: 1994 e 1995 Estudos Adicionais em Pré-Escolar; Em 1996 o projeto Magister, oferecendo curso de Pedagogia em convênio com o governo do Estado. Ainda em 1996 foi oferecido o curso de Pós-Graduação, em Gestão da Qualidade e Produtividade. Em 1997 iniciaram mais dois cursos: Tecnologia em Processamento de Dados e Tecnologia em Fruticultura. Também em 1997 teve iniciou a Escola Ecológica de Fraiburgo, projeto em parceria com empresa Renar encerrado no 1º semestre de 2000. Em 2010 iniciou a primeira turma de Ciências Contábeis e O Projeto Social UAMI – Universidade Aberta da Maior Idade, hoje com cerca de 80 alunos, que oferece aulas e atividades que promovem a integração, lazer e aprendizado que auxiliam em sua qualidade de vida e a manter a mente ativa. Investindo ainda mais em Fraiburgo, ofertou-se em 2013 a primeira turma de Tecnologia em Estética e Cosmética, e em 2014 a primeira turma de Psicologia; em 2015 a primeira turma de Engenharia de Produção; em 2016 a primeira turma de Direito; também em 2016 retomamos a oferta de especializações no Campus, sendo ofertado dois cursos de pós-graduação: Gestão de Pessoas e Business e Finanças, Controladoria e Custos.

As conquistas prosseguem com arrojo. Em 2017, já no primeiro semestre ofertou-se a primeira turma de Licenciatura em Educação Física e no segundo semestre a primeira turma de Enfermagem e ainda, foi reativado, após 25 anos, o curso de Licenciatura em Pedagogia. O Campus de Fraiburgo inicia o ano de 2018 com mais de 400 alunos, demonstrando um crescimento superior a 200% nos últimos dois anos.

Outra grande conquista do ano de 2017 se configura na oferta dos cursos na modalidade em EAD, tendo o Campus de Fraiburgo conquistado um polo, onde serão ofertados quatro cursos de tecnologia, sendo: Tecnologia em Gestão de Pessoas; Tecnologia em Gestão Pública; Tecnologia em Gestão Financeira e Tecnologia em Processos Gerenciais.

A UNIARP se orgulha em poder ofertar à região do meio oeste catarinense um ensino de qualidade, e em especial o Campus de Fraiburgo. Estreitando a parceria com a comunidade para atender com primor suas necessidades e elevar o conhecimento e o profissionalismo, cumprindo assim, sua missão de colaborar com

o desenvolvimento das pessoas e organizações, formando profissionais que contribuam para o desenvolvimento social, econômico, político e cultural local, por meio de ações e cursos na modalidade presencial e a distância, centrados nos eixos de ensino, pesquisa e extensão.

## 1.3 CONCEPÇÃO E PERFIL DA UNIARP

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP tem sua concepção fundada na realidade e nas potencialidades que a circundam. Essa concepção leva em consideração, tanto em seus fundamentos, quanto em suas propostas, a história espaço-temporal relativa à região onde a Universidade está inserida. Nesse sentido, o conceito universal da Universidade se reveste do *constructo* real e inerente à história e à cultura dessa região, bem como ao futuro que lhe cabe construir.

O mundo de uma universidade não se prende a fronteiras. O seu objeto ou campo de conhecimento ultrapassa-as de tal maneira que o ilimitado é o único limite da universidade. Tudo o que o mundo e a vida podem oferecer e apresentar é objeto do olhar da universidade e do homem.

Assim, a universidade é o local adequado à elaboração do conhecimento crítico, o laboratório das criações, local onde os esforços são acumulados e difundidos para impulsionar o crescimento intelectual da humanidade, abrindo constantemente espaços que assegurem a reflexão epistemológica e crítica sobre a realidade.

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe é uma iniciativa que emerge da realidade social e com ela se compromete. Como toda instituição, sua finalidade não se volta a interesses unilaterais de qualquer natureza. Seus fins são públicos porque sua origem é comunitária e todos os seus programas e serviços voltam-se para a coletividade.

Além disso, a UNIARP tem muito claro que sua especificidade - o ensino, a pesquisa e a extensão - não podem ser propriedades de pessoas ou organismos privados; devem ser coletivos, portanto, públicos e de domínio das comunidades.

Identificada como uma Instituição da sociedade e para a sociedade, a concepção da UNIARP assume um caráter comunitário e interativo, estabelecendo

interfaces com todas as instituições especializadas que possibilitem consolidar seu projeto institucional e contribuir para o desenvolvimento e aperfeiçoamento social.

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, portanto, auto define-se como uma instituição da sociedade voltada para a sociedade regional. Como instituição, seus fins e compromissos são definidos em íntima relação com seu contexto e com o futuro. Decorrência necessária desse pressuposto é, portanto, seu caráter comunitário e interativo em torno do que ela explicita sua missão e, em função dela, estabelece sua estrutura e define seus projetos de ação. Sua filosofia, concepção e políticas emergem da realidade que a circunda e, em função dessa mesma realidade, justifica sua razão de ser e de fazer.

O perfil da UNIARP pode ser identificado por diferentes ângulos. Em relação à sua concepção, dois são os princípios que a sustentam: o primeiro diz respeito à dimensão institucional, que se refere ao projeto político da Universidade. Assim, a ideia de instituição contém em si a concepção estratégica, diretamente relacionada à contextualidade. Já a dimensão estratégica diz respeito ao conjunto das relações e dos processos instituintes que se estabelecem entre a Universidade e a realidade social no seu contexto.

Outra característica, na dimensão institucional, é o seu vocacionalmente de caráter histórico. A dimensão histórica inerente a uma instituição diz respeito ao dinamismo, às interações e à dimensão prospectiva, configuradora de situações novas que a Universidade pode gerar na sociedade e que, por sua vez, pode gerar aquela.

O segundo princípio, em relação a sua concepção, diz respeito à dimensão organizacional. Fundamentalmente, a dimensão organizacional está relacionada ao plano e às condições necessárias para sua execução. Enquadra-se, nesse campo, toda a linha programática relacionada ao ensino, à pesquisa, à extensão e à pósgraduação, bem como à infraestrutura e aos recursos necessários para garantir a execução dos projetos e a consecução dos fins da UNIARP.

#### 1.3.1 Missão

A UNIARP tem como missão proporcionar condições à elaboração, à sistematização e à socialização do conhecimento filosófico, científico-social e

científico tecnológico, formando profissionais que contribuam para o desenvolvimento social, econômico, político e cultural local, regional e nacional, através de ações e cursos na modalidade presencial e a distância.

## 1.4 EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A educação superior na região de abrangência da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe iniciou-se na década de 1970.

Na sua origem, para atender às demandas e às necessidades sociais, a preocupação voltava-se para a formação de professores com a oferta de cursos de licenciatura, tais como: Pedagogia, Letras e Ciências. Essa era a necessidade e exigência social que reclamava uma resposta da educação superior.

Posteriormente, em torno da década de 1980, os cursos profissionalizantes vieram à tona, exigindo novas medidas em relação à oferta de educação superior regional. Assim, implantaram-se cursos nas áreas de Administração, Ciências Contábeis, Enfermagem e Obstetrícia, Serviço Social, entre outros.

Mais recentemente, ao final da década de 1980 e início da década de 1990, a área tecnológica exigiu que a educação superior se voltasse para cursos de Tecnologia em Processamento de Dados, Engenharia Florestal e Tecnologia em Fruticultura.

Já, neste novo milênio, com o mundo cada vez mais globalizado, a sociedade sofre os impactos do novo momento. Assim, a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe responde, criando e oferecendo os cursos de Arquitetura, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil e Engenharia Elétrica.

A FUNIARP, através do Colégio de Aplicação e a UNIARP, oferece hoje o ensino médio e fundamental, desde a creche, vinte e oito cursos de graduação, além dos mestrados em Educação e em Desenvolvimento e Sociedade.

Esse foi o percurso dos programas acadêmicos desenvolvidos pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe desde a época em que a educação superior era desenvolvida por instituições de ensino superior isoladas. Foram mais de quarenta anos de estudos, pesquisas e programas nas mais diversas áreas. Esse período de vivência educacional induziu a educação superior a assumir a forma universitária a fim de poder dar prosseguimento a sua ação educativa de uma

maneira orgânica, coesa e sistematizada. Assim, a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe nasce no topo de uma história construída pelo percurso de mais de vinte anos de experiência, herdando dela um vasto cabedal de conhecimentos e de serviços.

#### 1.4.1 Realidade e Contexto Regional

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe localiza-se no Centro-oeste do Estado de Santa Catarina, abrangendo o Meio-oeste, na região onde se desenvolveram os episódios históricos conhecidos por "Questão do Contestado". Esta área engloba as microrregiões do Alto Vale do Rio do Peixe.

Os municípios-polo de Caçador, Videira, Curitibanos, bem como Fraiburgo, Monte Carlo e Frei Rogério têm um perfil comum uma vez que são formados demograficamente por migrantes paulistas e imigrantes portugueses, espanhóis, poloneses, italianos e alemães que adentraram esta região, miscigenando-se com os nativos. Essa população deu o substrato básico para as posteriores migrações europeias que perfazem a cultura dessas comunidades, interligando-se e identificando-as pela mescla cultural comum, cujas características são fatores que propulsionam a construção do desenvolvimento regional integrado.

O surgimento das múltiplas instituições religiosas, civis, comunitárias ou públicas, produtoras de serviços, atuantes nesta região, é característica marcante da organização das comunidades, expressando, com propriedade, seu desejo de crescimento quantitativo e qualitativo.

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe está situada numa importante região do Estado de Santa Catarina considerada em função de seu potencial socioeconômico, particularmente em relação aos setores agrícola, pecuário, agroindustrial e ambiental.

A região, na qual a UNIARP se encontra inserida, tem características próprias. O Meio-oeste, região compreendida pela bacia do Rio do Peixe, é formada por 26 municípios, totalizando uma área geográfica de 3.800 km² e uma população de 400 mil habitantes. O crescimento populacional médio desta região é bem pequeno, em torno de 0,7% ao ano. Não apresenta grandes aglomerações urbanas (Caçador, a sua maior cidade, com 75.000 habitantes aproximadamente), e densidade demográfica de 40 hab/km² pode ser considerada baixa, mesmo para os

padrões catarinenses. A despeito da pequena população ou da ausência de grandes cidades (ou talvez graças a isso), a região apresenta desenvolvimento sócio-econômico razoável. O Produto Interno Bruto (PIB) agregado de seus municípios chega a R\$ 4,56 bilhões e o PIB per capita atinge cerca de R\$ 14.188,00, superior à média catarinense, de cerca de R\$ 11.000,00. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) médio dos municípios da região é de nível médio alto (0,809), mas abaixo da média catarinense (0,822), embora alguns municípios circunvizinhos como Videira e Joaçaba estejam entre os de maior IDHM do estado. Alguns municípios da região são sede de grandes agroindústrias frigoríficas, que abastecem todo o mercado nacional e tem importante participação na pauta de exportações de Santa Catarina. Também tem grande presença na economia regional a indústria da madeira, mobiliário, de papel e celulose, de produtos de fruticultura, e vinicultura, de produtos metais-mecânicos, de laticínios e de filmes plásticos.

Essa vocação atrai, cada vez mais, o elemento humano migrador como condutor de cada um dos processos de diferentes ramos de produção, ao mesmo tempo em que fixa o homem na região e a desenvolve.

Acresce-se, ainda, que esta área de abrangência possui duas grandes vocações industriais: a primeira apresenta a perfeita fusão das atividades agropecuárias com a indústria de transformação, no exemplar sistema de integração agroindustrial; a segunda engloba os setores floresta, madeireiro e seus derivados, tais como papel e papelão, mobiliário e produtos afins. Está em expansão, por sua vez, a indústria metal-civil, metalúrgica e de calçados e os setores de cereais, hortigranjeiros e de frutas de clima temperado.

Já a cidade de **Fraiburgo**, situada no planalto central de Santa Catarina, foi fundada no final da década de 30, conta com uma população de cerca de 35.000 habitantes, sendo 88% área urbana e 12% área rural, totalizando 546 000 km² e densidade demográfica 63,07 hab./km², a 380 Km de Florianópolis. Com um PIB de 22.979,78 R\$, em comparação com os demais municípios do estado, sua posição era de 176 de 295. Já o IDH é de 0,731 (2010), segundo IBGE cidades. Ao final no ciclo madeireiro, a cidade encontrou sua vocação, o cultivo de maçã, o mesmo deuse em função da altitude e baixas temperaturas, a maçã é cultivada em larga escala no município, que por este motivo é conhecido como "Terra da Maçã". Sua estrutura de mercado conta com empresas de vários portes e segmentos. Além disso tem

forte atuação no agronegócio, plantações de pinus eliotti e eucalipto, seguindo ainda com o setor terciário, o comércio e prestadores de serviços de Fraiburgo, têm mostrado sua força nos últimos anos, fato esse, que deu a esta classe uma parcela importante na economia do município. As entidades de ensino superior instaladas no município atuam em parceria com Poder Público, agindo como propulsoras do desenvolvimento econômico e fortalecendo as indústrias e comércio local, sendo a UNIARP, a única universidade com a oferta do ensino presencial no município.

O quadro situacional de abrangência da UNIARP representa um grande contingente para implementar um programa de qualificação de recursos humanos e mobilizar a região com perspectivas de avanços significativos para as próximas décadas, sobretudo, em função do potencial de matéria-prima existente e do sistema de organização regional.

#### 1.5 CREDENCIAMENTO E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

#### 1.5.1 Credenciamento da IES

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP foi Credenciada através do Decreto Estadual nº 2931/2009, publicado no DOSC nº 18756/2009, pág. 23 e 24. Passou pela Renovação de Credenciamento através do Decreto nº 344/2015, publicado no DOSC nº 20136/2015.

Importante salientar que, até 31 de dezembro de 2009, os serviços educacionais foram ofertados pela Universidade do Contestado - Campus Universitário de Caçador -UnC/Caçador. A prestação de serviços pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP, sucessora da UnC/Caçador, deu-se a partir de 1º de janeiro de 2010, conforme Acordo celebrado entre a UnC e a UNIARP, homologado pelo Parecer CEE/SC nº 023/2010.

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe possui o Campus Universitário em Caçador e o Campus Universitário de Fraiburgo.

16

1.5.2 Estrutura organizacional

A estrutura administrativa da Instituição de ensino superior compõe-se de:

I - Administração Superior:

a) Órgão Deliberativo: Conselho Universitário - CONSUN

b) Órgão Executivo: Reitoria

II - Administração de Campus e Núcleos:

a) Órgão Executivo: Pró-Reitores de Campus, caso venha a ser criado mais de um campus;

b) Órgão de Apoio: Secretarias e Núcleos Específicos

III – Administração dos Cursos:

a) Órgão Deliberativo: Colegiado de Curso

b) Órgão Executivo: Coordenação de Curso

A estrutura executiva superior e setorial da Universidade é composta pelos seguintes órgãos:

Reitoria

Vice-Reitorias

Pró-Reitoria

Diretorias Acadêmicas

Coordenadorias de Cursos

A estrutura administrativa da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe atende ao modelo "campus" da UNIARP de tal forma que a administração superior está voltada às questões centrais, enquanto a administração setorial ocupa-se das atividades das unidades universitárias. O modelo da Universidade em funcionamento assegura a unidade de fins e a descentralização operacional, compatibilizando decisões e ações entre os órgãos deliberativos e executivos da Universidade.

#### 1.5.2.1 Identificação dos Dirigentes

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe é administrada pelos seguintes dirigentes do quadro da estrutura superior:

#### Reitor

Prof. Anderson Antonio Mattos Martins, Dr.

Vice-Reitor Acadêmico e de Administração e Planejamento

Prof. Jolmar Hawerroth, Dr.

## Pró-Reitora do Campus de Fraiburgo

Prof. Soeni Aparecida de Barros Yamaguchi, Ma.

#### Secretária Geral

Suzana Alves de Morais Franco

#### Secretária Acadêmica

Marissol Aparecida Zamboni

#### Diretoria Executiva

Neoberto Geraldo Balestrin Presidente Diretoria Executiva (FUNIARP)

Moacir José Salamoni Vice-Presidente (FUNIARP)

Anderson Antônio Mattos Martins Reitor (UNIARP)

Ilze Salete Chiarello Diretora Colégio de Aplicação

Carlos Alberto Luhrs Diretor Geral Financeiro (FUNIARP)

Claudinei Bertotto Secretário

# 2.ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

#### 2.1 CONTEXTO EDUCACIONAL

O Curso de Engenharia de Produção ofertado no Campus de Fraiburgo foi criado através do Conselho Universitário, Resolução CONSUN nº 009/2015 de 28.08.2015.

O curso de Engenharia de Produção ainda não foi reconhecido através das Resoluções pelo seu curto tempo de funcionamento.

O curso encontra-se cadastrado no e-mec sob o número 1.343.877 bacharelado em Engenharia de Produção na modalidade presencial. Resolução Portaria nº 92.015 de 28 de agosto de 2015, com publicação em 28 de agosto de 2015.

A presença do Curso de Engenharia de Produção tem no processo evolutivo da Comunidade parcela importantíssima, onde o conhecimento passa a ser aliado à perspectiva de liberdade, de sociedade, de equilíbrio, enfim, de vários fatores que vão ao encontro da necessidade comum do ser humano, não somente ontológico, mas também holístico.

O Curso de Engenharia de Produção veio a contribuir em muito no atendimento das carências regionais e, mais precisamente, na falta de qualificação profissional no setor industrial da região. Assim, sua necessidade social se justifica pelas razões seguintes:

- a) Pela região possuir indústrias e agroindústrias das mais diversas áreas;
- b) Para o desenvolvimento de novas tecnologias, pesquisas e alternativas sustentáveis economicamente e ambientalmente;
- c) Para o desenvolvimento regional, demonstração da necessidade dos interesses pessoais e sociais e, também, da condição cultural e socioeconômica da região, da visão política, constitucional e ambiental, proporcionando uma busca constante de alternativas viáveis para a sociedade, exigindo do profissional uma postura de reflexão da realidade e da prática;

A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Produção da UNIARP está organizada sob as diretrizes curriculares nacionais e considera a realidade cultural local e regional das demandas do mercado de trabalho. Tal estrutura curricular objetiva o desenvolvimento das habilidades para atuações profissionais, colaborando para a formação de bacharéis em Engenharia de Produção capazes de atender e enfrentar os desafios formulados pelo mercado de trabalho, pelo setor público e por organizações vinculadas aos problemas sociais, de cidadania, democracia e justiça. Preocupa-se, também, em promover o desenvolvimento do ser humano com uma visão crítica da realidade que nos cerca, de modo a construir cidadãos aptos a desenvolverem uma sociedade mais justa e humanizada.

Para atender aos objetivos do curso, as disciplinas constantes da grade curricular são distribuídas de maneira a oferecer conteúdo de complexidade crescente, propiciando que cada período de formação ofereça uma integração horizontal com as disciplinas oferecidas nessa etapa, de forma que as disciplinas propedêuticas forneçam os subsídios necessários para as disciplinas teóricas-

específicas, bem como as atividades de estágio, de forma que, simultaneamente, construam e embasem o conhecimento para o desenvolvimento dos acadêmicos no próximo período a cursar, estabelecendo-se, dessa forma, a integração vertical do curso.

A sequência do curso privilegia a formação básica nos primeiros períodos, à qual se agregam progressivamente as disciplinas de formação profissional e complementar. Complementando a formação, são desenvolvidas atividades extracurriculares. Essas propiciam ao aluno o aprofundamento em áreas de interesse, bem como oferecem a oportunidade de ampliação do seu repertório intelectual e sociocultural, o que fortalece o desenvolvimento da visão crítica e humanística necessária ao Engenheiro de Produção.

A análise do desempenho das instituições de ensino superior e dos estudantes nos últimos vinte e cinco anos, o avanço tecnológico em todas as áreas do conhecimento, a velocidade das mudanças ocorridas no século XX mostram que é impossível isolar a ação pedagógica da realidade social a que está sujeito esse desempenho. É a sociedade que receberá esses novos profissionais e é a ela que eles devem atender. Com tal premissa, o Curso de Engenharia de Produção da Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe propõe uma metodologia integrada para a prática do ensino, que congrega conteúdos e práticas. Essa integração encontra seu ápice na atuação dos acadêmicos junto às empresas, colocando em prática o conhecimento recebido em sala de aula.

#### 2.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

A Universidade Alto Vale do Rio do Peixe definiu nas políticas de ensino: Empreender avaliação curricular permanente de acordo com as diretrizes curriculares e com referência à realidade social, econômica, política e regional, sem perder de vista a demanda do mercado; Formar profissionais com qualificação científica e tecnológica, responsabilidade social e capacidade de se manter atualizado como agente promotor da cidadania; Tornar-se referência nas diferentes áreas de atuação, com excelência em qualidade, com a formação de profissionais qualificados; Consolidar os cursos de graduação oferecidos e melhorar a respectiva avaliação geral; Ofertar cursos de graduação na modalidade a distância; Obter, do MEC, o credenciamento de cursos de graduação na modalidade a distância;

Credenciar outros polos para oferta de EAD; Realizar incremento, valorização e acompanhamento do estágio profissional; Consolidar a pós-graduação *stricto sensu* através da criação de quatro mestrados e dois doutorados; Receber da CAPES a recomendação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*; Promover a formação continuada dos docentes, mediante participação em seminários e cursos diversos, promovidos pela UNIARP ou por outras instituições.

Na Extensão, a UNIARP se fundamenta no Plano Nacional de Extensão, elaborado e aprovado pelo Fórum de Reitores das Universidades Brasileiras. Nesse plano, a extensão se estrutura dentro de oito eixos:

- 1. Comunicação;
- 2. Resgate e Preservação da Cultura;
- 3. Cidadania e Inclusão Social:
- 4. Educação;
- 5. Preservação e Sustentabilidade do Meio Ambiente;
- 6. Saúde:
- 7. Produção e Difusão de Tecnologia;
- 8. Trabalho e Desenvolvimento Socioeconômico Regional.

O conceito de extensão que embasa a ação da Universidade tem uma matriz dialógica. A extensão é concebida como uma atividade que pretende construir, numa concepção educativa, dialógica e de construção de conhecimento, a partir de uma estreita relação com a sociedade. Ela está calcada na articulação que se faz com o ensino e a pesquisa, socializando o que é produzido em termos de conhecimento. São metas da UNIARP, quanto à política de extensão: Definir e sistematizar orientações relacionadas às atividades de extensão, ampliando a participação da UNIARP em projetos de responsabilidade social, em todas as regiões de sua atuação, incluindo os locais onde estão situados os polos de apoio presencial; Consolidar as atividades de extensão existentes, de forma a envolver todos os setores de atuação da Universidade; Criar novas ações de extensão, especialmente em áreas ainda não contempladas; Difundir o conhecimento por meio da realização de eventos, da divulgação científica e da disseminação de informações culturais; Consolidar os cursos de extensão presenciais e a distância na sede, nos polos e nas organizações parceiras.

No curso de Engenharia de Produção, o NDE trabalha intensamente na direção das políticas de ensino da IES, promovendo ações relacionadas aos objetivos e metas definidos no PDI da IES. Todas as ações são pautadas nas políticas definidas no Plano de Desenvolvimento Institucional.

#### 2.3 OBJETIVOS DO CURSO

#### 2.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do Curso de Engenharia de Produção da UNIARP é formar bacharéis em Engenharia de Produção suficientemente qualificados ao exercício das atividades profissionais, conscientes de sua participação nos processos de transformação da sociedade brasileira, enquanto profissionais éticos capazes de atenderem às demandas pertinentes à cidadania e ao desenvolvimento econômico e científico da região.

#### 2.3.2 Objetivos Específicos

O curso tem como objetivos específicos:

- Aplicar conhecimentos científico-tecnológicos e instrumentos à Engenharia de Produção;
- Planejar, elaborar, encaminhar e coordenar projetos voltados à Engenharia de Produção;
- Acompanhar e avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- Identificar, formular e resolver situações e problemas relacionados à engenharia;
- Utilizar novas tecnologias relacionadas a Engenharia de Produção;
- Analisar a viabilidade econômica de projetos de engenharia nas áreas de processo, fabricação, montagens, hidráulica, projetos e segurança.
- Elaborar perícias técnicas nas áreas correlatas à Engenharia de Produção.

A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e

habilidades gerais, conforme Conselho Nacional de Educação (CNE), resolução CNE/CES 11 DE MARÇO DE 2002 artigo 4:

- 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;
- I) 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.

#### 2.4 PERFIL DO EGRESSO

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia em seu artigo terceiro, diz-nos que: "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." Assim, o curso de Engenharia de Produção objetiva preparar um profissional técnico-humanista com visão com caráter generalista. Além disso, o perfil desejado para egresso do curso de Engenharia de Produção da UNIARP é de uma formação científica e profissional que capacite o Engenheiro de Produção a identificar, prevenir e solucionar problemas ligados as atividades de projeto, operação, gestão e melhoria de sistemas de produção considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética.

### 2.4.1 Competências do Egresso

É imprescindível que o Curso de Engenharia de Produção, da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, forme Engenheiros de Produção, cujo perfil profissiográfico terá sólida formação geral, humanística e axiológica; capacidade de análise; domínio de conceitos técnicos e da terminologia científica; adequada argumentação; interpretação e valorização dos fenômenos físicos e químicos e ambientais. E, ainda, postura reflexiva e de visão crítica que fomente a capacidade e a aptidão para a aprendizagem autônoma e dinâmica, as quais são indispensáveis ao exercício da Engenharia de Produção, da prestação da justiça e do desenvolvimento da cidadania.

O perfil profissional deverá ser de um indivíduo preocupado com a realidade e a evolução tecnológica, principalmente na reforma basilar do sistema produtivo implantado.

Que o profissional da Engenharia de Produção, seja um conhecedor das teorias da Engenharia, das tendências do momento contemporâneo, aliados ao conhecimento Tecnológicos como fator preponderante para o Engenheiros de Produção.

Assim, pretende-se formar profissionais de Engenharia de Produção capazes de dominar a terminologia técnica aliada a um sincronismo social e democrático, atuando dentro de parâmetros humanistas, éticos e solidários.

O curso visa proporcionar competências em todos os campos de atuação do conhecimento sugeridos pela ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção) para o engenheiro de produção, com destaque para as seguintes:

a) Capacidade de dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas; competência desenvolvida em disciplinas associadas à diversas áreas da Engenharia de produção;

- b) Capacidade de planejar e gerenciar sistemas produtivos, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia dos Processos Físicos de Produção;
- c) Capacidade de planejar e gerenciar sistemas de qualidade, incorporando 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, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia da Qualidade;
- d) Capacidade de planejar e gerenciar a saúde, segurança e organização do trabalho, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Ergonomia;
- e) Capacidade de utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Pesquisa Operacional e Engenharia da Qualidade;
- f) Capacidade de planejar, gerenciar e melhorar aspectos organizacionais através do desenvolvimento de estratégias empresariais de médios e longos prazos, através da previsão da evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade, competência desenvolvida em disciplinas associadas às áreas de Engenharia Organizacional;
- g) Capacidade de planejar e gerenciar economicamente sistemas produtivos através da gestão de custos e gestão econômica, de investimentos e de riscos, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia Econômica;
- h) Capacidade de projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas utilizando competências desenvolvidas em disciplinas associadas às áreas de Engenharia Organizacional e Engenharia dos Processos Físicos de Produção;

- i) Capacidade de planejar, gerenciar e melhorar organizações com base na gestão da informação e utilização de tecnologias adequadas, competência desenvolvida em disciplinas associadas às áreas de Engenharia Organizacional;
- j) Capacidade de compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização dos recursos escassos quanto à disposição final dos resíduos e rejeitos, atento a sustentabilidade, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia dos Processos Físicos de Produção.

As competências descritas acima têm correspondência direta com os seis campos de atuação e sub-campos de atuação sugeridos pela ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção):

- 1) Engenharia dos Processos Físicos de Produção: Métodos e Processos de Produção, Planejamento e Controle de Produção; Logística da Cadeia de Suprimentos; Projeto de instalações Industriais;
- 2) Planejamento e Controle do Produto (Sistemas de Gestão dos Recursos Naturais); Engenharia da Qualidade (Controle Estatístico, Organização Metrológica, Normalização, Certificação de Qualidade, Confiabilidade de Processos e Produtos);
- 3) Ergonomia (Ergonomia e Biomecânica, Projeto e Organização do Trabalho e Gestão de Riscos e acidentes);
- 4) Pesquisa Operacional (Modelagem; Simulação e otimização; Modelos estocásticos de decisão e análise);
- 5) Engenharia Organizacional (Projeto do Produto e da Inovação Tecnológica, Gestão da Informação, Gestão Estratégica e Organizacional, Redes de Empresas e Gestão de Projetos);
- 6) Engenharia Econômica (Gestão Econômica e de Investimentos e de Riscos e Gestão de Custos).

Nesse sentido ressalta-se que o acadêmico obterá as competências por meios das disciplinas e as atividades curriculares complementares desenvolvidas ao longo do curso.

#### 2.5 ESTRUTURA CURRICULAR

A matriz curricular do curso de Engenharia de Produção da UNIARP prevê um total de 3.780 horas, organizados com 58 disciplinas desenvolvidas na forma de aulas teóricas, estágios supervisionados, Trabalho de Conclusão de Curso e disciplinas optativas de escolha dos estudantes conforme requisitos do regulamento específico.

O eixo de formação fundamental busca integrar o estudante no campo, estabelecendo as relações do Engenheiro de Produção com outras áreas do saber, estando inclusas disciplinas que contribuirão para atender aos objetivos das Diretrizes Curriculares e da Instituição quanto à necessidade de oferecer uma formação jus filosófica e cidadã aos seus egressos.

São disciplinas de cunho filosófico, reflexivo-crítico, ético e metodológico, abrangendo estudos que envolvam conteúdos essenciais sobre história, filosofia, sociologia, economia, ciência política, psicologia, gestão ambiental, ética e direitos humanos.

No eixo da formação profissional, incluem-se as disciplinas cujos conteúdos relacionam-se diretamente ao enfoque dogmático, conhecimento e aplicação dos diversos ramos da Engenharia de Produção, estudados de forma sistemática e contextualizados de acordo coma necessidade do mercado, visando às mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais, sem deixar de visualizar o mundo de forma globalizada, estão inseridas neste contexto entre outras disciplinas como: Ciências dos Materiais, Algoritmos e Programação, Gestão Ambiental, Modelagem e Simulação, Engenharia da Qualidade, Gestão de Projetos, Gestão de Operações e Serviços, Planejamento Programação e Controle da Produção, Sistemas Integrado de Gestão.

O eixo de formação prática, objetiva a integração entre a prática e os conteúdos teóricos desenvolvidos nos demais eixos, especialmente nas atividades

relacionadas ao Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II.

O Trabalho de Conclusão de Curso I e II é componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórica, prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

No quadro 01, abaixo, apresenta-se a distribuição das disciplinas por semestre com suas respectivas cargas horárias semestrais.

**Quadro 1:** Matriz curricular do curso de Engenharia de Produção

Matriz Curricular Curso	de Engenharia de	Produção Ul	NIARP- Frail	burgo	
		Carg	a Horária		
Disciplina	Teoria	Prática	Total	Presencial	Requisito
	1° Fase				
Introdução à Engenharia de Produção	60		60h	60h	-
Cálculo I	60		60h	60h	-
Metodologia Científica e da Pesquisa	60		60h	60h	-
Desenho Técnico	30	30	60h	60h	-
Filosofia	60		60h	60h	-
Álgebra Linear e Geometria Analítica	60		60h	60h	=
	330	30	360h	360	
	2° Fase				
Comunicação e Expressão	60		60h	60h	-
Desenho Auxiliado por Computador	60		60h	60h	-
Química Geral e Inorgânica	60		60h	60h	-
Cálculo II	60		60h	60h	Cálculo I
Física I	51	9	60h	60h	-
Sistema de Produção e Organização Industrial	60		60h	60h	-
	351	9	360h	360h	
	3° Fase				
Cálculo III	60		60h	60h	Cálculo II
Probabilidade e Estatística	60		60h	60h	
Comportamento Humano e Organizacional	60		60h	60h	
Física II	51	9	60h	60h	Física I
Estatística Avançada	60		60h	60h	Estatística e Probabilidade
Algoritmos e Programação	51	9	60h	60h	
	342	18	360h	360h	
	4° Fase				
Cálculo IV	60		60h	60h	Cálculo III
Organização do Trabalho	60		60h	60h	Comportamento Humano e Organizacional
Física III	51	9	60h	60h	Física II
Programação de Computadores	51	9	60h	60h	Algoritmo e Programação
Ciências dos Materiais	60		60h	60h	- '
Pesquisa Operacional	60		60h	60h	-
	342	18	360	360h	
	5° Fase				
Resistência dos Materiais	51	9	60h	60h	Ciências dos Materiais
Fenômenos de Transporte	51	9	60h	60h	Física III Cálculo IV
Saúde e Segurança no Trabalho	60		60h	60h	-
Engenharia da Qualidade	60		60h	60h	-

Economia Industrial Processos Discretos e Contínuos da Produção	60		60h 60h	60h 60h	- Organização do
Flocessos Discretos e Continuos da Flodução					Trabalho
	342	18	360	360h	
Controla Fatatística de Ovalidada	6° Fase	l	COL	COL	Fatatiatian
Controle Estatístico da Qualidade	60		60h	60h	Estatística Avançada
Planejamento Estratégico da Produção	60		60h	60h	PDCP
Modelagem e Simulação	51	9	60h	60h	-
Contabilidade Básica	60		60h	60h	-
Gestão de Projetos	60		60h	60h	-
Sociologia	60		60h	60h	-
	351	9	360	360	
	7° Fase		1 001	001	0 (13)
Custos Industriais	60		60h	60h	Contabilidade Básica
Planejamento, Programação e Controle da Produção I	60		60h	60h	PDCP
Sistema de Gestão Ambiental	60		60h	60h	-
Engenharia do Produto	60		30h	60h	-
Logística: Suprimentos e Armazenagem	60		60h	60h	-
Gestão de Operações e Serviços	60		60h	60h	-
	360		360	360	
	8° Fase				
Finanças corporativas e Análise de Investimentos Industriais	60		120h	120h	Custos Industriais
Planejamento, Programação e Controle da Produção II	60		60h	60h	PPCP I
Logística: Transporte e Distribuição	60		60h	60h	-
Sistemas Integrado de Gestão	60		60h	60h	
Projetos de Instalações Produtivas	60		60h	60h	Desenho Auxiliado por Computador
	360		360	360	poi Computadoi
	9° Fase		300	300	
Engenharia de Manutenção e Confiabilidade	60		60h	60h	
Automação Industrial	60		60h	60h	
Análise de Ciclo de Vida e Desenvolvimento de Produtos	60		60h	60h	Engenharia do
Sustentáveis					Produto
Trabalho de Conclusão de Curso I	60		60h	60h	PPCP II
Disciplina Optativa I	60		60h	60h	-
Estágio Curricular Supervisionado I	60		60h	60h	PPCP II
			360	360	
	10° Fase				
Gestão da Inovação Tecnológica	60		60h	60h	
Tópicos Especiais em Eng. de Produção	60		60h	60h	
Trabalho de Conclusão de Curso II	-	60	60h	60h	TCC I
Estágio Curricular Supervisionado II	-	120	120h	120h	TCC I
Disciplina Optativa II	60		60h	60h	
			360	360	
	OPTATIVAS		T 00 T		
Libras	60		60	60h	
Jogos de Empresas	60		60	60h	
Administração Mercadológica	60		60	60h	
Ciência Tecnologia e Sociedade  Estudos da Cultura Afro e Afro-Brasileira	60 60		60	60h 60h	
			h()	hOh	
Gestão de Pessoas	60		60	60h	

#### Resumo

	PRESENCIAL	TOTAL
Carga horária em disciplinas	3360 h	3600 h
Atividades complementares	180 h	180 h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		3780 H
Percentual da carga horária	100%	100%

#### 2.5.1 Ementário e Bibliografia

#### 1a Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
1a		INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	60		
<b>EMENT</b>	EMENTA				

O profissional de Engenharia de Produção: Definição e histórico da Engenharia de Produção, especificidades, objetivos e papel social. Metodologias e ferramentas da engenharia. As sub-áreas do conhecimento relacionadas à Engenharia de Produção: Engenharia de Operações e Processos da Produção, Logística, Pesquisa Operacional, Engenharia da Qualidade, Engenharia do Produto, Engenharia Organizacional, Engenharia Econômica, Engenharia do Trabalho, Engenharia da Sustentabilidade e Educação em Engenharia de Produção.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- VENANZI, Délvio, SILVA, Orlando da. **Introdução à Engenharia de Produção** Conceitos e Casos Práticos. LTC, 2016.
- 2- MARTINS, Roberto Antônio, MELLO, Carlos Pereira, TURRIONI, Joao Batista. **Guia para elaboração de monografia e TCC em engenharia de produção**. Atlas, 2013.
- 3- CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção, 2nd edição. Manole, 2015.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- SANVICENTE, Antônio Zoratto. **Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle**, 2ª edição. Atlas, 2012.
- 2- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. **Organização Empresarial Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade**. Érica, 06/2014. [Minha Biblioteca].
- 3- Andersen, Torben J. **Gestão Estratégica: uma introdução Fundamentos do controle empresarial**. Saraiva, 2015.
- 4- MARTINELLI, Dante. Visão sistêmica e administração. Saraiva, 2006.
- 5- Haddad, Paulo R. **Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável**. Saraiva, 10/2015.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas			
2a		CÁLCULO I	60			
CACALT						

#### **EMENTA**

Limites e Derivadas, Regras avançadas de derivação, Derivadas superiores. Otimização de funções de uma variável, Teorema Fundamental do Cálculo. Integrais Definidas. Técnicas de Integração.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 1, 6ª edição. LTC, 08/2018.
- 2- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo Vol. 2**, 5ª edição. LTC, 2001.
- 3- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 3, 5ª edição. LTC, 2002.

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo Vol. 4**, 5ª edição. LTC, 2002
- 2- MELCONIAN, Marcos Vinícius. Modelagem Numérica e Computacional com Similitude e Elementos Finitos: Desenvolvimento de Equação Preditiva para o Cálculo da Força de Retenção em Freios de Estampagem. Editora Blucher, 2018.
- 3- GOLDSTEIN, Larry J., LAY, David C., SCHNEIDER, David I., ASMAR, Nakhlé H. **Matemática Aplicada**, 12th edição. Bookman, 2012.
- 4- KREYSZIG, Erwin. Matemática Superior para Engenharia Vol. 3, 9ª edição. LTC, 2008.
- 5- ZILL, Dennis G., CULLEN, R. Matemática Avançada para Engenharia Vol I. Bookman 2011.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
1a		METODOLOGIA CIENTÍFICA E DA PESQUISA	60

#### **EMENTA**

Conceitos básicos da metodologia de pesquisa - fundamentos de epistemologia. Contextos importantes da ciência moderna e contemporânea. Aplicação destes conceitos para a realização de trabalhos, planos de pesquisa e monografias científicas bem como o aguçamento do espírito crítico e científico. Relação entre conhecimento, ciência e sociedade.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- Filho, João Almeida Santos e Domingos P. **METODOLOGIA CIENTÍFICA**, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2012
- 2- Neto, João Mattar. Metodologia Científica na Era da Informática 3ª Edição. Saraiva, 2008.
- 3- Appolinário, Fábio. Metodologia Científica. Cengage Learning Editores, 2015.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- AZEVEDO, Celicina Borges. **Metodologia Científica ao Alcance de Todos**, 3rd edição. Manole, 2013.
- 2- Nascimento, Luiz Paulo D. Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. Cengage Learning Editores, 2016. 3- MATTAR, João. Metodologia científica na era digital. 4th edicão. Editora Saraiva, 2017.
- 4- APOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. 2ª edição. Atlas, 2011.
- 5- ESTRELA, Carlos. Metodologia Científica. 3rd edição. Artes Médicas, 2018.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
1a		DESENHO TÉCNICO	60		
EMENT	EMENTA				

Expressão de idéias através da comunicação visual. Normas gerais do Desenho Técnico (ABNT). Conceituação básica da compreensão das figuras no espaço e sua representação através do processo das projeções ortogonais, perspectivas, cortes e fluxogramas industriais (projetos de fluxogramas industriais). Representação gráfica dos elementos construtivos aplicados nos projetos de Engenharia.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- LEAKE, James M., Borgerson, Jacob L. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia - Desenho, Modelagem e Visualização**, 2ª edição. LTC, 2015.
- 2- FARR, Douglas. Urbanismo Sustentável. Bookman, 2013.
- 3- SANZI, Gianpietro, QUADROS, Eliane Soares. Desenho de Perspectiva. Érica, 2014.

- 1- KUBBA, Sam A. Desenho Técnico para Construção. Bookman, 2014.
- 2- SILVA, Arlindo, RIBEIRO, Carlos Tavares, DIAS, Joáo, SOUSA, Luís. **Desenho Técnico Moderno**, 4ª edição. LTC, 2006.
- 3- CRUZ, Michele da. Desenho Técnico. Érica, 2014.
- 4- CRUZ, Michele da. **Desenho Técnico para Mecânica Conceitos, Leitura e Interpretação**. Érica, 2010.
- 5- MORIOKA, Carlos Alberto, CRUZ, Michele da. **Desenho Técnico Medidas e Representação Gráfica**. Érica, 2014.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
1a		FILOSOFIA	60

#### **EMENTA**

Fundamentos filosóficos. Conhecimento. Filosofia e ciência - Análise do neo-positivismo. As abordagens e tendências filosóficas atuais. Filosofia e suas relações com a educação, a antropologia, a história e a administração. Política. Moral. Ética. Lógica.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- NETO, MÁTTAR, João Ausgusto. Filosofia e Ética na Adminstração, 2ª edição. Saraiva, 2009. 2- JR., GHIRALDELLI, Paulo. Filosofia e História da Educação Brasileira: da Colônia ao
- 2- JR., GHIRALDELLI, Paulo. Filosofia e Historia da Educação Brasileira: da Colonia a Governo Lula, 2nd edição. Manole, 2009.
- 3- DURKHEIM, Émile. Filosofia Moral. Forense, 2015.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- REALE, Miguel. Filosofia e Teoriua Política (ensaios), 1ª edição. Saraiva, 2003.
- 2- JR., GHIRALDELLI, Paulo. Introdução à Filosofia. Manole, 01/2003.
- 3- WEYNE, Bruno Cunha. O princípio da dignidade humana : reflexões a partir da filosofia de kant, 1ª Edição.. Saraiva, 2012.
- 4- RAMOS, Flamarion Caldeira. **Manual de filosofia política : para os cursos de teoria do Estado e ciência política, filosofia e ciências sociais**, 3rd edição. Editora Saraiva, 2018.
- 5- MACKENZIE, Iain. Política. ArtMed, 2011.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
1a		ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA	60	
EMENTA				

#### **EMENTA**

Vetores R2 e R3. Produto escalar e produto vetorial. Norma. Vetor unitário. Estudo da reta. Estudo do plano. Propriedades gerais de matrizes. Espaços vetoriais e subespaços. Base e dimensão. Transformações lineares. Autovalores e autovetores de matrizes.

#### **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- POODLE, David. **Álgebra Linear: Uma Introdução Moderna** Tradução da 4ª ed. norte-americana, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2016.
- 2- LAY, David C., LAY, David C., LAY, Steven R., MCDONALD, Judi J. **Álgebra Linear e suas Aplicações**, 5ª edição. LTC, 2018.
- 3- LEON, Steven J. Álgebra Linear com Aplicações, 8ª edição. LTC, 2010.

- 1- HOLT, Jeffrey. Álgebra Linear com Aplicações. LTC, 2016.
- 2- SHIFRIN, Theodore. Álgebra Linear Uma Abordagem Geométrica, 2ª edição. LTC, 2013.
- 3-MARTINELLI, Dante. Visão sistêmica e administração. Saraiva, 2006.
- 4- KOKOSKA, Stephen. Introdução à Estatística Uma Abordagem por Resolução de Problemas. LTC, 2012.
- 5- VILLAR, Bruno. Raciocínio Lógico Facilitado, 4ª edição. Método, 2015.

#### 2° Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
2a		COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	60	
EMENTA.				

Estudo, leitura e produção textos de circulação geral e textos acadêmicos. Estudo da organização textual e linguística dos discursos narrativo, descritivo, expositivo, argumentativo e injuntivo, fundamentados em textos de circulação geral.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- VELOSO, Renato. Tecnologia da informação e comunicação, 1ª edição. Saraiva, 2008.
- 2- MCQUAIL, Denis. Teorias da Comunicação de Massa. Penso, 2013.
- 3- JR., FRENZEL, Louis E. Fundamentos de Comunicação Eletrônica. AMGH, 2013.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- MEDEIROS, João Bosco, TOMASI, Carolina. Redação Técnica: elaboração de relatórios técnico-científicos e técnicas de normalização textual: teses, dissertações, monografias, relatórios técnico-científicos e TCC, 2ª edição. Atlas, 2010.
- 2- BRASILEIRO, Ada Matias. Manual de produção de textos acadêmicos e científicos. Atlas, 2013.
- 3- LUPETTI, Marcélia. Gestão estratégica da comunicação mercadológica, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2014.
- 4- YANAZE, Mitsuru Higuchi. Gestão de marketing e comunicação: avançados e aplicações, 2ª edição. Saraiva, 2007.
- 5- (Org.), Márcio Henriques. Comunicação e estratégias de mobilização social. Autêntica Editora, 2007.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
2a		DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR	60	
EMENT A				

Conceitos, apresentação do software gráfico, configuração do ambiente de trabalho, traçados básicos, desenho de primitivas geométricas planas, comandos de edição, comandos de visualização, sistemas de coordenadas, criação de camadas, criação de estilos de linhas e de textos, cotagem, desenho em perspectiva isométrica, hachuras, impressão, noções de modelagem de sólidos geométricos.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- EAKE, James M., Borgerson, Jacob L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia -Desenho, Modelagem e Visualização, 2ª edição. LTC, 01/2015
- 2- FARR, Douglas. Urbanismo Sustentável. Bookman, 2013.
- 3- KUBBA, Sam A. Desenho Técnico para Construção. Bookman, 2014.

- 1- SILVA, Arlindo, RIBEIRO, Carlos Tavares, DIAS, Joáo, SOUSA, Luís. Desenho Técnico Moderno, 4ª edição. LTC, 2006.
- 2- CRUZ, Michele da. Desenho Técnico. Érica, 06/2014.
- 3- CRUZ, Michele da. Desenho Técnico para Mecânica Conceitos, Leitura e Interpretação. Érica, 2010.
- 4- MORIOKA, Carlos Alberto, CRUZ, Michele da. Desenho Técnico Medidas e Representação Gráfica. Érica, 2014.
- 5- SANZI, Gianpietro, QUADROS, Eliane Soares. Desenho de Perspectiva. Érica, 2014.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
2a		QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA	60

#### **EMENTA**

Átomos e elementos; Distribuição eletrônica; Tabela periódica; Ligações químicas e forças intermoleculares; Funções inorgânicas; Reações químicas, balanceamento e noções de cálculos estequiométricos.

Parte experimental – Laboratório de Química: Reconhecimento do Laboratório e medidas de volume; Técnicas de separação e caracterização de materiais; Estudo de um metal e de um não metal; Reações Químicas.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- CHANG, Raymond, GOLDSBY, Kenneth A. Química, 11th edição. AMGH, 2013.
- 2- HOUSECROFT, Catherine E., SHARPE, Alan G. **Química Inorgânica** Vol. 1, 4ª edição. LTC, 2013.
- 3- HOUSECROFT, Catherine E., SHARPE, Alan G. **Química Inorgânica** Vol. 2, 4ª edição. LTC, 2013.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- MANCUSO, Pedro Sanches, SANTOS, Hilton Felício (eds.). Reúso de Água. Manole, 2003.
- 2- GAUTO, Marcelo, ROSA, Gilber. Química Industrial. Bookman, 2013.
- 3- STANLEY, E. Manahan. Química Ambiental, 9th edição. Bookman, 2015.
- 4- BROWN, Lawrence S., THOMAS Holme. Química geral aplicada à engenharia: Tradução da 3ª edição norte-americana, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2015.
- 5- VOLLHARDT, Peter, SCHORE, Neil E. Química Orgânica, 6th edição. Bookman, 2013.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
3a		CÁLCULO II	60	
CARCATA				

#### **EMENTA**

Integração. Funções de várias variáveis e gráficos. Derivadas parciais e superiores. Coordenadas polares. Integrais múltiplas.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 1, 6ª edição. LTC, 08/2018.
- 2- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 2, 5ª edição. LTC, 2001.
- 3- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 3, 5ª edição. LTC, 2002.

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo Vol. 4**, 5ª edição. LTC, 2002
- 2- MELCONIAN, Marcos Vinícius. **Modelagem Numérica e Computacional com Similitude e Elementos Finitos: Desenvolvimento de Equação Preditiva para o Cálculo da Força de Retenção em Freios de Estampagem**. Editora Blucher, 2018.
- 3- GOLDSTEIN, Larry J., LAY, David C., SCHNEIDER, David I., ASMAR, Nakhlé H. **Matemática Aplicada**, 12th edição. Bookman, 2012.
- 4- KREYSZIG, Erwin. Matemática Superior para Engenharia Vol. 3, 9ª edição. LTC, 2008.
- 5- ZILL, Dennis G., CULLEN, R. Matemática Avançada para Engenharia Vol I. Bookman 2011.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
2a		FÍSICA GERAL I	60	

#### **EMENTA**

Dimensões e sistemas de unidades; precisão, erros e sua propagação; algarismos significativos; - Vetores e operações vetoriais básicas; forças e composição de forças; - Terceira Lei de Newton; Primeira Lei de Newton para um ponto material; equilíbrio do ponto material e equilíbrio de um corpo rígido; - Movimento em uma dimensão e em duas dimensões; Efeito da resistência do ar sobre o movimento em uma e duas dimensões.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 1, 5ª edição. LTC, 2002.
- 2- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 2, 5ª edição. LTC, 02003.
- 3- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 3, 5ª edição. LTC, 2003.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 4, 5ª edição. LTC, 2004.
- 2- CHAVES, Alaor. Física Básica Mecânica. LTC, 2007.
- 3- HEWITT, Paul. Física Conceitual, 12th edição. Bookman, 2015.
- 4- TIPLER, Paul Allen, MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 1** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6ª edição. LTC, 2009.
- 5- TIPLER, Paul Allen, MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 2 Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6ª edição. LTC, 2009.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
2a		SISTEMA DE PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	60	
EMENTA.				

Apresentação da tipologia dos sistemas de produção. O processo de transformação e tipos de operações de produção em ambiente de manufatura e de prestação de serviços.

Teoria Geral de Administração e as principais abordagens das organizações. Estrutura organizacional. Modelos participativos. Enfoque sistêmico. Relação entre empresas: competição, cooperação, redes e terceirização.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial,** 21ª edição. Atlas, 2013.
- 2- BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Manual de Organização, Sistemas e Métodos: Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação**, 6ª edição. Atlas, 2015.
- 3- VENANZI, Délvio, SILVA, Orlando da. Introdução à Engenharia de Produção Conceitos e Casos Práticos. LTC, 2016.

- 1- CORRÊA, Henrique Luiz. **Teoria geral da administração: abordagem histórica da gestão de produção e operações**. Atlas, 2003.
- 2- LOBO, Renato Nogueirol, SILOVA, Damião da. **Planejamento e Controle da Produção**. Érica, 2014.
- 3- MELLO, Carlos Henrique Pereira et . ISO 9001: 2008: Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2012.
- 4- OLIVEIRA, Otávio José (Org.). **Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade.** Atlas, 2014.
- 5- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.

#### 3° Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
3a		CÁLCULO III	60	
ENGENIE	EMENIT A			

#### **EMENTA**

Integrais múltiplas; Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas; Cálculo vetorial; Teorema de Green; Teorema da divergência de Gauss; Teorema de Stokes.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 1, 6ª edição. LTC, 08/2018.
- 2- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 2, 5ª edição. LTC, 2001.
- 3- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 3, 5ª edição. LTC, 2002.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 4, 5ª edição. LTC, 2002
- 2- MELCONIAN, Marcos Vinícius. **Modelagem Numérica e Computacional com Similitude e** Elementos Finitos: Desenvolvimento de Equação Preditiva para o Cálculo da Força de Retenção em Freios de Estampagem. Editora Blucher, 2018.
- 3- GOLDSTEIN, Larry J., LAY, David C., SCHNEIDER, David I., ASMAR, Nakhlé H. **Matemática Aplicada**, 12th edição. Bookman, 2012.
- 4- KREYSZIG, Erwin. Matemática Superior para Engenharia Vol. 3, 9ª edição. LTC, 2008.
- 5- ZILL, Dennis G., CULLEN, R. Matemática Avançada para Engenharia Vol I. Bookman 2011.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
3a		PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60		
EMENTA					

Estatística Descritiva. População e Amostra. Medidas de Tendência Central e Dispersão. Correlação e Regressão Linear. Experimentos Aleatórios. Eventos Disjuntos. Espaço Amostral. Teoria das Probabilidades. Teorema de Bayes. Variáveis Contínuas e Discretas. Modelos Probabilísticos Contínuos. Modelos Probabilísticos Discretos. Noções de Estimação.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- LOESCH, Claudio. Probabilidade e Estatística. LTC, 2012.
- 2- HINES, William W., MONTGOMERY, Douglas C., GOLDSMAN, Dave, BORROR, Connie
- M. Probabilidade e Estatística na Engenharia, 4ª edição. LTC, 2006.
- 3- NAVIDI, William. Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas. AMGH, 2012.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1- SPIEGEL, Murray R., SCHILLER, John J., SRINIVASAN, R. Alu. **Probabilidade e Estatística**, 3rd edição. Bookman, 2015.2- DEVORE, Jay L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. Tradução da 8ª edição norte-americana**, 2nd edição. Cengage Learning Editores,

2014.

- 3- MENDES, Flávia Teixeira. Probabilidade para Engenharias. LTC, 2010.
- 4- GUPTA, C. Bhisham, GUTTMAN, Irwin. Estatística e Probabilidade com Aplicações para Engenheiros e Cientistas. LTC, 2016.
- 5- KOKOSKA, Stephen. Introdução à Estatística Uma Abordagem por Resolução de Problemas. LTC, 2012.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
3a		COMPORTAMENTO HUMANO E ORGANIZACIONAL	60	
EMENTA				

O indivíduo na organização: papeis e interação. Estudos dos trabalhos em grupo e integração de equipes em ambientes corporativos. Cultura e Mudança organizacional. Clima Organizacional. O poder nas organizações. Conflitos e Negociação. Motivação. Liderança. Gerenciamento de Equipes. Qualidade de Vida no Trabalho.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- BANOV, Márcia Regina . **Psicologia no Gerenciamento de Pessoas**, 4ª edição. Atlas, 2015.
- 2- BENDASSOLLI, Pedro F. B. **Psicologia e Trabalho: apropriações e significados**. Cengage Learning Editores, 2012.
- 3- REGATO, Vilma Cardoso. **Psicologia nas Organizações**, 4ª edição. LTC, 2014.

- 1- CHIAVENATO, Idalberto. Remuneração, Benefícios e Relações de Trabalho: Como Reter Talentos na Organização, 7th edição. Manole, 2015.
- 2- SOUSA, Lucila Medeiros de, Minichello, Moacyr Medeiros. Saúde Ocupacional. Érica, 2014.
- 3- FERREIRA, Patricia Itala. Série MBA Gestão de Pessoas Clima Organizacional e Qualidade de Vida no Trabalho. LTC, 2013.
- 4- KROEMER, Karl E., GRANDJEAN, Etienne. **Manual de Ergonomia**, 5th edição. Bookman, 2015.
- 5- BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Psicologia Aplicada à Administração de Empresas: Psicologia do Comportamento Organizacional**, 5ª edição. Atlas, 09/2015.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
3a		FÍSICA II	60	

Trabalho e Energia. Conservação da Energia. Quantidade de movimento e o movimento de um sistema. Rotação e translação. Oscilações em um sistema mecânico. Analogias em sistemas elétricos.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 1, 5ª edição. LTC, 2002.
- 2- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 2, 5ª edição. LTC, 02003.
- 3- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 3, 5ª edição. LTC, 2003.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 4, 5ª edição. LTC, 2004.
- 2- CHAVES, Alaor. Física Básica Mecânica. LTC, 2007.
- 3- HEWITT, Paul. Física Conceitual, 12th edição. Bookman, 2015.
- 4- TIPLER, Paul Allen, MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 1 Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6ª edição. LTC, 2009.
- 5- TIPLER, Paul Allen, MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 2 -Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6ª edição. LTC, 2009.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
3a		PESQUISA OPERACIONAL	60		
EMENTA					

Introdução à pesquisa operacional. Introdução à programação linear. Revisão de álgebra linear básica. Solução pelo método gráfico. O Algoritmo Simplex. Soluções ótimas alternativas. Problemas de programação linear com solução tendendo ao infinito. Pacotes computacionais. Análise de sensibilidade. Problemas de transportes. Problemas de designação. Problemas de transbordo. Programação inteira.

## REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. Manual de Organização, Sistemas e Métodos: Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação, 6ª edição. Atlas, 2015.
- 2- VILLAR, Bruno. Raciocínio Lógico Facilitado, 4ª edição. Método, 2015
- 3- TUCKER, Allen, Noonan, Robert. Linguagens de Programação, 2nd edição. AMGH, 2009.

- 1- FLICK, Uwe. Qualidade na Pesquisa Qualitativa. ArtMed, 2009.
- 2- AGUILAR, Luis Joyanes. Fundamentos de Programação, 3rd edição. AMGH, 2008
- 3- QUILELLI, PAULO. Raciocínio lógico matemático para concursos, 3ª edição.. Saraiva, 2015.

- 4- SOUSA, Lindeberg de. Redes de Computadores Guia Total. Érica, 2009.
- 5- SZWARCFITER, Jayme Luiz, MARKENZON, Lilian. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**, 3ª edição. LTC, 2010.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
3a		ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO	60		
EMENTA					

CIVICINIA

Definição de algoritmos. Conceitos introdutórios para a programação de computadores: tipos de dados, declarações de atribuição, entrada de dados e saída de resultados. Introdução à linguagem C/C++. Estruturas de controle. Laços de repetição.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- GOODRICH, Michael T., TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**, 5th edição. Bookman, 2013.
- 2- SZWARCFITER, Jayme Luiz, MARKENZON, Lilian. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**, 3ª edição. LTC, 2010.
- 3- AGUILAR, Luis Joyanes. Fundamentos de Programação, 3rd edição. AMGH, 2008.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- AGUILAR, Luis Joyanes. **Programação em C ++**, 2nd edição. AMGH, 01/2008.
- 2- TUCKER, Allen, Noonan, Robert. Linguagens de Programação, 2nd edição. AMGH, 2009.
- 3- MANZANO, José Augusto G., OLIVEIRA, Jayr de. **Algoritmos Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**, 28th edição. Érica, 06/2016.
- 4- PIRES, Augusto de Abreu . **Cálculo Numérico: Prática com Algoritmos e Planilhas**. Atlas, 2015.
- 5- DOBRUSHKIN, Vladimir A. Métodos para Análise de Algoritmos. LTC, 2012.

### 4 Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
4a		CÁLCULO IV	60		
EMENTA					

Series numéricas: series de potência; funções analíticas; integração trigonométrica; séries de Laurent; séries de Fourier; transformada de Fourier e suas aplicações.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 1, 6ª edição. LTC, 08/2018.
- 2- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 2, 5ª edição. LTC, 2001.
- 3- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo Vol. 3, 5ª edição. LTC, 2002.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo Vol. 4**, 5ª edição. LTC, 2002
- 2- MELCONIAN, Marcos Vinícius. Modelagem Numérica e Computacional com Similitude e Elementos Finitos: Desenvolvimento de Equação Preditiva para o Cálculo da Força de Retenção em Freios de Estampagem. Editora Blucher, 2018.
- 3- GOLDSTEIN, Larry J., LAY, David C., SCHNEIDER, David I., ASMAR, Nakhlé H. Matemática Aplicada, 12th edição. Bookman, 2012.
- 4- KREYSZIG, Erwin. Matemática Superior para Engenharia Vol. 3, 9ª edição. LTC, 2008.
- 5- ZILL, Dennis G., CULLEN, R. Matemática Avançada para Engenharia Vol I. Bookman 2011.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
4a		ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	60	
EMENTA				

Perspectivas teóricas sobre organização do trabalho. Impacto no processo produtivo causado pelas transformações na organização do trabalho. Relação entre Organização do Trabalho e Produtividade. Correlação das práticas de organização de trabalho nas empresas atuais

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- FERREIRA, Patricia Itala. Série MBA Gestão de Pessoas Clima Organizacional e Qualidade de Vida no Trabalho. LTC, 2013.
- 2- MAXIMIANO, Antonio Amaru. Recursos Humanos Estratégia e Gestão de Pessoas na Sociedade Global. LTC, 2014.
- 3- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. Organização Empresarial -Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade. Érica, 2014.

- GUERRINI, Fábio Müller, ESCRIVÃO FILHO, Edmundo, CAZARINI, Edson Walmir, PÁDUA, Sílvia Dallaval. Modelagem da Organização. Bookman, 2013
- 2- CHIAVENATO, Idalberto. Remuneração, Benefícios e Relações de Trabalho: Como Reter Talentos na Organização, 7th edição. Manole, 2015.
- 3- BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. Manual de Organização, Sistemas e Métodos: Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação, 6ª edição. Atlas, 2015.
- 4- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial, 21ª edição. Atlas, 2013.
- 5- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. Organização Empresarial -Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade. Érica, 2014.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
4a		FÍSICA GERAL III	60	

Conhecimentos fundamentais da eletricidade e do Magnetismo essenciais ao engenheiro de produção. Circuitos de Corrente Contínua. Campo de Faraday; Indutância. Oscilações eletromagnéticas.

Parte Prática – Laboratório de Física: Lei de Newton para o Resfriamento; Resistência Elétrica de um Condutor; Lei de Ohm; Circuito Elétrico (Regras de Kirchhoff).

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 1, 5ª edição. LTC, 2002.
- 2- GUERRINI, Délio Pereira. Iluminação Teoria e Projeto, 2nd edição. Érica, 2008.
- 3- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 3, 5ª edição. LTC, 2003.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- David, HALLIDAY, RESNICK, Robert, KRANE, Kenneth S. Física Vol. 4, 5ª edição. LTC, 2004.
- 2- CHAVES, Alaor. Física Básica Mecânica. LTC, 2007.
- 3- HEWITT, Paul. Física Conceitual, 12th edição. Bookman, 2015.
- 4- TIPLER, Paul Allen, MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 1 Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**, 6ª edição. LTC, 2009.
- 5- TIPLER, Paul Allen, MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 2 Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6ª edição. LTC, 2009.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
4a		PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	60		
EMENTA					

Vetores; Matrizes; Cadeias de Caracteres; Módulos de Programas: Procedimentos e Funções; Parâmetros e Passagem de Parâmetros; Tipo Estruturado Struct; Tipo Estruturado Arquivo; Estilo de Programação.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- GOODRICH, Michael T., TAMASSIA, Roberto. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java, 5th edição. Bookman, 2013.
- 2- SZWARCFITER, Jayme Luiz, MARKENZON, Lilian. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**, 3ª edição. LTC, 2010.
- 3- AGUILAR, Luis Joyanes. Fundamentos de Programação, 3rd edição. AMGH, 2008.

- 1- AGUILAR, Luis Joyanes. Programação em C ++, 2nd edição. AMGH, 01/2008.
- 2- TUCKER, Allen, Noonan, Robert. Linguagens de Programação, 2nd edição. AMGH, 2009.

- 3- MANZANO, José Augusto G., OLIVEIRA, Jayr de. **Algoritmos Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**, 28th edição. Érica, 06/2016.
- 4- PIRES, Augusto de Abreu. Cálculo Numérico: Prática com Algoritmos e Planilhas. Atlas, 2015.
- 5- DOBRUSHKIN, Vladimir A. Métodos para Análise de Algoritmos. LTC, 2012

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
4a		CIÊNCIAS DOS MATERIAIS	60		
FMENTA					

Introdução à Ciência e Engenharia dos Materiais. Estudo da estrutura dos materiais. Classificação dos materiais e estudo de suas propriedades, formas de processamento e aplicações. Processamento de Materiais Metálicos. Materiais Cerâmicos. Materiais Poliméricos. Materiais Compósitos e Madeiras.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- GERE, James M. **Mecânica dos Materiais: tradução da 7ª ed. norte-americana**, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2012.
- 2- NEWELL, James. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. LTC, 2010.
- 3- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de materiais: uma abordagem introdutória**, 3rd edição. Manole, 2015.

- 1- MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**, 19th edição. Érica, 2012.
- 2- ALT, Paulo Campos, MARTINS, Petrônio Gracia. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais** 3ª edição. Saraiva, 2009.
- 3- DIAS, Marco P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**, 6ª edição. Atlas,/2009.
- 4- BEER, Ferdinand P., JOHNSTON, E. Jr., DEWOLF, John T., MAZUREK F. **Mecânica dos Materiais**, 7th edição. AMGH, 2015.
- 5- Jr., CRAIG, Roy R. Mecânica dos Materiais, 2ª edição. LTC, 2003.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
4a		ESTATÍSTICA AVANÇADA	60	

Distribuições de Probabilidades Avançadas – Contínuas e Discretas. Coeficiente de Correlação e Regressão Linear Múltipla. Teste para comparação de Médias com e sem Desvio-Padrão Conhecido. Planejamento e Análise de Experimentos com um único Fator: Análise de Variância.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- LOESCH, Claudio. Probabilidade e Estatística. LTC, 2012.
- 2- HINES, William W.; MONTGOMERY, Douglas C., GOLDSMAN, Dave, BORROR, Connie
- M. Probabilidade e Estatística na Engenharia, 4ª edição. LTC, 2006.
- 3- NAVIDI, William. Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas. AMGH, 2012.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- SPIEGEL, Murray R., SCHILLER, John J., SRINIVASAN, R. Alu. **Probabilidade e Estatística**, 3rd edição. Bookman, 2015.2- DEVORE, Jay L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. Tradução da 8ª edição norte-americana**, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2014.
- 3- MENDES, Flávia Teixeira. Probabilidade para Engenharias. LTC, 2010.
- 4- GUPTA, C. Bhisham, GUTTMAN, Irwin. Estatística e Probabilidade com Aplicações para Engenheiros e Cientistas. LTC, 2016.
- 5- KOKOSKA, Stephen. Introdução à Estatística Uma Abordagem por Resolução de Problemas. LTC, 2012.

#### 5 Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
5a		RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	60	
EMENTA				

Fundamentos da análise estrutural. Estudo das tensões e deformações sofridas pelos elementos estruturais. Análise de vigas isostáticas submetidas a flexão, acompanhada da análise das tensões normais que venham a surgir nas seções dessas vigas. Estudo do estado plano de tensões.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- GRAY, Gary L., COSTANZO, Francesco, PLESHA, Michael E. **Mecânica para Engenharia**. Bookman, 2014.
- 2- SOUZA, Samuel de. Mecânica do Corpo Rígido. LTC, 2011.
- 3- TAYLOR, John R. Mecânica Clássica. Bookman, 2013.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1- MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**, 19th edição. Érica, 06/2012.

- 2- RAMADAN, Merle C. POTTER, David C. WIGGERT, Bassem H. Mecânica dos Fluídos. Cengage Learning Editores, 2014.
- 3- GERE, James M. Mecânica dos Materiais: tradução da 7ª ed. norte-americana, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2012.
- 4- BEER, Ferdinand P., JOHNSTON JR., E. Russel, CORNWELL, Phillip J. Mecânica Vetorial para Engenheiros. AMGH, 2012.
- 5- MERIAM, James L., KRAIGE, L. Glenn. Mecânica para Engenharia Estática Vol. 1, 7ª edição. LTC, 2015.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
5a		FENÔMENOS DE TRANSPORTE	60		
EMENTA					

Introdução a Mecânica dos Fluidos. Sistemas de Unidades, Fundamentos de Fluidostática. Fundamentos de Escoamentos dos Fluidos. Equação de Bernoulli, Análise Dimensional e Semelhança. Escoamento Interno de Fluidos Viscosos e Incompressíveis. Medidas de Escoamento e Perda de Carga Fundamentos de Escoamento Externo.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- LIVI, Celso Pohlmann. Fundamentos de Fenômenos de Transporte Um Texto para Cursos Básicos, 2ª edição. LTC, 2012.
- 2- FILHO, BRAGA, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia, 2ª edição. LTC, 2012.
- 3- ÇENGEL, Yunus A., CIMBALA, John M. Mecânica dos fluidos, 3rd edição. AMGH, 2015.

- 1- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.
- 2- CANEDO, Eduardo Luis. Fenômenos de Transporte. LTC, 07/2010. [Minha Biblioteca]
- 3- ÇENGEL, Yunus A., GHAJAR, Afshin J. Tranferência de Calor e Massa. AMGH, 2012
- 4- LIGHTFOOT, Neil R., BIRD, R. Byron, STEWART, Warren E. Fenômenos de Transporte, 2ª edição. LTC, 02/2004.
- 5- MALISKA, Clovis Raimundo. Transferência de Calor e Mecânica dos Fluídos Computacional, 2ª edição. LTC, 2004.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
5a		SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	60	

Evolução do conceito de ergonomia. Métodos e técnicas da Ergonomia para Engenheiros de Produção. Análise Ergonômica do Trabalho (A.E.T.). Ergonomia, segurança e saúde no trabalho.

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- BARSANO, Paulo Roberto, BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do Trabalho Guia Prático e Didático**. Érica, 2012.
- 2- NUNES, Flávio Oliveira. Segurança e Saúde no Trabalho Esquematizada Normas Regulamentadoras 01 a 09 e 28, 2ª edição. Método, 2014.
- 3- SOLURI, Daniela, NETO, Joaquim. Série Educação Profissional SMS Fundamentos em Segurança, Meio Ambiente e Saúde. LTC, 2015.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- ROJAS, Pablo Roberto Auricchio. Técnico em Segurança do Trabalho. Bookman, 2015.
- 2- OLIVEIRAO, Otávio José D. **Gestão da Qualidade, higiene e segurança na empresa**. Cengage Learning Editores, 2015.
- 3- BARSANO, Paulo Roberto, Barbosa, Rildo Pereira. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Érica, 2014.
- 4- ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes : ABC da segurança do trabalho**, 7ª edição. Atlas, 2002.
- 5- BARSANO, Paulo Roberto. Legislação Aplicada à Segurança do Trabalho. Érica, 2014.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
5a		ENGENHARIA DA QUALIDADE	60	
PARLITA				

#### **EMENTA**

Histórico da qualidade, os grandes mestres da qualidade, conceitos de qualidade e produtividade, de competitividade, Controle da Qualidade Total, conceito de sistema e de processo, método de controle dos processos (ciclo PDCA), itens de controle, gerenciamento pelas diretrizes, custos da qualidade, sistemas de gestão (Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança, Responsabilidade Social e Gestão pelos Critérios de Excelência da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade). Certificações e garantia da qualidade.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.
- 2- CASAS, Las, Alexandre Luzzi. **Qualidade Total em Serviços: Conceitos, Exercícios, Casos Práticos**, 6ª edição. Atlas, 2008.
- 3- TOLEDO, José de, BORRÁS, Miguel Aires, MERGULHÃO, Ricardo Coser, MENDES, Glauco Henriqu. **Qualidade Gestão e Métodos**. LTC, 2012.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- REIS, João Gilberto Mendes dos et al. **Qualidade em Redes de Suprimentos: A Qualidade Aplicada ao Supply Chain Management**. Atlas, 2015.
- 2- BRITTO, Eduardo. **Qualidade Total**. Cengage Learning Editores, 2015.
- 3- PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da Qualidade: Teoria e Prática, 3ª edição. Atlas, 2012
- 4- OLIVEIRA, Otávio J. **Gestão da Qualidade Tópicos Avançados.** Cengage Learning Editores, 2012.
- 5- FLICK, Uwe. Qualidade na Pesquisa Qualitativa. ArtMed, 2009.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
5a		ECONOMIA INDUSTRIAL	60
EMENT	4		

Conceitos Básicos: Economia e Ciência Econômica. O Sistema Econômico. Introdução à Microeconomia: Mercados Competitivos; Demanda; Oferta; Formação de Preços; Características de Oferta e Demanda. Introdução à Macroeconomia: Agregados Macroeconômicos; Determinação da Renda de Equilíbrio e Política Fiscal; Política Monetária; O Setor Externo e a Política Cambial; Macroeconomia no Longo-Prazo e o Crescimento Econômico.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- SIQUEIRA, José Oliveira. Fundamentos de Métodos Quantitativos: Aplicados em Administração, Economia e Contabilidade Atuária. Saraiva, 2011.
- 2- SANTOS, Luís Miguel Luzio dos. Socioeconomia: Solidariedade, Economia Social e as Organizações em Debate. Atlas, 2014.
- 3- CAVALLI, Cássio. FGV Empresa, Direito e Economia. Forense, 2013.

- 1- MISSAGIA, Luiz Roberto, VELTER, Francisco. **Série Provas e Concursos Contabilidade Avançada**, 5ª edição. Método, 2015.
- 2- VASCONCELLOS, Marco Antonio de. **Fundamentos de Economia**, 4ª edição. Saraiva, 2011.
- 3- CORREIA, Adriano. Hannah Arendt e a Modernidade Política, Economia e a Disputa por uma Fronteira. Forense, 2014.
- 4- VASCONCELLOS, Marco S. Introdução à Economia. Saraiva, 2012.
- 5- MARIANO, Jefferson. Introdução à Economia Brasileira- 2ª edição, 2nd edição. Saraiva, 2008.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
5a		PROCESSOS DISCRETOS E CONTÍNUOS DA PRODUÇÃO	60

Especificação dos processos de produção: discretos e contínuos. Fatores que influenciam a conformação mecânica dos metais. Tipos de processos de produção. Economia e custos de produção dos processos discretos e contínuos. Processos de produção no trabalho do engenheiro de produção.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- BALLESTEROÁLVAREZ, María Esmeralda. **Manual de Organização, Sistemas e Métodos: Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação**, 6ª edição. Atlas, 2015.
- 2- MELLO, Carlos Henrique Pereira et . ISO 9001 : 2008 : Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2012.
- 3- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. **Organização Empresarial - Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade**. Érica, 2014.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.
- 2- ALMEIDA, Paulo de Manutenção Mecânica Industrial Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada. Érica, 06/2015.
- 3- MARLATT, G. Alan, DONOVAN, M. Prevenção da recaída. ArtMed, 2009.
- 4- ALMEIDA, Paulo de. **Manutenção Mecânica Industrial Princípios Técnicos e Operações**. Érica, 2016.
- 5- FLICK, Uwe. Qualidade na Pesquisa Qualitativa. ArtMed, 2009.

# 6° FASE

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
6a		CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE	60
EMENT	4		

Importância do Controle Estatístico da Qualidade (CEQ), Gestão para o Controle e a Melhoria, Caracterização Estatística de Processos, Plano de Amostragem, Coletas de Dados, Pareto, Histograma, Diagrama de Causa-e-Efeito e Dispersão, Cartas de Controle para diferentes fins, Análise da Capacidade e capabilidade de Processos, Qualidade da Média e Plano de Inspeção.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- ALVES, José Loureiro. Instrumentação, Controle e Automação de Processos, 2ª edição. LTC, 2010.
- 2- CRUZ, Tadeu . Sistemas, Métodos & Processos: Administrando Organizações por Meio de Processos de Negócios, 3ª edição. Atlas, 2015.

3- MAXIMIANO, Antonio Amaru. Fundamentos de Administração - Introdução à Teoria Geral e aos Processos da Administração, 3ª edição. LTC, 2014.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- SLACK, Nigel, CHAMBERS, Stuart, JOHNSTON, Robert, BETTS, Alan. **Gerenciamento de Operações e de Processos**, 2nd edição. Bookman, 2013.
- 2- MARCOUSÉ, Ian. **RECURSOS HUMANOS SÉRIE PROCESSOS GERENCIAIS**. Saraiva, 2013.
- 3- MARCOUSÉ, Ian. **Gestão de operações Série Processos Gerenciais** 1ª Edição. Saraiva, 2013.
- 4- GROOVER, Mikell P. Introdução aos Processos de Fabricação. LTC, 2014.
- 5- PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos**, 2ª edição. Atlas, 2009.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas				
6a		PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA PRODUÇÃO	60				
EMENT	EMENTA						

Estratégia corporativa e Estratégia de Produção. Formulação e implementação da estratégia empresarial e da estratégia de produção. Análise ambiental. Os cinco objetivos de desempenho da produção.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. **Sistemas de Produção**. Bookman, 2011.
- 2- CORRÊA, Henrique Luiz. **Teoria geral da administração: abordagem histórica da gestão de produção e operações**. Atlas, 2003.
- 3- MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção, 4th edição. Bookman, 2015.

- 1- OLIVEIRA, Otávio José (Org.). **Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade**. Atlas, 2014.
- 2- MELLO, Carlos Henrique Pereira et . ISO 9001: 2008: Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2012.
- 3- LOBO, Renato Nogueirol, Silva, Damião da. Planejamento **e Controle da Produção**. Érica, 2014.
- 4- CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção, 2nd edição. Manole, 2015.
- 5- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
6a		MODELAGEM E SIMULAÇÃO	60		
EMENTA					

Conceitos de modelagem, representações estruturadas de processos de produção e modelagem de sistemas de produção. Estudo do ciclo de vida de um projeto de simulação; simulação orientada a eventos discretos; simulação orientada a atividade; simulação orientada a processos, modelos baseados em teoria de filas; cadeias de Markov; probabilidade e estatística em simulação; variáveis aleatórias; distribuições; coleta e análise de dados; geração de números aleatórios; sementes, condições iniciais e replicações; pacotes de simulação; aplicações e estudos de casos; teoria dos jogos; análise de decisão.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- BROCKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia Modelagem e Solução de Problemas. LTC, 2010.
- 2- GUERRINI, Fábio Müller, ESCRIVÃO FILHO, Edmundo, CAZARINI, Edson Walmir, PÁDUA, Sílvia Dallaval. **Modelagem da Organização**. Bookman, 2013.
- 3- LEAKE, James M., Borgerson, Jacob L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia Desenho, Modelagem e Visualização, 2ª edição. LTC, 2015.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- CAMPOS, Celso Ribeiro; WODEWOTZKI, Maria Lorenzetti; JOCOBINI, Otávio Roberto. Educação Estatística Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Autêntica Editora, 2011.
- 2- MELCONIAN, Marcos Vinícius. **Modelagem Numérica e Computacional com Similitude e** Elementos Finitos: Desenvolvimento de Equação Preditiva para o Cálculo da Força de Retenção em Freios de Estampagem. Editora Blucher, 2018.
- 3- VALLE, Rogerio,; OLIVEIRA, Saulo Barbará de (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. Atlas, 2013.
- 4- OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2014 3D Avançado Modelagem e Render com Mental** Ray. Érica, 2013.
- 5- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
6a		CONTABILIDADE BÁSICA	60
	-		

#### **EMENTA**

Princípios fundamentais de contabilidade. Balanço patrimonial e grupo de contas. Variações do patrimônio líquido. Demonstração de resultados do exercício. A integração do balanço patrimonial com a demonstração de lucros e/ou prejuízos. Fluxo de caixa. Planos de contas.

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- SUNDER, Shyam . Teoria da Contabilidade e do Controle. Atlas, 07/2014. [Minha Biblioteca].
- 2- LUDÍCIBUS, Sérgio de . Teoria da Contabilidade, 11ª edição. Atlas, 2015.

3- SANTOS, José dos, SCHIMIDT, Paulo, MACHADO, Nilson Perinazzo. Fundamentos da teoria da contabilidade, (V. 6). Atlas, 2011.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- SIQUEIRA, José Oliveira. Fundamentos de Métodos Quantitativos: Aplicados em Administração, Economia e Contabilidade Atuária. Saraiva, 2011.
- 2- YAMAMOTO, Marina Mityo, MARA, Jane Malacrida, Domiraci Paccez, João. Fundamentos da Contabilidade - Nova Contabilidade no Contexto Global. Saraiva, 2011.
- 3- BARKER, Richard. INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE 1ª Edição. Saraiva, 2008
- 4- RIBEIRO, Osni Moura, PINTO, Mauro Aparecido. Introdução À Contabilidade Tributária 2ª Edição, 2nd edição. Saraiva, 2014.
- 5- MISSAGIA, Luiz Roberto, VELTER, Francisco. Série Provas e Concursos Contabilidade Avançada, 5ª edição. Método, 2015.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
6a		GESTÃO DE PROJETOS	60		
EMENT A					

Definição de projetos. Administração por projetos. Princípios de gerenciamento de projetos. A gestão de projetos segundo o Project Management Institute (PMI). Planejamento de Projetos. Organização de Projetos. Programação de Projetos. Alocação de recursos em projetos. Controle de projetos. Softwares de gestão de projetos. Integração de outras disciplinas do curso com a gestão de projetos nas áreas de modelagem e otimização de projetos, análise econômica e financeira de projetos e análise de decisões.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- SANVICENTE, Antônio Zoratto. Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle, 2ª edição. Atlas, 2012.
- 2- Ballestero-Alvarez, María Esmeralda . Manual de Organização, Sistemas e Métodos: Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação, 6ª edição. Atlas, 01/2015
- 3- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.

- 1- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.
- 2- ALMEIDA, Paulo de Manutenção Mecânica Industrial Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada. Érica, 2015.
- 3- MARLATT, G. Alan, DONOVAN, M. Prevenção da recaída. ArtMed, 2009.
- 4- FLICK, Uwe. Qualidade na Pesquisa Qualitativa. ArtMed, 2009.
- 5- ALMEIDA, Paulo de Manutenção Mecânica Industrial Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada. Érica, 2015.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
6a		SOCIOLOGIA	60

Sociologia como ciência. Caracterização geral da sociologia. A sociologia no contexto das ciências sociais. Estrutura e organização social. Estrutura de classes e estratificação social. Sociologia aplicada à Administração. Caracterização das empresas brasileiras.

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- CHARON, Joel M., VIGILANT, Lee Garth. Sociologia, 2nd edição. Saraiva, 2013.
- 2- SCHAEFER, Richard T. Sociologia, 6th edição. AMGH, 2006.
- 3- PLUMMER, Ken. Sociologia. Saraiva, 2014.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- DIAS, Reinaldo. Sociologia das organizações. Atlas, 2008.
- 2- GIL, Antonio Carlos . Sociologia Geral. Atlas, 2011.
- 3- APPLE, Michael W, BALL, Stephen J., GANDIN, Luís Armando. Sociologia da Educação. Penso, 2013.
- 4- WITT, Jon. Sociologia, 3rd edição. AMGH, 2016.
- 5- DEMO, Pedro. Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. Atlas, 2002.

# 7° FASE

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
7a		CUSTOS INDUSTRIAIS	60		
EMENT/	EMENTA				

Conceituação e classificação de custos. Avaliação do comportamento dos custos. Relação entre custos e volume de produção. Análise do ponto de equilíbrio de uma empresa e utilização da capacidade. Custos de múltiplos produtos e atividades. Sistema de custeio por ordem de serviço. Sistema de custeio de processos de múltiplos estágios. Sistema de alocação de dois estágios. Sistema de custeio em atividades. Curva de aprendizagem. Análise de variação de custos. Decisões sobre composto de produtos. Decisões sobre preço de produtos. Decisões sobre processos e atividades. Custo para gestão da competitividade.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- GONÇALVES, Rosana C. Grillo, RICCIO, Edson Luiz. Sistemas de informação: ênfase em controladoria e contabilidade. Atlas, 2009.
- 2- SUNDER, Shyam . Teoria da Contabilidade e do Controle. Atlas, 2014.
- 3- LUDÍCIBUS, Sérgio de . Teoria da Contabilidade, 11ª edição. Atlas, 2015.

- 1- BALLESTERP-ALVAREZ, María Esmeralda . *Manual de Organização, Sistemas e Métodos:* Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação, 6ª edição. Atlas, 01/2015
- 2- SANTOS, José dos, SCHIMIDT, Paulo, MACHADO, Nilson Perinazzo. Fundamentos da teoria

da contabilidade, (V. 6). Atlas, 2011.

- 3- SIQUEIRA, José Oliveira. Fundamentos de Métodos Quantitativos: Aplicados em Administração, Economia e Contabilidade Atuária. Saraiva, 02/2011. [Minha Biblioteca].
- 4- YAMAMOTO, Marina Mityo, MARA, Jane Malacrida, Domiraci Paccez, João. *Fundamentos da Contabilidade Nova Contabilidade no Contexto Global*. Saraiva, 2011.
- 5- RIBEIRO, Osni Moura, PINTO, Mauro Aparecido. *Introdução À Contabilidade Tributária 2ª Edição, 2nd edição*. Saraiva, 2014.

	Cód.	Componente Curricular					Horas
7a		PLANEJAMENTO, PRODUÇÃO I	PROGRAMAÇÃO	E	CONTROLE	DA	60

#### **EMENTA**

Administração da Produção; Modelo de Transformação; Tipos de operações de produção; Papel estratégico e objetivos da produção; Prioridade de objetivos de desempenho; Projeto em gestão da produção; Tipos de processos em manufatura e serviços; Projeto da rede de operações produtivas; Planejamento e análise de Localização da operação produtiva; Previsão da demanda; gestão da capacidade produtiva a longo prazo; Procedimentos de arranjo físico e fluxo; Tipos básicos de arranjo físico.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. Sistemas de Produção. Bookman, 2011.
- 2- MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção, 4th edição. Bookman, 2015.
- 3- LOBO, Renato Nogueirol, Silva, Damião da. *Planejamento e Controle da Produção*. Érica, 2014.

- 1- ANDRESEN, Torben J. Gestão Estratégica: uma introdução Fundamentos do controle empresarial. Saraiva, 2015.
- 2- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.
- 3- CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração : abordagem histórica da gestão de produção e operações. Atlas, 2003.
- 4- OLIVEIRA, Otávio José (Org.). Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade. Atlas, 2014.
- 5- CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção, 2nd edição. Manole, 2015.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
7a		SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	60		
EMENTA					

Estágios evolutivos da certificação ambiental de empresas. Elementos favoráveis à interiorização das questões ambientais na estratégia empresarial. Benefícios econômicos e estratégicos da certificação ambiental de empresas. Planejamento, Implementação e operação do sistema de gestão ambiental. Verificações e ações corretivas do sistema de gestão ambiental. Normas de Gestão Ambiental. Certificação ambiental.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- BAIRD, Colin, CANN, Michael. Química Ambiental. Bookman, 2011.
- 2- Society, American C. Química para um Futuro Sustentável, 8th edição. AMGH, 2016.
- 3- REIS, Lineu dos, FADIGAS, Eliane A. Amaral, CARVALHO, Cláudio Elias. *Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável, 2nd edição.* Manole, 2012.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- ANTUNES, Paulo de Bessa . *Manual de Direito Ambiental: De Acordo com o Novo Código Florestal (Lei Nº12.651/12 e Lei Nº 12.727/12), 6ª edição*. Atlas, 2015.
- 2- LEITE, José Morato. Manual de direito ambiental, 1ª edição.. Saraiva, 2015.
- 3- SANVICENTE, Antônio Zoratto. *Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle, 2ª edição*. Atlas, 07/2012. [Minha Biblioteca].
- 4- BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda . *Manual de Organização, Sistemas e Métodos:* Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação, 6ª edição. Atlas, 01/2015.
- 5- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas			
7a		ENGENHARIA DO PRODUTO	60			
EMENT	EMENTA					

Introdução ao projeto do produto. Metodologia para projetos de produtos. Estudo de mercado. Definição conceitual do produto. Criatividade Desdobramento da função qualidade - QFD. Análise de valor. Matriz morfológica. Estimativa de Custos. Análise do ciclo de vida do produto. Concepção para manufatura - DFM. Aplicação de tecnologias CAD/CAE/CAM em desenvolvimento de produtos. Análise dos modos de falha e sua criticidade - FMEA. Definição do processo Análise de processo e Especificação técnica do produto. Prototipagem. Planejamento do lançamento do produto.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração: abordagem histórica da gestão de produção e operações. Atlas, 2003.
- 2- Oliveira, Otávio José (Org.). Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade. Atlas, 2014.

3- CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção, 2nd edição. Manole, 2015.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 06/2011. [Minha Biblioteca].
- 2- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. Sistemas de Produção. Bookman, 2011.
- 3- MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção, 4th edição. Bookman, 2015.
- 4- MELLO, Carlos Henrique Pereira et . ISO 9001 : 2008 : Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2012.
- 5- LOBO, Renato Nogueirol, Silva, Damião da. Planejamento e Controle da Produção. Érica, 2014.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas			
7a		LOGÍSTICA: SUPRIMENTOS E ARMAZENAGEM	60			
EMENT	EMENTA					

#### **EMENTA**

Entendimento teórico-prático de uma cadeia de suprimentos: desenvolvimento de fornecedores, processos de negociação fornecedor-comprador, relações de longo prazo com fornecedores, processos de integração da cadeia de suprimentos às cadeias produtivas de empresas. Níveis dos estoques de acordo com as ocorrências de demanda. Economias de escala de produção e armazenagem utilizando técnicas de simulação.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- DIAS, Marco Aurélio P. *Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística, 6ª edição*. Atlas, 2015.
- 2- CAIXETA-FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira, (Org.) . *Gestão Logística do Transporte de Cargas*. Atlas, 2002.
- 3- CASTIGLIONI, José Antonio Mattos, PIGORAZZO, Linomar. *Transporte e Distribuição*. Érica, 2014.

- 1- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. *Sistemas de Produção*. Bookman, 2011Lobo, Renato Nogueirol, Silva, Damião da. Planejamento e Controle da Produção. Érica, 06/2014. [Minha Biblioteca].
- 2- CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção, 2nd edição. Manole, 2015.
- 3- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.
- 4- SANVICENTE, Antônio Zoratto. Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle, 2ª edição. Atlas, 2012.
- 5- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. *Organização Empresarial Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade*. Érica, 2014.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas				
7a		GESTÃO DE OPERAÇÕES EM SERVIÇOS	60				
EMENT	EMENTA						

Aspectos fundamentais das operações de serviços. Características diferenciadoras de serviços. Produção como um sistema. Estratégia de operações de serviços. Padrões e Fatores determinantes da demanda. Planejamento e controle da produção de serviços. Integração das estratégias de qualidade e de produtividade de serviços.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- CASAS, Las, Alexandre Luzzi. Qualidade Total em Serviços: Conceitos, Exercícios, Casos Práticos, 6ª edição. Atlas, 2008.
- 2- TOLEDO, José de, BORRÁS, Miguel Aires, MERGULHÃO, Ricardo Coser, MENDES, Glauco Henriqu. *Qualidade Gestão e Métodos*. LTC, 2012.
- 3- REIS, João Gilberto Mendes dos et al. . *Qualidade em Redes de Suprimentos: A Qualidade Aplicada ao Supply Chain Management*. Atlas, 2015.

## REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- BRITTO, Eduardo. Qualidade Total. Cengage Learning Editores, 2015.
- 2- PALADINI, Edson Pacheco . Gestão da Qualidade: Teoria e Prática, 3ª edição. Atlas, 2012.
- 3- OLIVEIRA, Otávio J. Gestão da Qualidade Tópicos Avançados. Cengage Learning Editores, 2012.
- 4- ALMEIDA, Paulo de. *Manutenção Mecânica Industrial Princípios Técnicos e Operações*. Érica, 2016.
- 5- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.

### 8 Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
8a		FINANÇAS CORPORATIVAS E ANÁLISE DE INVESTIMENTOS INDUSTRIAIS	60

#### **EMENTA**

Conceitos de finanças corporativas para o processo de tomada de decisão empresarial. Conceitos e técnicas de avaliação econômica de investimentos em ativos reais. Dimensionamento de fluxos de caixa, custo de capital e geração de caixa. Decisões sob condições de risco e escolha de alternativas de investimentos.

## REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- SANVICENTE, Antônio Zoratto. *Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle, 2ª edição.* Atlas, 2012.
- 2- ALMEIDA, Martinho Isnard de. *Manual de planejamento estratégico: desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas Excel, 3ª edição*. Atlas, 2010.
- 3- WANKE, Peter F., Figueiredo, Kleber Fossati, Fleury, Paulo Fernando (Orgs.) . Logística e

gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. Atlas, 2004.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- ZENARO, Marcelo; PEREIRA, Maurício Fernandes . *Marketing estratégico para organizações e empreendedores: guia prático e ações passo a passo*. Atlas, 2013.
- 2- CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração : abordagem histórica da gestão de produção e operações. Atlas, 2003.
- 3- MISSAGIA, Luiz Roberto, VELTER, Francisco. Série Provas e Concursos Contabilidade Avançada, 5ª edição. Método, 2015.
- 4- SUNDER, Shyam . Teoria da Contabilidade e do Controle. Atlas, 07/2014. [Minha Biblioteca].
- 5- LUDÍCIBUS, Sérgio de . *Teoria da Contabilidade*, 11ª edição. Atlas, 2015.

Fase	Cód.	Componente Curricular					Horas
8a		PLANEJAMENTO, PRODUÇÃO II	PROGRAMAÇÃO	E	CONTROLE	DA	60

#### **EMENTA**

Descrição e análise dos aspectos estratégicos e operacionais dos sistemas de administração da produção: Just in time, MRP II e OPT. Alocação e seqüenciamento da produção. Gerenciamento de estoques. Gestão da demanda; Planejamento da capacidade.

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.
- 2- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. Sistemas de Produção. Bookman, 2011.
- 3- CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração : abordagem histórica da gestão de produção e operações. Atlas, 2003.

- 1- MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção, 4th edição. Bookman, 01/2015. [Minha Biblioteca].
- 2- OLIVEIRA, Otávio José (Org.). *Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade.* Atlas, 07/2014.
- 3- MELLO, Carlos Henrique Pereira et . ISO 9001 : 2008 : Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2012.
- 4- LOBO, Renato Nogueirol, Silva, Damião da. *Planejamento e Controle da Produção*. Érica, 06/2014.
- 5- CHIAVENATO, Idalberto. *Planejamento e controle da produção, 2nd edição*. Manole, 2015GILAT, Amos. *Matlab com Aplicações em Engenharia*. Bookman, 2012.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
8a		LOGÍSTICA: TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO	60
	_		

Características dos sistemas de distribuição física. Transporte, transferência e distribuição. Seleção do transporte, multimodalidade, dimensionamento de frota. Depósitos, armazéns e centros de distribuição: localização, dimensionamento, planejamento do armazém, layout, alocação de produtos. Canais de distribuição.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- CAIXETA-FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira, (Org.) . Gestão Logística do Transporte de Cargas. Atlas, 2002.
- 2- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. Sistemas de Produção. Bookman, 2011.
- 3- CASTIGLIONI, José Antonio Mattos, PIGORAZZO, Linomar. Transporte e Distribuição. Érica, 2014.

## REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- SANVICENTE, Antônio Zoratto. Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle, 2ª edição. Atlas, 2012.
- 2- ANDERSEN, Torben J. Gestão Estratégica: uma introdução Fundamentos do controle empresarial. Saraiva, 2015.
- 3- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. Organização Empresarial -Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade. Érica, 2014.
- 4- MARLATT, G. Alan, DONOVAN, M. Prevenção da recaída. ArtMed, 2009.
- 5- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
8a		SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO	60
EMENT	Α		

Sistemas de Informações gerenciais e tecnologia de informação e suas implicações na utilização de softwares, hardware, sistemas de telecomunicações e de banco de dados. Sistemas ERP -Enterprise Resources Planning. Tecnologia de informação aplicada na melhoria da produção e na gestão da cadeia de suprimentos.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- MELLO, Carlos Henrique Pereira et . ISO 9001 : 2008 : Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2012.
- 2- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. Sistemas de Produção. Bookman, 2011.
- 3- Oliveira, Otávio José (Org.). Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade. Atlas, 2014.

- 1- CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração : abordagem histórica da gestão de produção e operações. Atlas, 2003.
- 2- MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção, 4th edição. Bookman, 2015.
- 3- Lobo, Renato Nogueirol, Silva, Damião da Planejamento e Controle da Produção. Érica, 06/2014.
- 4- CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção, 2nd edição. Manole, 2015.
- 5- PAOLESCHI, Bruno. Logística Industrial Integrada Do Planejamento, Produção, Custo e Qualidade à Satisfação do Cliente, 3rd edição. Érica, 2011.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
8a		PROJETOS DE INSTALAÇÕES PRODUTIVAS	60
EMENT	4		

Métodos e ferramentas para o planejamento de novas instalações. Projeto do arranjo físico de uma unidade produtiva considerando: centros de produção, logística interna, sistemas de movimentação, planejamento e organização do trabalho. Aspectos ambientais e de segurança do trabalho.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração : abordagem histórica da gestão de produção e operações. Atlas, 2003.
- 2- ANDERSEN, Torben J. Gestão Estratégica: uma introdução Fundamentos do controle empresarial. Saraiva, 2015.
- 3- Oliveira, Otávio José (Org.). Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade. Atlas, 2014.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- JUNIOR, ANTUNES, José Valle, ALVAREZ, Roberto Reis, ALVES, Pedro Henrique Fa. Sistemas de Produção. Bookman, 2011.
- 2- MONDEN, Yasuhiro. Sistema Toyota de Produção, 4th edição. Bookman, 2015.
- 3- MELLO, Carlos Henrique Pereira et . ISO 9001 : 2008 : Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. Atlas, 2012.
- 4- CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção, 2nd edição. Manole, 2015.
- 5- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. Organização Empresarial Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade. Érica, 2014.

#### 9° Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
9a		ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE	60
EMENT/	4		

Fundamentos da Manutenção aplicados à Engenharia de Produção. Tipos principais de manutenção. Gestão estratégica, planejamento e organização da Manutenção. Métodos e ferramentas para o aumento da confiabilidade. Análise sistêmica de falhas e confiabilidade. Técnicas preditivas. Práticas básicas da manutenção moderna.

# **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- 1- ALMEIDA, Paulo de Manutenção Mecânica Industrial Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada. Érica, 2015.
- 2- ALMEIDA, Paulo de Manutenção Mecânica Industrial Princípios Técnicos e Operações. Érica, 2016.
- 3- ANDERESEN, Torben J. **Gestão Estratégica: uma introdução Fundamentos do controle empresarial**. Saraiva, 2015.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- MARLATT, G. Alan, DONOVAN, M. Prevenção da recaída. ArtMed, 01/2009.
- 2- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.
- 3- OLIVEIRA, Otávio José (Org.). **Gestão da Produção e Operações: Bases para Competitividade**. Atlas, 07/2014.
- 4- SANVICENTE, Antônio Zoratto. **Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle**, 2ª edição. Atlas, 2012.
- 5- CASTIGLIONI, José Antônio Mattos, TANCREDI, Claudio Tadeu. **Organização Empresarial - Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade**. Érica, 2014.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
9a		AUTOMACAO INDUSTRIAL	60
EMENT	Δ		

Conceitos de automação industrial. Controle de processo e automação da manufatura. Automação flexível aplicada a problemas de engenharia de produção. Automação e produtividade dos sistemas de operações.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- ALVES, José Loureiro. *Instrumentação, Controle e Automação de Processos, 2ª edição*. LTC, 2010
- 2- FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação Hidráulica Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos, 6th edição. Érica, 2011.
- 3- PRUDENTE, Francesco. Automação Industrial PLC Programação e Instalação. LTC, 04/2010.

- 1- PRUDENTE, Francesco. Automação Industrial PLC Teoria e Aplicações Curso Básico, 2ª edição. LTC, 2011.
- 2- FIALHO, Arivelto Bustamante. *Automação Pneumática Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos, 7th edição*. Érica, 2011.
- 3- LAMB, Frank. Automação industrial na prática. AMGH, 2015.
- 4- JR., STEVAN, Sergio Luiz, SILVA, Rodrigo Adamshuk. *Automação e Instrumentação Industrial com Arduino Teoria e Projetos*. Érica, 2015.
- 5- SILVEIRA, Paulo da, SANTOS, Winderson E. *Automação e Controle Discreto, 9th edição*. Érica, 2009.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas
9a		ANÁLISE DE CICLO DE VIDA E DESENVOLVIMENTO DE	60
		PRODUTOS SUSTENTÁVEIS	

Conceitos gerais. O ciclo de vida do sistema-produto. O projeto de ciclo de vida. A minimização dos recursos. A escolha de recursos e processos de baixo impacto ambiental. Otimização da vida de produtos. A extensão da vida dos materiais. Facilitando a desmontagem. Análise e avaliação do impacto ambiental dos produtos: A Life Cycle Assessment. Os instrumentos para o desenvolvimento dos produtos sustentáveis. O impacto ambiental do nosso sistema de produção e consumo.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- BAIRD, Colin, CANN, Michael. Química Ambiental. Bookman, 2011.
- 2- Society, American C. Química para um Futuro Sustentável, 8th edição. AMGH, 2016.
- 3- REIS, Lineu dos, FADIGAS, Eliane A. Amaral, CARVALHO, Cláudio Elias. *Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável, 2nd edição.* Manole, 2012.

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- GILAT, Amos. Matlab com Aplicações em Engenharia. Bookman, 2012.
- 2- ANTUNES, Paulo de Bessa . *Manual de Direito Ambiental: De Acordo com o Novo Código Florestal (Lei Nº12.651/12 e Lei Nº 12.727/12), 6ª edição*. Atlas, 2015.
- 3- LEITE, José Morato. Manual de direito ambiental, 1ª edição. Saraiva, 2015.
- 4- GERE, James M. *Mecânica dos Materiais: tradução da 7ª ed. norte-americana, 2nd edição.* Cengage Learning Editores, 2012.
- 5- NEWELL, James. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. LTC, 2010.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas			
9a		TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	60			
EMENT	EMENTA					

Revisão das Normas Técnicas para Elaboração de Trabalhos Científicos; Orientações Sobre a Pesquisa e Sobre o Processo de Orientação; Definição do Objeto de Estudo; Desenvolvimento da Justificativa, Objetivo Geral e Específico e da Revisão Bibliográfica; Desenvolvimento da Metodologia a Ser Aplicada ao Trabalho; Desenvolvimento da Introdução e Justificativa.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- Filho, João Almeida Santos e Domingos P. METODOLOGIA CIENTÍFICA, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2012
- 2- Neto, João Mattar. Metodologia Científica na Era da Informática 3ª Edição. Saraiva, 2008.
- 3- Appolinário, Fábio. Metodologia Científica. Cengage Learning Editores, 2015.

- AZEVEDO, Celicina Borges. Metodologia Científica ao Alcance de Todos, 3rd edição. Manole, 2013.
- 2- Nascimento, Luiz Paulo D. Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. Cengage Learning Editores, 2016.
- 3- MATTAR, João. Metodologia científica na era digital. 4th edição. Editora Saraiva, 2017.
- 4- APOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do

conhecimento científico. 2ª edição. Atlas, 2011.

5- ESTRELA, Carlos. Metodologia Científica. 3rd edição. Artes Médicas, 2018.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
9a		DISCIPLINA OPTATIVA I	60	
EMENTA				

**EMENTA** 

O aluno deverá escolher uma disciplina de 60h de qualquer curso da UNIARP para cursar, que contribua para a sua formação profissional.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
9a		ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	60	
FMENTA				

Apresentação do plano de trabalho a ser realizado na empresa (caracterização da natureza e objetivos do estágio). Elaboração de projeto de estágio. Solução e/ou orientação a problemas ocorridos (levantados) durante os estágios nas empresas.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- Filho, João Almeida Santos e Domingos P. METODOLOGIA CIENTÍFICA, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2012
- 2- Neto, João Mattar. Metodologia Científica na Era da Informática 3ª Edição. Saraiva, 2008.
- 3- Appolinário, Fábio. Metodologia Científica. Cengage Learning Editores, 2015.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- AZEVEDO, Celicina Borges. Metodologia Científica ao Alcance de Todos, 3rd edição. Manole, 2013.
- 2- Nascimento, Luiz Paulo D. Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. Cengage Learning Editores, 2016.
- 3- MATTAR, João. Metodologia científica na era digital. 4th edição. Editora Saraiva, 2017.
- 4- APOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. 2ª edição. Atlas, 2011.
- 5- ESTRELA, Carlos. Metodologia Científica. 3rd edição. Artes Médicas, 2018.

# 10° Fase

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
10a		GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	60		
EMENTA					

O processo da inovação tecnológica. Estratégias de desenvolvimento da Tecnologia. Recursos da empresa para P&D de novas tecnologias. Seleção e avaliação de projetos de inovação tecnológica. Fluxo de caixa de um projeto. Financiamento de Projetos. Avaliação de Projetos de Inovação.

Estudo de mercado. Aspectos técnicos. Aspectos econômicos e financeiros. Análise de risco.

# REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- FIGUEIREDO, Paulo N. Gestão da Inovação Conceitos, Métricas e Experiências de Empresas no Brasil, 2ª edição. LTC, 2015.
- 2- FILHO, Freitas, Fernando Luiz. Gestão da inovação: teoria e prática para implantação. Atlas, 2013.
- 3- MATTOS, João Loureiro. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática 2ª edição, 2nd edição. Saraiva, 2008.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- BARBIERI, Ugo Franco. Gestão de pessoas nas organizações: a aprendizagem da liderança e da inovação. Atlas, 2013.
- 2- JUGEND, Sérgio Luis Silva, SILVA, Sérgio da. Inovação e Desenvolvimento de Produtos -Práticas de Gestão e Casos Brasileiros. LTC, 2013.
- 3- BARBIERI, José Carlos, ÁLVARES, Antonio Teixeira, CAJAZEIRA, Jorge Reis. Gestão de Idéias para Inovação Contínua. Bookman, 2011.
- 4- ANDREASSI, Tales. Gestão da Inovação Tecnológica. Cengage Learning Editores, 2012.
- 5- BESSANT, John, TIDD, Joe. Inovação e Empreendedorismo. Bookman, 2009.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas		
10a		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	60		
EMENTA					

O objetivo da disciplina é apresentar temas atuais relacionados às organizações e às estratégias organizacionais. Busca-se promover discussões que possibilitem a contextualização e a integração dos temas abordados.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

Devido ao caráter flexível, não há bibliografia pré-determinada para esta disciplina. Artigos de periódicos e outras fontes bibliográficas serão indicados pelo docente, de acordo com os temas e/ou conceitos abordados em cada período.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
10a		TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	60	

Desenvolvimento da Coleta dos Dados; Desenvolvimento da Apresentação e Análise dos Dados; Desenvolvimento da Conclusão; Desenvolvimento das Referências Bibliográficas; Revisão e Apresentação do Trabalho Final – Monografia.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- Filho, João Almeida Santos e Domingos P. METODOLOGIA CIENTÍFICA, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2012
- 2- Neto, João Mattar. Metodologia Científica na Era da Informática 3ª Edição. Saraiva, 2008.
- 3- Appolinário, Fábio. Metodologia Científica. Cengage Learning Editores, 2015.

# REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- 1- AZEVEDO, Celicina Borges. Metodologia Científica ao Alcance de Todos, 3rd edição. Manole, 2013.
- 2- Nascimento, Luiz Paulo D. Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. Cengage Learning Editores, 2016.
- 3- MATTAR, João. Metodologia científica na era digital. 4th edição. Editora Saraiva, 2017.
- 4- APOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. 2ª edição. Atlas, 2011.
- 5- ESTRELA, Carlos. Metodologia Científica. 3rd edição. Artes Médicas, 2018.

Fase	Cód.	Componente Curricular	Horas	
10a		ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	60	
FAFFAITA				

## **EMENTA**

Registro de atividades através de relatórios parciais. Solução e/ou orientação a problemas ocorridos (levantados) durante os estágios nas empresas. Elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de estágio.

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

- 1- Filho, João Almeida Santos e Domingos P. METODOLOGIA CIENTÍFICA, 2nd edição. Cengage Learning Editores, 2012
- 2- Neto, João Mattar. Metodologia Científica na Era da Informática 3ª Edição. Saraiva, 2008.
- 3- Appolinário, Fábio. Metodologia Científica. Cengage Learning Editores, 2015.

- 1- AZEVEDO, Celicina Borges. Metodologia Científica ao Alcance de Todos, 3rd edição. Manole, 2013.
- 2- Nascimento, Luiz Paulo D. Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. Cengage Learning Editores, 2016.
- 3- MATTAR, João. Metodologia científica na era digital. 4th edição. Editora Saraiva, 2017.
- 4- APOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. 2ª edição. Atlas, 2011.
- 5- ESTRELA, Carlos. Metodologia Científica. 3rd edição. Artes Médicas, 2018.

# 2.6 METODOLOGIA

O curso de Engenharia de Produção da UNIARP entende que ensinar é incentivar a expressão pessoal. É conscientizar o aluno da importância de sua própria liberdade de escolha e da grande responsabilidade que ela traz consigo. Assim, o curso foca sua abordagem na concepção tecnicista de educação e a concepção crítica de educação.

Em cada disciplina, o professor estará muito atento em garantir que os conceitos mínimos e básicos da educação, correlacionados a sua disciplina, sejam assimilados pelos acadêmicos.

Tal iniciativa favorece ações interdisciplinares acerca das questões tratadas no decorrer do processo ensino-aprendizagem. Diante desse contexto, a fundamentação teórico-metodológica do curso de Engenharia de Produção reflete a efetivação da intencionalidade da UNIARP, que é a formação de profissionais que contribuam para o desenvolvimento social, econômico, político e cultural local, regional, nacional e internacional de acordo com a Missão Institucional.

# 2.6.1 Atividades desenvolvidas no curso

- Participação em disciplinas expositivas presenciais, com o objetivo de estimular a concentração, a atenção, a reflexão, a avaliação crítica, a socialização e a colaboração.
- Participação em estudo argumentativo, com o objetivo de incentivar a pesquisa e sobre conteúdos avançados, o auto aprendizado e a expressão escrita e oral, ampliando a capacidade argumentativa do acadêmico.
- Apresentação de seminários, com o objetivo de desenvolver a expressão oral, a socialização e a colaboração.
- Grupos de estudo (leitura e discussão em grupo) com o objetivo de motivar a reflexão, a avaliação crítica, o trabalho em grupo, o auto aprendizado, a socialização e a colaboração.
- Participação em palestras, ciclos, debates com o objetivo de incentivar a concentração, a atenção, a reflexão, a avaliação crítica e a socialização.

• Participação em viagens de estudo – com o objetivo de aproximar o discente de toda teoria aplicada em sala de aula.

O professor ficará atento e ressaltará a importância de que, na educação, principalmente a escolar, deve-se praticar a tolerância das ideias, o reconhecimento da diversidade de pensamentos e comportamentos, a importância da convivência democrática.

Ademais, ressalta-se a importância de cada professor do curso de Engenharia de Produção da UNIARP imprimir sua criatividade, o seu modo próprio de ser professor para garantir maior aprendizado aos acadêmicos.

# 2.6.1.1 Atividades de Ensino

Em que se diferenciem da concepção tradicional de disciplina pela liberdade de escolha, de temáticas na definição de programas ou projetos de experimentação e procedimentos metodológicos. Exemplos:

Cursos NRs, autocad;

Cursos técnicos na área afim;

Curso de oratória, inglês ou outras línguas;

Estágio não obrigatório na área afim;

Visitas técnicas e feiras,

Monitorias:

Cursos online.

# 2.6.1.2 Atividades de Pesquisa

Promove a formação da cidadania profissional dos acadêmicos, o intercâmbio, a elaboração e a produção de conhecimento compartilhado sobre a realidade e alternativas de transformação. Exemplos:

Participação em Palestras, Conferências, Exposições, Seminários, Congressos, Pesquisas e Projetos institucionais;

Projetos de fomento (FAPESC e outros);

Desenvolvimento de inovações e tecnologia;

Participação em grupos de estudo/pesquisa sob a supervisão de professores e/ ou alunos;

Artigos publicados em revistas impressas e eletrônicas,

Observações: No caso de houver situações fora das citadas anteriormente, deverá ser consultado o coordenador de curso.

## 2.6.1.3 Atividades de Extensão

Constitui uma oportunidade da comunidade interagir com a universidade, construindo parcerias que possibilitem a troca de saberes popular e acadêmico com aplicação de metodologias participativas. Exemplos:

Eventos sociais comunitários, eventos internos (feira de cursos, semana tecnológica, entre outros);

No segundo semestre de cada ano o curso promove um ciclo de palestras, aberto a comunidade em geral, com o objetivo de socializar os conhecimentos e as tecnologias disponíveis. As palestras são realizadas por profissionais de empresas de renome nacional e internacional da área da Engenharia de Produção, bem como por professores do curso e de outras instituições.

É o caso do SEMINÁRIO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, com mesa redonda com empresários da região, seguido por palestras de profissionais da área da Engenharia de Produção. Uma semana acadêmica onde oportuniza aos acadêmicos do curso, além de atualizarem-se, compreender a respeito da abrangência da Engenharia de Produção em sua atuação profissional.

# 2.6.2 Sistema de Avaliação

A avaliação será permanente no processo de ensino-aprendizagem durante o curso. Entende-se avaliação como um processo contínuo que considera todos os aspectos envolvidos no processo educativo desenvolvido. Dessa forma, todos os sujeitos envolvidos serão permanentemente avaliados:

- a) Os acadêmicos pelo seu desempenho teórico-prático em cada disciplina bem como na participação das atividades extraclasse e demais projetos educacionais no qual esteja vinculado;
- b) Os professores através da avaliação institucional promovida pela própria Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP ou, em casos de necessidade, através de fóruns e/ou comissões compostas para tal fim, em conformidade aos estatuto e regimento da universidade.
- c) Os Núcleos de Estudos (quando constituídos) e seus respectivos professores responsáveis através de avaliações promovidas pela coordenação Curso e da avaliação institucional da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe UNIARP, pela Comissão Própria de Avaliação (CPA).
- d) A coordenação do Curso através da avaliação institucional da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe UNIARP, Comissão Própria de Avaliação (CPA).
- e) A própria Universidade Alto Vale do Rio do Peixe UNIARP (estruturas, metodologias, coordenadorias de extensão, pesquisa e pós-graduação, direção administrativa e direção acadêmica, etc.) pela avaliação institucional promovida pela própria instituição. Comissão Própria de Avaliação (CPA).

No que diz respeito à avaliação do rendimento escolar, essa será realizada por semestre e por disciplina, levando em conta o aproveitamento, a assiduidade e o desempenho do acadêmico em conformidade com o que estabelece a Resolução CONSUN n. 005/2016.

A frequência, considerada um dos critérios de avaliação, será verificada através do controle diário, não podendo ser inferior a 75% em cada disciplina.

A averiguação da aprendizagem e do desempenho acadêmico é feita por avaliação progressiva e cumulativa, mediante exercícios, trabalhos acadêmicos, provas, pesquisas, experimentos, exames e acompanhamento de estágio ao longo do curso.

As médias parciais (M1, M2, M3) serão expressas por notas, graduadas de 0,0 (zero) a 10 (dez), com uma casa decimal, sem arredondamento. A média final para aprovação na disciplina deverá ser igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero), obtida da média aritmética simples das 03 (três) médias parciais.

Ressalta-se que se considerará a história individual dos (as) acadêmicos (as), o seu desempenho e esforço desprendido, a vinculação com seus interesses e as

demandas particulares que contribuírem de forma significativa à aquisição dos conhecimentos necessários à sua formação acadêmica.

# 2.6.3 Estratégias de flexibilização curricular

Para se tornar acadêmico da UNIARP, é preciso ser admitido por processo próprio específico para tal fim, bem como ser transferido de outra universidade para esta, enfim, obedecendo aos processos legais estabelecidos. Para que se galgue os degraus da formatura, precisa concluir com êxito, ou seja, cumprir todas as exigências pedagógicas previstas de acordo com esta grade curricular. O acadêmico pode convalidar disciplina que tenha feito com aproveitamento em outro curso de nível superior ou pedir abreviação de disciplina quando, mesmo sem ter cursado a disciplina perceber-se capaz de se submeter à avaliação. Também pode contar com a possibilidade de, mediante edital expedido pela secretaria com a ciência e aprovação dos órgãos superiores, cursar disciplina em regime especial, que não tenha cursado ou não tenha reprovado para que consiga se formar com a turma com que iniciou o curso.

No que se refere à acessibilidade acadêmica, a UNIARP, em sua estrutura administrativa, possui o **Programa de Atendimento à Pessoa com Deficiência – PAD**.

O PAD tem por finalidade atender servidores e estudantes com deficiência: deficientes físicos, surdos, cegos ou com baixa visão, quanto ao seu acesso e permanência na universidade. Assim, o Colegiado, em casos de haver necessidade de orientação das práticas pedagógicas, flexibilização das atividades propostas e utilização de recursos deverá discutir, com os responsáveis pelo Programa de Atendimento à Pessoa com Deficiência – PAD, demandas dos estudantes, técnicos e docentes no quesito acessibilidade, propondo instrumentos e metodologias que as atendam, sempre buscando fortalecer e potencializar o processo de inclusão desenvolvendo ações que visam a assegurar as condições necessárias para o ingresso, a permanência, a participação e a aprendizagem dos estudantes.

# 2.7 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

# 2.7.1 Estágio Curricular Supervisionado não Obrigatório

Ocorre por iniciativa do estudante e deve ser desenvolvido dentro da área de sua formação, constituindo assim o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem a partir da aproximação do desenvolvimento profissional com a teoria desenvolvida no curso.

Os estudantes do curso de Engenharia de Produção poderão desenvolver atividades de estágio não obrigatório nos mais diversos segmentos da área que permita que um estudante de Engenheira de Produção possa exercer.

# 2.7.2 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

# 2.7.2.1 Estágio Curricular Supervisionado I

O estágio curricular supervisionado é de caráter obrigatório, ocorre através da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I, que será ofertada na 9ª fase do curso com carga horária total de 60 horas. Destaca-se que o pré requisito da disciplina de estágio Curricular Supervisionado I é a componente curricular Planejamento, Programação e Controle da Produção II. A orientação do Estágio Curricular Supervisionado fica sob responsabilidade do professor da disciplina que deve ser ministrada por um professor graduado em Engenharia de Produção ou Engenharia Mecânica ou Engenharia e Controle de Automação.

A componente conta com: Apresentação do plano de trabalho a ser realizada na empresa, caracterização da natureza e objetivos do estágio. Elaboração de projeto de estágio. Solução e/ou orientação a problemas. Apresentação do projeto de estágio em seminário.

# 2.7.2.2 Estágio Curricular Supervisionado II

O estágio curricular supervisionado é de caráter obrigatório, ocorre através da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II, que será ofertada na 10ª fase do

curso com carga horária total de 120 horas. Destaca-se que o pré-requisito da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II é o componente curricular Estágio Curricular Supervisionado I. A orientação do Estágio Curricular Supervisionado II fica sob responsabilidade do professor da disciplina que deve ser ministrada por um professor graduado em Engenharia de Produção ou Engenharia Mecânica ou Engenharia e Controle de Automação.

A componente curricular conta com: realização do estágio na empresa, registro das atividades de relatórios parciais. Solução e/ou orientação a problemas ocorridos (levantados) durante os estágios nas empresas. Elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de estágio.

Ainda para a realização do estágio, é necessária a celebração de Convênio entre o IEL e a Unidade Concedente, com a devida identificação de um supervisor da instituição concedente, cuja formação deverá ser na área específica do curso ou com experiência profissional na área de formação do estudante. O Instituto Euvaldo Lodi (IEL) é um instituto de apoio a trajetória do desenvolvimento profissional, promovendo carreiras para inovação e gestão desde o estágio. Tem o objetivo de intermediar a aproximação de estudantes universitários e de cursos técnicos no mercado de trabalho, permitindo associar competências e habilidades às oportunidades oferecidas pelo mercado. Para tanto a instituição de ensino deverá estar cadastrada no IEL.

Durante o período de desenvolvimento do estágio, o acadêmico deverá preencher a ficha de acompanhamento do estágio e apresentar ao Supervisor de estágio na empresa e ao Professor Orientador de Estágio.

Ainda, para a avaliação do estagiário, deverá o supervisor da instituição concedente preencher e assinar o Boletim de Avaliação do Estagiário e encaminhar para o professor orientador de estágio apreciar e analisar, onde juntamente com o Relatório Final de Estágio, deverá realizar a avaliação final.

Cumprida a carga horária exigida para a integralização da disciplina de Estágio, o acadêmico deverá elaborar um Relatório Final de Estágio Curricular, descrevendo a experiência vivenciada no cotidiano profissional, anexando os Relatórios Parciais de acompanhamento preenchidas durante o desenvolvimento do estágio.

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório II do Curso de Engenharia de Produção deve ser desenvolvido nas seguintes áreas:

- I Mecânica;
- II- Gestão de Operações, Projetos e inovações;
- III- Projetos;
- IV- Desenvolvimento de Materiais;
- V- Manutenção;
- VI- Mecânica Computacional;
- VII- Comportamento Humano e Organizacional
- VIII- Sistemas de Produção;
- IX- Processos de Produção;
- X- Modelagem e Simulação;
- XI- Planejamento, Programação e Controle da Produção;
- XII- Engenharia de Produto;
- XIII- Gestão Ambiental;

Para o desenvolvimento das atividades de estágio, poderão ser conveniadas empresas públicas ou privadas, laboratórios ou escritórios de engenharia e outros, cujas atividades se relacionem com a formação do Engenheiro de Produção.

# 2.8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

# 2.8.1 Trabalho de Conclusão de Curso I

O Trabalho de Conclusão de Curso é de caráter obrigatório, ocorre através da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I, que será ofertada na 9ª fase do curso com carga horária total de 60 horas. Destaca-se que o pré requisito da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I é a componente curricular Planejamento, Programação e Controle da Produção II. A orientação do Estágio Curricular Supervisionado fica sob responsabilidade do professor da disciplina que deve ser ministrada por um professor graduado em Engenharia de Produção ou Engenharia Mecânica ou Engenharia e Controle de Automação.

A componente conta com: revisão das Normas Técnicas para elaboração de trabalhos científicos; orientações sobre a pesquisa e sobre o processo de orientação; definição do objeto de estudo; desenvolvimento da justificativa, objetivo

geral e específico e da revisão bibliográfica; desenvolvimento da metodologia a ser aplicada ao trabalho; desenvolvimento da Introdução e justificativa.

### 2.8.2 Trabalho de Conclusão de Curso II

O Trabalho de Conclusão de Curso é de caráter obrigatório, ocorre através da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, que será ofertada na 10ª fase do curso com carga horária total de 60 horas. Destaca-se que o pré requisito da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II é a componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I. A orientação do Estágio Curricular Supervisionado fica sob responsabilidade do professor da disciplina que deve ser ministrada por um professor graduado em Engenharia.

A componente conta com: desenvolvimento da coleta dos dados; desenvolvimento da apresentação e análise dos dados; desenvolvimento da conclusão; desenvolvimento das referências bibliográficas; revisão e apresentação do trabalho final e Monografia.

Este trabalho está respaldado pelo Regulamento interno de TCC do curso da Engenharia de Produção da UNIARP, onde define-se como sendo um trabalho de Iniciação Científica elaborado pelo acadêmico individualmente e deverá ter orientação de um professor do curso de Engenharia de Produção.

O TCC será desenvolvido sob a forma de monografia e consiste numa atividade de síntese e integração de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com caráter predominantemente interdisciplinar, tendo como foco principal uma das áreas da Engenharia de Produção.

O TCC deverá conter uma revisão bibliográfica e normativa a respeito do tema a ser desenvolvido. Conter o desenvolvimento do tema pesquisado, ser apresentados e defendidos perante uma banca examinadora.

É obrigatório para a integralização do curso e não pode ser substituído por outra atividade. Deve ser estruturado, redigido e apresentado de acordo com as normas da UNIARP vigente.

O resultado final do TCC é de responsabilidade do aluno que o elaborou. Sendo que o mesmo assinará um "termo de responsabilidade" com relação ao conteúdo, apresentação e fontes de consulta, isentando o orientador, professor de TCC, e banca, de eventuais problemas com direitos autorais.

O aluno bem como o orientador do TCC, deverão atender as observações da coordenador(a) da disciplina de TCC, no prazo definido pela mesmo(a) e assinar o Termo de Conclusão de TCC, quando da finalização do mesmo.

A versão Eletrônica do TCC será disponibilizada no repositório institucional da UNIARP.

O Regulamento do TCC está no ANEXO.

# 2.9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividade complementar é um componente curricular obrigatório do processo de formação, cuja normatização está contida nas Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, prevista na Resolução CONSUN Nº.009/2015, assim como no Projeto Pedagógico do Curso.

As Atividades Complementares integram a matriz curricular do Curso. A carga horária a ser cumprida pelo aluno ao longo do Curso é de 180 horas. O Regulamento está presente no Projeto Pedagógico do curso em ANEXO.

Atividades Complementares são ações desenvolvidas junto aos Cursos de Graduação com atribuição de créditos que contemplam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo Acadêmico regularmente matriculado. Contemplam as modalidades de ensino, pesquisa e extensão através de estudos e práticas independentes, presenciais e a distância.

Essas atividades não são necessariamente desenvolvidas no âmbito da Instituição, sendo que sua integralização é de responsabilidade de cada Acadêmico.

Cabe ao estudante a responsabilidade pela busca do conhecimento. A curiosidade e a observação devem ser marcas permanentes do corpo discente. O profissional do futuro deverá ter a capacidade de aprender a apreender. Deverá ser um estudante a vida toda, ou seja, seu aprendizado será permanente e essa postura deve ser incorporada no processo ensino-aprendizagem, desenvolvido no curso.

As atividades educacionais complementares devem privilegiar a construção de comportamentos sociais e profissionais que as atividades acadêmicas

tradicionais, de sala de aula ou no laboratório, não têm condições de propiciar. Devem ser atividades enriquecedoras e capazes de complementar o perfil do acadêmico, possibilitando o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

#### 2.10 APOIO AO DISCENTE

A UNIARP está sempre em busca de alternativas para viabilizar não só o acesso, mas, principalmente, a permanência do aluno que vem até ela, oferecendo serviços de apoio, com atendimento adequado ao perfil e à necessidade dos seus usuários. Entre essas ações, destaca-se o Serviço de Apoio ao Estudante (SAE), que tem por objetivo dar atendimento a todos os acadêmicos da UNIARP. Pela origem socioeconômica dos acadêmicos do Curso de Engenharia de Produção, fazse muito uso dos serviços de informação e orientação, possibilitando-lhe continuar seus estudos. O SAE orienta solicitações de bolsas de estudo, encaminha para estágios remunerados, auxilia a encontrar moradia e proporciona informações para preenchimento de requerimentos e elaboração de projetos.

O Serviço de Apoio ao Estudante da UNIARP se justifica e se fundamenta nas seguintes razões:

- I A UNIARP teve um acentuado crescimento, quer nos cursos de graduação e pósgraduação, quer na oferta de programas e serviços à comunidade externa. Esse crescimento trouxe um número significativo de alunos, caracterizando-se a UNIARP como um polo de ensino superior do oeste catarinense;
- II Os cursos de graduação oferecidos pela UNIARP, em sua maioria, funcionam em período noturno e como as demais universidades brasileiras, que oferecem ensino noturno, a UNIARP recebe alunos com características específicas e com perfil diferenciado daquele aluno do curso diurno. Trata-se do **trabalhador-aluno**, que precisa conciliar escola e trabalho auxilia no orçamento doméstico e, com dificuldades, frequenta a graduação para buscar uma melhor profissão e salário. Há o **aluno em tempo integral** que só estuda e é mantido pela família e também há o **aluno-trabalhador**, que não precisa auxiliar a família e usa seu trabalho para

manter seus estudos. Esses dois últimos perfis representam uma porcentagem menor dos acadêmicos da UNIARP;

- III Considerando-se que a quase totalidade da clientela da UNIARP dos cursos noturnos constitui-se do **trabalhador aluno**, configura-se um quadro em que o acadêmico busca no curso superior uma melhoria de sua condição de vida e de trabalho, com acesso às oportunidades de mercado;
- IV Analisando a situação que se apresenta, a Universidade vê-se impelida em buscar alternativas que viabilizem não só o acesso, mas, principalmente, a permanência do aluno que vem até ela, oferecendo serviços de apoio, com um atendimento que condiga com o perfil e a necessidade de sua clientela;
- V A UNIARP, através da Coordenadoria de Extensão, Cultura e Relações Comunitárias não tem medido esforços na consecução de seus objetivos. Em todas suas ações tem procurado resgatar a dignidade e o respeito à cidadania, oferecendo, tanto aos que estão dentro da universidade, como aos distantes dela, alternativas de inclusão e acesso ao conhecimento;
- VI Dentre essas ações, destaca-se o **Serviço de Apoio ao Estudante** um importante trabalho que tem proporcionado, das mais diversas maneiras, a permanência do acadêmico no ensino superior, principalmente sua inserção no mercado de trabalho, com vistas à sua manutenção na instituição, pela geração de empregos, viabilizando benefícios aos economicamente carentes;
- VII Os profissionais para compor a estrutura do Serviço de Apoio ao Estudante estão submetidos à Coordenadoria de Extensão, Cultura e Relações Comunitárias no que tange às atividades acadêmicas; ao administrativo, no que diz respeito as demais atividades, fazendo parte do quadro funcional da Universidade.

O Serviço de Apoio ao Estudante - SAE tem como objetivo manter uma integração, ou seja, cumprir com a função humanística entre universidade e seus acadêmicos, acompanhando-os e auxiliando-os, no que tange ao pleno desenvolvimento de sua vida universitária, dando oportunidade para que possam atingir suas metas e ideais com responsabilidade, profissionalismo e respeito ao ser humano.

## 2.10.1 Benefícios Oferecidos pela UNIARP aos Acadêmicos

A instituição, através do SAE, organiza a oferta de diversas oportunidades para os acadêmicos estudarem com bolsas de estudos, sendo que na IES mais de 60% dos alunos contam com algum dos auxílios listados abaixo:

- Bolsa de Estudo e Pesquisa Artigo 170 da Constituição
   Estadual;
  - Bolsa de Estudo, Pesquisa e Extensão do Artigo 171 FUMDES;
  - FIES Financiamento Estudantil;
  - Programa de Estágio "Novos Valores";
  - Programa de Apoio à Extensão e Cultura PAEC;
  - Fundo de Apoio à Pesquisa FAP;
  - Programa de Atendimento à Pessoas com Deficiências;
  - CredIES.

### 2.10.2 Programa de Atendimento a Pessoas com Deficiência – PAD

A presença de alunos com deficiência na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP constitui um importante instrumento de construção que beneficia a todos os envolvidos no processo. Assegurar condições básicas de acesso, de mobilidade e de utilização de equipamentos e instalações constitui-se o objetivo principal que vai garantir a permanência e o sucesso no desenvolvimento dos alunos com deficiência.

A UNIARP, comprometida com o bem-estar dos acadêmicos com deficiência incluídos, busca identificar, solucionar problemas que impeçam o bom andamento deste processo, tendo como objetivo assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais, proporcionando e garantindo a igualdade de condições para o desempenho acadêmico do aluno com deficiência; socializando o acesso e permanência dos alunos com deficiência na Universidade, promovendo uma política de boa convivência universitária, que favoreça a integração e a formação de cidadãos plenos; propondo a eliminação de barreiras arquitetônicas; orientando e apoiando os colegiados de cursos na adequação curricular para atender às especificidades dos alunos com deficiência.

Os alunos com deficiência: deficientes físicos, surdos, cegos ou com baixa visão, cadastrados no Programa de Atendimento à Pessoa com Deficiência - PAD, que necessitem de atendimento diferenciado poderão solicitar previamente:

- Adaptação e tempo adicional para realização de provas;
- Adaptação de recursos institucionais: material pedagógico e equipamentos;
- Adaptação de recursos físicos: eliminação de barreiras arquitetônicas e adequação de ambiente de comunicação;
- Impressão em Braille; apoio especializado necessário, intérprete de língua de sinais e ledor, conforme necessidade apresentada.

# 2.11 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O processo de avaliação da educação superior no Brasil foi criado pela Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) composto por três componentes: avaliação das instituições de educação superior, avaliação dos cursos de graduação e avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes. No âmbito da avaliação das instituições de educação superior situam-se a avaliação externa e interna.

# 2.11.1 Avaliação Interna

A auto avaliação interna da instituição, coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), compreende uma atividade com finalidade clara e explícita de fornecer subsídios para o planejamento de ações com vistas a melhorar a qualidade da educação superior efetivada pela instituição.

Nesse contexto, a CPA /UNIARP desenvolve semestralmente um processo de avaliação dos cursos de graduação. Tal processo compreende três categorias de avaliações: avaliações dos estudantes, avaliações dos professores e avaliações das coordenações de curso.

A categoria de avaliação dos estudantes engloba quatro dimensões de avaliação: a auto avaliação dos estudantes, uma avaliação da coordenação do curso, uma avaliação da infraestrutura utilizada pelo curso e uma avaliação dos professores e disciplinas nas quais o estudante está matriculado. Além disso, os

estudantes realizam uma avaliação específica das disciplinas ofertadas no regime de educação a distância.

Por outro lado, a categoria de avaliações dos professores compreende uma auto avaliação dos professores, uma avaliação da coordenação do curso ao qual o professor está vinculado e uma avaliação das turmas e disciplinas que o professor está ministrando no respectivo semestre.

Por fim, na categoria de avaliação dos coordenadores de curso, são avaliados pelos coordenadores os professores que estão ministrando aulas no semestre em questão, bem como a infraestrutura utilizada pelo curso.

A ideia concebida pela CPA /UNIARP de fazer as avaliações dos cursos com base nessas três categorias e suas respectivas dimensões é possibilitar ao coordenador de curso fazer o cruzamento das informações coletadas nesse processo de modo a identificar as potencialidades e fragilidades dos cursos, obtendo subsídios para o planejamento de ações com vistas a melhorar a qualidade das atividades educativas.

Com base nos dados levantados pela CPA /UNIARP semestralmente, o curso de Engenharia de Produção tem buscado, através da avaliação por parte da coordenação, professores e alunos, identificar as necessidades de melhorias. Isso levou a refletir a respeito de novos investimentos no acervo bibliográfico do curso junto a biblioteca universitária, buscando-se novas e atualizadas bibliografias, bem como a implantação de ar condicionado em todas as salas de aula, investimento em novo mobiliário para as salas de aula e reforma da sala dos professores proporcionando maior conforto. Portanto a avaliação tem sido fundamental no processo de estruturação do curso e de reestruturação da instituição.

#### 2.11.2 Avaliações Externas

Os cursos são avaliados externamente pelo ENADE, no processo de reconhecimento ou renovação de curso. Nesse sentido a IES, preocupada com o processo de melhoria da qualidade de ensino, através de ações coordenadas pelo NAP, CPA e Reitoria, organizou um conjunto de atividades voltadas à interpretação e geração de ações de melhorias com base nos resultados dessas avaliações externas.

Existe na IES o Programa Acadêmico-Administrativo de ações em decorrência das auto avaliações e avaliações externas, programa esse voltado a apresentar as ações planejadas e realizadas referente ao curso, apontando ações corretivas aos itens que apresentam defasagem com relação aos resultados de avaliações externas e internas. Cabe à coordenação do curso apresentar anualmente esse relatório como atividade de planejamento e acompanhamento de suas ações e resultados. A reitoria da UNIARP acompanha as ações planejadas para garantir o suporte necessário para a melhoria contínua do curso, gerando um relatório anual dessas atividades.

# 2.12 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O NAP (Núcleo de Apoio Pedagógico), juntamente com a Reitoria Acadêmica, acompanha semestralmente as atividades realizadas no curso, comparando as ações planejadas com as realizadas no âmbito de estrutura disponível, metodologias didáticas (Processos de ensino-aprendizagem) e a formação continuada dos docentes do curso.

Recentemente, o NAP apresentou o regulamento para o processo de orientação pedagógica, disponibilizando um profissional preparado para acompanhar os docentes nas atividades de ensino-aprendizagem.

Neste processo a orientação pedagógica estará promovendo o processo de melhoria continua da qualidade do processo didático-pedagógico e objetivando a orientação e acompanhamento dos coordenadores e professores sobre questões de caráter didático-pedagógico. Também, estará promovendo a permanente qualificação do corpo docente, dos coordenadores de área e dos coordenadores de cursos, a partir de dados coletados: nas avaliações de feitas pela CPA, por solicitação dos coordenadores, por solicitação da Vice-Reitoria Acadêmica, pelos dados coletados através no Programa Acadêmico Administrativo — (PAA); pelos instrumentos de avaliação externa; e a partir disto, estabelecer (em parceria com o NAP, setor de Recursos Humanos), programas de formação continuada.

A Atividade de orientação pedagógica estará auxiliando aos colegiados dos cursos no planejamento e execução das ações que favoreçam o cumprimento da missão institucional em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional

(PDI); Projeto Político Institucional (PPI) e Projeto Pedagógico do Curso (PPC), através de discussões permanentes sobre os fundamentos pedagógicos da docência no ensino superior; Promovendo a formação ao corpo docente e aos coordenadores de curso e de áreas sobre procedimentos pedagógicos e sobre o planejamento das atividades de ensino, em parceria com o setor de Recursos Humanos e com o Núcleo de Apoio Pedagógico da IES; Participará em reuniões periódicas com os coordenadores de cursos, no sentido de tomar conhecimento dos problemas/ou dificuldades por eles encontradas na condução da ação pedagógica de seus cursos; Promoverá eventos educacionais que venham a se constituir em meios de aprimoramento do desempenho do corpo docente da instituição, em parceria com a Vice-Reitoria, NAP, CPA e RH e Coordenadorias de áreas; Apoiará os professores, de forma coletiva ou individual nos processos de planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades docentes, sempre que solicitado; Promoverá oficinas pedagógicas e/ou cursos de formação de acordo com as demandas apresentadas pelos docentes e pelos coordenadores, sempre em parceria com o NAP, com o RH da IES e Coordenadorias de áreas; Orientará os professores novos sobre os procedimentos e pressupostos da pratica educativa na instituição em parceria com o setor de Recursos Humanos da IES; Organizará momentos de reflexão com coordenadores de cursos e em especial com os professores, das primeiras fases para estudo e analise do perfil dos acadêmicos que iniciam os cursos e suas principais dificuldades;

# 2.13 Número de Vagas

O Curso de Engenharia de Produção oferece 50 vagas anuais para o Campus Universitário de Fraiburgo. Com abertura de turmas em vestibular de verão e processo seletivo, ingressando uma turma anualmente.

A infraestrutura de salas de aula e laboratórios, está dimensionada para atender o número de vagas ofertadas pelo curso, bem como o corpo docente atende as necessidades exigidas para o cumprimento das atividades acadêmicas.

#### **3 CORPO DOCENTE**

## 3.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE

A comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), publicou Resolução Nº 01 em 17/06/2010 em que normatiza o núcleo docente estruturante e dá outras providências.

O NDE, de um curso de graduação, constitui-se de um grupo de docentes, com as atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. Portanto, dentro do que estabeleceu a referida resolução a UNIARP, conforme seus regulamentos nomeou os seguintes professores para comporem o NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE:

- ✓ Professor Andrei Goldbach Mestre Coordenador do Curso de Engenharia de Produção e presidente do NDE.
- ✓ Carlos Alberto Zorzo Mestre
- ✓ Professor Gustavo Rinaldo Scaburi Mestre
- ✓ Professor Rodrigo Regert Mestre
- ✓ Professora Ivanete Schneider Hahn Doutora

#### 3.1.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE

A atuação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Produção da UNIARP é de caráter consultivo e propositivo, segue as instruções e resoluções vigentes.

O NDE do Curso de Engenharia de Produção busca participar efetivamente da elaboração e implementação do Projeto Pedagógico do Curso definindo sua concepção e fundamentos; busca contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zela pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indica formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; propõe critérios e metas quanto à melhoria qualitativa do ensino; contribui com a organização, funcionamento e

avaliação das atividades curriculares; recomenda a aquisição de títulos bibliográficos, periódicos e outros materiais necessários ao Curso; sugere providências de ordem didático-pedagógica, científica e administrativa que entenda necessárias ao bom andamento do Curso; zela pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. O NDE se reunirá pelo menos a cada trimestre, ou sempre que houver demanda.

# 3.2 COORDENAÇÃO DO CURSO

A coordenação do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP é responsável pela gestão do Curso. Tem a incumbência de executar o Projeto Pedagógico do Curso, o desenvolvimento das atividades dos Professores e alunos, de acordo com os Ordenamentos Jurídicos da

# 3.2.1 Atuação do coordenador

A Coordenação, exercida pelo Coordenador de Curso, é o órgão executivo ao qual compete coordenar as ações necessárias à geração, à manutenção e à promoção das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão no âmbito do Curso, atender às diretrizes gerais da Instituição de ensino superior e responder pela qualidade e resultados alcançados.

O Coordenador de Curso é de livre designação e exoneração do Vice-Reitor de Campus. A Coordenação de Curso é exercida pelo Coordenador de Curso, apoiado pelo respectivo colegiado de curso.

Compete ao Coordenador de Curso:

- I convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso;
- II representar o Colegiado do Curso no Colegiado de campus;
- III executar e fazer executar as diretrizes e normas emanadas dos órgãos superiores;
- IV responder pelo Projeto Pedagógico do Curso, exercendo a sua supervisão didático-pedagógica, e pela qualidade das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão em seu âmbito;
- V aprovar o plano de ensino de cada disciplina;
- VI orientar a matrícula dos alunos do respectivo curso;

- VII participar da organização da lista de oferta de disciplinas em cada período letivo;
- VIII acompanhar o controle e a contabilização acadêmico-curricular;
- IX articular-se com o Pró-Reitor de Campus e as Coordenadorias de Áreas a respeito de todos os assuntos de interesse do curso;
- X elaborar o Relatório Anual de Atividades encaminhando-o ao Pró-Reitor de Campus, até 15 de fevereiro de cada ano;
- XI colaborar na elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional e do Plano Anual de Trabalho;
- XII analisar e despachar os requerimentos de matrícula, trancamento, transferência e aproveitamento de estudos e adaptações curriculares, no que couber;
- XIII presidir a sessão de colação de grau de seu curso na ausência do Reitor ou de um dos integrantes da Reitoria;
- XIV cumprir e fazer cumprir as disposições do Estatuto, do Regulamento Geral e dos atos normativos da Instituição de ensino superior;
- XV exercer as demais funções que se relacionarem ao bom funcionamento do curso;
- XVI convocar conselhos de classe, estabelecendo a pauta e a data das reuniões;
- XVII elaborar a matriz de horários de seu curso, de forma integrada aos demais e de acordo com as diretrizes institucionais.

# 3.2.2 Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica do coordenador

O coordenador do Curso Professor Doutorando **Andrei Goldbach**, tem formação acadêmica obtida pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, em 2002, no curso de Engenharia de Produção Mecânica. Especialista em Gestão de Pessoas nas Organizações pela UNOESC (2005). Especialista em Engenharia de Segurança no Trabalho pela UNOESC (2014). Mestre em Engenharia Ambiental pela FURB (2009). Doutorando em Engenharia de Materiais pela UFRGS (atualmente). Atuou como Coordenador de Curso Superior de Engenharia Sanitária e Ambiental pela UNOESC de Videira (2013 – 2017). Diretor da Empresa Adele

Empreendimentos LTDA desde 2010 e Diretor acionista da Empresa Eletro Rucker LTDA desde 2001. Atua na área da Engenharia Mecânica e Engenharia Sanitária e Ambiental, abordando principalmente nos seguintes temas: Projetos Mecânicos, Gestão Ambiental, Combustão, Biocombustíveis, Geração de Energias Alternativas e Processos Oxidativos Avançados (ozonização). Possui Experiência Internacional com dupla cidadania (Brasileira/Alemã) desde 1994. Residiu na cidade de Chicago – Illinois de 1994 a 1996. Leciona no magistério desde 2003 e no magistério superior desde 2006.

## 3.2.3 Regime de trabalho do coordenador do curso

O regime de trabalho do coordenador de curso é de Tempo Parcial.

## 3.2.4 Carga horária de coordenação de curso

A carga horária do coordenador do curso de Engenharia de Produção é de 10 horas semanais.

#### 3.3 CORPO DOCENTE DO CURSO

O curso de Engenharia de Produção buscou a formação de um corpo docente capacitado, qualificado e atualizado, capaz de possibilitar a troca de conhecimentos e experiências, incentivar a crítica e a busca da relação entre a teoria e a prática das diversas carreiras dentro da Engenharia de Produção.

# 3.3.1 Titulação do corpo docente do curso

Docente	Formação de Origem	Titulação	Domínio / Componentes Curriculares	Lattes
Anderson Antônio Mattos Martins	Bacharel em Administração	Doutor	Comportamento Humano e Organizacional	http://lattes.cnpq.br/8 658485493681252
Andrei Goldbach	Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica	Mestre /Doutorando	Física II	http://lattes.cnpq.br/8 779820566177751
Antônio Carlos de Souza	Bacharel em Ciências Contábeis	Mestre	Contabilidade Básica	http://lattes.cnpq.br/0 71092013126112
Carlos Alberto Zorzo	Gradução em Ciência da Computação	Mestre	Algoritmos e Programação/ Modelagem e Simulação	http://lattes.cnpq.br/ 2915830980926826
César Augustus Winck	Bacharel em Administração	Doutor	Economia Industrial	http://lattes.cnpq.br/7 473352665950895
Gustavo Rinaldo Scaburi	Bacharel em Engenharia Sanitária e Ambiental	Mestre	Gestão e Projetos	http://lattes.cnpq.br/4 177523900803728
Ivanete Schneider Hahn	Bacharel em Administração	Doutora	Planejamento Estratégico da Produção	http://lattes.cnpq.br/9 456792634662355
Leandro Hupalo	Licenciatura em Matemática	Mestre	Probabilidade e estatística/ Pesquisa Operacional	http://lattes.cnpq.br/0 353872857391490
Michel Brasil da Silva	Bacharel Engenharia Química	Mestre/ Doutorando	Calculo I, II, III e IV	http://lattes.cnpq.br/0 113595385354105
Rodrigo Regert	Licenciatura em Pedagogia, história	Mestre	Sociologia	http://lattes.cnpq.br/4 967239276326895
Rosana Claudio Silva Ogoshi	Bacharel em Zootecnia	Doutora	Controle Estatístico da Qualidade	http://lattes.cnpq.br/9 561054971355408

Tabela resumo de percentuais das titulações:					
Titulação Número %					
Especialistas	0				
Mestres	7	63,63			
Doutores	4	36,36			
Total	11	100			

# 3.3.2 Regime de trabalho do corpo docente do curso

Apresenta-se abaixo a tabela de distribuição de carga horária dos docentes do curso de Engenharia de Produção:

Docente	Formação de Origem	Titulação	Regime de
			Trabalho
Anderson Antônio Mattos Martins	Bacharel em Administração	Doutora	TI
Andrei Goldbach	Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica	Mestre Doutorando	TP
Antônio Carlos de Souza	Bacharel em Ciências Contábeis/Administração	Mestre	TP
Carlos Alberto Zorzo	Gradução em Ciência da Computação	Mestre	TI
César Augustus Winck	Bacharel em Administração	Doutor	TP
Gustavo Rinaldo Scaburi	Bacharel em Engenharia Sanitária e Ambiental	Mestre	Horista
Ivanete Schneider Hahn	Bacharel em Administração	Doutora	TI
Leandro Hupalo	Licenciatura em Matemática	Mestre	TP
Michel Brasil da Silva	Bacharel Engenharia Química	Mestre Doutorando	Horista
Rodrigo Regert	Licenciatura em Pedagogia, história	Mestre	TP
Rosana Claudio Silva Ogoshi	Bacharel em Zootecnia	Doutora	TI

Regime de Trabalho	Número	%
Horistas	2	18,18
TP	5	45,45
TI	4	36,36
Total	11	100

# 3.3.3 Experiência profissional do corpo docente

A experiência profissional dos docentes é apresentada na tabela abaixo:

Docente	Experiência em Docência no	Experiência
	Magistério Superior	Profissional
Anderson Antônio Mattos	17 anos	25 anos
Martins		
Antônio Carlos de Souza	26 anos	35 anos
Andrei Goldbach	12 anos	24 anos
Gustavo Rinaldo Scaburi	4 anos	7 anos
Leandro Hupalo	9 anos	13 anos
Luiz Alberto Zorzo	22 anos	22 anos
César Augustus Winck	15 anos	19 anos
Michel Brasil da Silva	9 anos	11 anos
Ivanete Schneider Hahn	6 anos	13 anos
Rodrigo Regert	10 anos	18 anos
Rosana Claudio Silva	4 anos	06 anos
Ogoshi		

# Resumo de percentuais da experiência profissional:

Regime de Trabalho	Número	%
Experiência Docente abaixo de 3 anos		
Experiência Docente acima de 3 anos	11	100
Total	11	100
Experiência Profissional acima de 2 anos	11	100,00

# 3.3.4 Funcionamento do colegiado de curso

O Colegiado de Curso é órgão uno, deliberativo, técnico-consultivo e de assessoramento, no âmbito do curso, em matéria de ensino, de pesquisa e de extensão, respeitadas as políticas institucionais dos órgãos da Administração Central. Segundo o Regimento da UNIARP, o Colegiado de Curso é composto pelo coordenador, professores do curso e representantes dos docentes. As reuniões do

Colegiado de Curso acontecem no mínimo a cada três meses, são presididas pelo Coordenador de Curso e registradas em Atas.

## Compete ao Colegiado de Curso:

- I elaborar, alterar e reformular o Projeto Pedagógico do Curso a ela vinculado observado as determinações do Projeto Pedagógico Institucional, submetendo-o aos colegiados competentes;
- II planejar, promover, avaliar e qualificar as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão em seu respectivo curso, observadas as diretrizes institucionais;
- III deliberar, sobre outras matérias de interesse do Curso, observadas as diretrizes institucionais.

O Coordenador de Curso convocará o Colegiado para reuniões de planejamento ao início de cada semestre a fim de se implantar um processo de gestão participativo, público e democrático e, assim, possibilitar discussões e construir decisões visando às melhores ações referentes às questões acadêmicas e gerenciais atinentes ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Além dessas reuniões periódicas, o Coordenador de Curso poderá convocar reuniões extraordinárias sempre que necessário. Essas reuniões extraordinárias também poderão ser solicitadas por um conjunto significativo de docentes e/ou discentes. A pauta de cada reunião de Colegiado deverá ser estabelecida pelo Coordenador de Curso, que poderá ainda incluir itens à referida pauta por sugestão de representantes docentes e discentes. Todas as reuniões serão registradas por atas.

## **4 INFRAESTRUTURA**

A UNIARP conta com uma infraestrutura e espaços físicos com mais de 38 mil metros quadrados, distribuídos da seguinte forma:

DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES – PLANTA BAIXA	PLANTA M <sup>2</sup>	ÁREA M²
NA QUADRA PRINCIPAL DO CAMPUS:		
- Auditório Cultural do Contestado – 850 poltronas	1.232,00	1.232,00 m <sup>2</sup>
- Ginásio de Esportes – c/ arquibancada, vestiários e WCs	1.175,00	1.175,00 m <sup>2</sup>
- Prédio Acadêmico – Bloco A (construção de 1975) - 3 pavimentos	1.510,09	4.530,27 m <sup>2</sup>
Ampliação – 4º pavimento do Bloco A (2001)	1.510,09	1.510,09 m <sup>2</sup>
- Anexo – Manutenção / Oficina – 1 pavimento	46,70	46,70 m <sup>2</sup>
- Prédio Acadêmico – Bloco B (construção de 2000) - 4 pavimentos	1.282,98	5.131,92 m <sup>2</sup>
- Laboratórios de Mecatrônica (ex-colega Irmão Leo) - 1 pavimento	188,46	188,46 m <sup>2</sup>
- Prédio Administrativo – Ala Administrativa -Bloco C - térreo	700,00	700,00 m <sup>2</sup>
- Prédio Administrativo – Biblioteca Central - Bloco C - pav. superior	700,00	700,00 m <sup>2</sup>
- Hall coberto/Corredores centrais de acesso	415,16	415,16 m <sup>2</sup>
- Espaço de Convivência (pátio coberto e quiosques)	750,00	750,00 m <sup>2</sup>
- Prédio Acadêmico – Bloco D, novo, com 4 pavimentos	1.025,00	4.100,00 m <sup>2</sup>
- Prédio acadêmico do Núcleo de Fraiburgo (Um pavimento)	1.273,00	1.273,00 m <sup>2</sup>
TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA		21.752,60 m <sup>2</sup>

# DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO CONSTRUÍDO LOCADO DE TERCEIROS

PRÉDIO	SALAS	TIPO	ÁREA
1	09	Núcleo do Curso de Direito	207,50 m <sup>2</sup>
1	10	Núcleo do Curso de Psicologia	194,04 m <sup>2</sup>
1	12	Coordenadoria de Pesquisa e Pós-Graduação	125,00 m <sup>2</sup>
1	10	DCE, CIEE/SC, Serpentário e	150,00 m <sup>2</sup>
TOTAL	41		676,54 m <sup>2</sup>

# DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DESTINADO A BIBLIOTECA

PRÉDIO	SALA	TIPO	ÁREA
Administrativo	1	Acervo / Sala de Leitura / Administração / Internet	700,00 m <sup>2</sup>
TOTAL	1		700,00 m <sup>2</sup>

# DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DESTINADO A SALAS DE AULA:

PRÉDIO	SALAS	ÁREA SALA M²	ÁREA M²	TOTAL ÁREA M²
Bloco B	4	72,03	Educação Infantil	288,12
	5	72,40	362,00	
	17	72,76	1.236,92	1.887,04
Bloco A	1	80,40	80,40	
	1	70,00	70,00	
	1	59,00	59,00	
	4	54,00	216,00	
	1	46,90	46,90	
	1	11,50	11,50	
	1	23,60	23,60	
	4	32,10	128,40	

	8	65,00	520,00	
	18	48,50	873,00	1.796,80
	17	49,00	833,00	833,00
Bloco D	26	74,00	1.924,00	
	8	36,00	288,00	2.212,00
TOTAL	144			6.728.84

# DESCRIÇÃO DO ESPAÇO COBERTO DESTINADO A LIVRE CIRCULAÇÃO INTERNA

PRÉDIO	Nº	TIPO DE AMBIENTE	TOTAL ÁREA M <sup>2</sup>	TOTAL ÁREA M <sup>2</sup>
Bloco B	2	Hall de Entrada	70,42	
	4	Corredores	669,90	
	4	Escadarias	159,60	
	4	Rampas (parte interna)	305,32	
	1	Rampa (parte externa)	106,40	
	2	Ligações Blocos B-A	70,00	1.381,64
Bloco A	4	Corredores	1.098,76	
	1	Espaço Aberto (Mural)	393,77	
	1	Reservado p/ Posto Bancário	40,00	
	3	Escadarias	220,00	1.725,54
Geral	1	Espaço Convivência	750,00	750,00
Administração	3	Hall-Corredor Central	415,16	415,16
Bloco D	4	Corredores centrais	150,00	600,00
	4	Rampas (parte interna)	305,32	
	1	Rampa (parte externa)	106,40	411,72
	4	Escadarias	160,00	160,00
TOTAL	42			5.444.06

DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DESTINADO A SALAS DE APOIO

PRÉDIO	SALAS	ÁREA SALA M <sup>2</sup>	ÁREA M²	TOTAL ÁREA M <sup>2</sup>	
Bloco B	1	20,28	Colégio/Professores 20,28		
	1	39,90	Colégio/Direção 39,90		
	1	72,40	Colégio/SecretOrient. 72,40		
	1	17,79	17,79		
	1	39,90	39,80		
	1	36,02	Almoxarifado - 36,02		
	1	144,06	Salão Nobre - 144,06	370,25	
Bloco A	1	86,40	Salão Nobre - 86,40		
	1	70,00	Sala de Professores - 70,00		
	1	30,60	Apoio ao Estudante - 30,60		
	1	80,00	Extensão e Cultura - 80,00	267,00	
Anexo	1	46,70	Manutenção - 46,70 46,70		
Administrativo	50	diversos	Administrativo - 700,00 700,00		
Anexo	1	50,00	Reprografia - 50,00 50,00		
TOTAL	63			1.433,95	

DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DESTINADO A LABORATÓRIOS

PRÉDIO	SALAS	TIPO DE LABORATÓRIO	ÁREA M²	TOTAL M <sup>2</sup>
Bloco B	1	Anatomia	71,33	
	1	Histologia / Biologia 90,51		
	1	Química 72,10		
	1	Farmacologia / Fisiologia / Patologia / 71,33  Melhoramento Vegetal		
	1	Farmacotécnica / Cosmetologia	71,33	

	1	Toxicologia / Bioquímica / Controle	72,14	
		Qualidade		
	1	Microbiologia / Parasitologia / Imunologia	93,20	
	1	Farmacognosia / Fisioterápicos / Botânica	90,51	
	1	Coord. e Almoxarifado dos Laboratórios	36,02	
	1	Física	39,90	708,37
Bloco A	1	Laboratório de Informática nº 01	64,80	
	1	Laboratório de Informática nº 02	48,76	
	1	Laboratório de Informática nº 03 58,88		
	1	Laboratório de Informática nº 04 59,00		
	1	Laboratório de Informática nº 05 - Curso 59,00		
		CC		
	1	Laboratório de Informática nº 06 - NOVO	75,00	
	1	Laboratório de Informática 04 / Hardware	62,00	
	1	Núcleo de Tecnologias Educacionais 25,94		
	1	Sala de Teleconferências	49,20	502,58
ANEXO	2	Laboratórios de Eng. Mecatrônica	54,30	108,60
TOTAL	21			1.319,55

DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DESTINADO A INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

PRÉDIO	SALAS	TIPO E M <sup>2</sup>	TOTAL ÁREA M²	TOTAL ÁREA M²
Bloco B	4	WC Masculinos	159,60	
	4	WC Femininos	159,60	319,20
Bloco A	4	WC Masculinos	81,24	
	4	WC Femininos	81,24	
	1	WC duplo	14,21	176,69
Anexos	1	WC Masculino 9		
	1	WC Feminino 9,24 18		18,48
Ala Adm	4	WC (dois masc. e dois fem.)	9,00	36,00
	4	WC (dois masc. e dois fem.) 9,0		36,00
Bloco D	4	WC (dois masc. e dois fem.) 9,00		36,00
	4			36,00
TOTAL	33			658,37

Os alunos do curso de Engenharia de Produção, utilizam os laboratórios da Uniarp – Campus Caçador e Uniarp Campus Fbgo.

#### 4.1 GABINETES DE TRABALHO PARA PROFESSORES TEMPO INTEGRAL – TI

O Campus de Fraiburgo conta em sua estrutura com uma sala para os professores em tempo integral. Esta sala, com área de 15 m².

Nesta sala é disponibilizado acesso à internet wireless e às impressoras.

# 4.2 ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS

A coordenação do curso de Eng. De Produção está alocada na sala 23 do Campus de Fraiburgo e tem total apoio da Secretaria Acadêmica, setor responsável pelos encaminhamentos da vida acadêmica dos estudantes, desde seu ingresso até a conclusão do curso. Esse setor, com seu trabalho integrado, presta apoio fundamental para a coordenação do curso na execução de suas atividades. Neste prédio é disponibilizado acesso à internet wireless, telefonia e às impressoras. A UNIARP disponibiliza também notebook institucional ao coordenador de curso.

## 4.3 SALA DE PROFESSORES

O Campus de Fraiburgo conta em sua estrutura com uma sala para professores. Esta sala, com área de 25 m², com espaço para, ficam localizadas nas instalações do Campus próxima a sala da Pró Reitoria. Nesta sala é disponibilizado acesso à internet wireless, telefonia e às impressoras.

#### 4.4 SALAS DE AULA

Todas as salas de aula que atendem ao Curso de Engenharia de Produção estão localizados no campus de Fraiburgo, são equipadas com data show e rede Wi Fi. O setor de Apoio, localizado no campus, disponibiliza, também, computadores e caixas de som mediante prévia reserva dos equipamentos. As salas possuem em média 74 m².

As turmas possuem em média 20 acadêmicos. O curso utiliza atualmente 2 salas de aula.

A acessibilidade está assegurada, pois as instalações estão alocadas no térreo e tem acessibilidade e sanitários equipados para atender aos portadores de necessidades especiais.

Todos os serviços relacionados à limpeza são executados por empresa terceirizada que realiza seus procedimentos diariamente, distribuídos em três turnos (manhã, tarde e noite).

Os serviços relacionados à manutenção predial e de equipamentos são realizados por equipes especializadas da própria Universidade.

# 4.5 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

A UNIARP possui instalados nove laboratórios de informática no Campus de Caçador, equipados para desenvolver as atividades acadêmicas que requerem práticas em programas específicos de ensino e de pesquisa, localizados no Bloco A.

Próximo aos laboratórios de Informática está localizado o setor de TI (Tecnologia da Informação), que presta todo suporte necessário aos docentes e discentes.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I

Área: 83,35 m²

Localização: Bloco A - 2º andar

Possui 36 Máquinas – Core 2 Quad, 3 GB Ram, 320 Gb HD; Softwares – Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, Silverlight, Primo Pdf, WinRAR, Virtual Box, Paint.net, WK Radar Empresarial

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA II

Área: 80,00 m²

Localização: Bloco A – 2º andar

Possui 32 Máquinas – Core I7, 16 GB Ram, HD 500 GB - Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, Eberick, Auto Cad 2014, Auto Cad Eletrical 2014, Inventor Professional 2016,Recap 2014,Recap 2016,Revit 2014,Revit 2016,Inventor Professional 2014,Sketchup 2016,VBA Excel.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA III

Área: 65,00 m<sup>2</sup>

Localização: Bloco A – 2º andar

28 Máquinas – Core I3, 4 GBRam, 500 Gb HD; Softwares – Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, Apache Tomcat, BDE, Embarcadero RAD Studio, Erwin 7.3, Google Earth, Java JDK 8 update 71, Jcreator LE, MS Frontpage 2003, MS Access 2013, MS SQL Server 2008 R2, NetBeans, Quick Report.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA IV

Área: 47,00 m<sup>2</sup>

Localização: Bloco A – 2º andar

25 Máquinas – Core 2 Quad, 3 GB Ram, 320 Gb HD - Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, Virtual Box, Pyton, Sinumerik 808D.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA V

Área: 47,00 m<sup>2</sup>

Localização: Bloco A – 2º andar

15 microcomputadores; Processador: Pentium IV; Memoria: 1 GB; HD: 80 GB; Acesso à internet com link dedicado aos laboratórios; Softwares que atendem as necessidades especificas das disciplinas (cursos) que utilizam; Softwares básicos para operar o computador.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA VI

Área: 65,00 m² Localização: Bloco A – 2º andar

Core 2 Quad, 3 GB Ram, 320 Gb HD - Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, Astah Comunity, IHMC Cmap Tools, Geo Gebra, SQL Server 2008R2.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA VII

Área: 57,00 m² Localização: Bloco A – 2º andar

12 microcomputadores; Processador: Core 2 Quad; Memoria: 4 GB; HD: 160 GB; - Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, RS Linx Classic, Faro LS, Inventor Professional.

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA VIII

Área: 56,00 m² Localização: Bloco A – 2º andar

25 microcomputadores; Processador: Core I3; Memoria: 4 GB; HD: 500 GB; Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, yED Graph Editor

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA IX

Área: 80,00 m² Localização: Bloco A – 2º andar

25 microcomputadores; Processador: Core I3; Memoria: 4 GB; HD: 500 GB; Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, yED Graph Editor

No Campus de Fraiburgo possui um Laboratório de Informática, contando com:

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA FBGO

Área: 56,00 m<sup>2</sup> Localização: no térreo

24 microcomputadores; Processador: Core I3; Memoria: 4 GB; HD: 500 GB; Adobe Reader, Google Chrome, Mozilla Firefox, Flash Player Active x, Adobe Flash Player ActiveX, Abobe Flash Player NPAP, Adobe Shockwave Player, Ccleaner, Google Chrome, Java 7 update 45, K-Litle mega Codec, .Net Framework 4.6, Office Standart 2013, Microsof Silverlight, Mozila Firefox, ilverlight, Primo Pdf, WinRAR, yED Graph Editor

Este laboratório conta com projetor multi mídia fico e ar condicionado instalado.

#### 4.6 BIBLIOGRAFIAS

Para o Curso, o acervo bibliográfico é entendido como um instrumento dinâmico do processo de ensino-aprendizagem. O acervo é adquirido a partir de indicações, por parte dos docentes, das bibliografias básica e complementar, de acordo com as necessidades de cada disciplina, adequadas ao currículo acadêmico, ocorrendo atualização permanente do acervo. O acervo é tombado junto ao patrimônio da universidade e pode ser consultado nos computadores disponíveis na Biblioteca ou de forma online através do site da UNIARP. Além do acervo físico, o curso de Engenharia de Produção conta com o acervo da "Minha Biblioteca", Biblioteca Digital Saraiva, com 1500 títulos a disposição dos acadêmicos através de seu portal educacional, acessível de qualquer local onde o acadêmico se encontrar.

#### 4.6.1 Biblioteca

Descrição da Biblioteca Universitária - Livros

ÁREAS	Nº TÍTULOS	Nº EXEMPLARES
Ciências Agrárias	2.530	4.014
Ciências da Saúde	2.752	6.435
Ciências Exatas e da Terra	3.543	6.531
Ciências Humanas	9.476	18.277
Ciências Sociais Aplicadas	9.527	19324
Lingüística, Letras e Artes	6021	10.609
Ciências Biológicas	2.543	4.005
Engenharias	1.934	3.507
Multidiciplinar	966	2.154
TOTAL	39.292	80.993

Fonte: Biblioteca da UNIARP

Descrição da biblioteca Universitária – Periódicos

Áreas	Assinaturas				
	Compra		Doação		Online
	Título	Exemplar	Título	Exemplar	
Ciências Exatas e da Terra	17	591	8		45
Ciências Biológicas	13	309	6		100
Engenharias	16	410	13		114

Ciências da Saúde	65	1.603	48	224
Ciências Agrárias	12	621	22	56
Ciências Sociais Aplicadas	70	2.540	38	175
Ciências Humanas	48	1205	30	144
Lingüística, Letras e Artes	23	503	12	66
TOTAL	264	7.782	177	924

Fonte: Biblioteca da UNIARP

# Demonstrativo da Situação da Videoteca

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Fitas (Vídeo)	226
DVD	251
CD/CD ROOM	615

# Demonstrativo da Situação da Mapoteca

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Mapas	115
Globos	02

# Recursos de Difusão Científica e de Informações para a Divulgação

DENOMINAÇÃO	PERIODICIDADE
Revista Científica Oásis	Semestral
Revista RIES - Online	Semestral
Revista Visão - Online	Semestral
Revista Professare - Online	Semestral
Revista Percepções - Online	Semestral
Revista Ignis - Online	Semestral
Revista Ponto de Vista Jurídico - Online	Semestral
Revista A-Valere - Online	Semestral
Revista Extensão em Foco - Online	Semestral

# 4.6.2 Bibliografia básica

Possui disponíveis três títulos bibliográficos para cada componente curricular. Cada título possui o mínimo de cinco exemplares disponíveis.

# 4.6.3 Bibliografia complementar

Possui disponíveis cinco títulos bibliográficos para cada componente curricular. Cada título possui o mínimo de dois exemplares disponíveis.

# 4.6.4 Periódicos especializados

Atualmente, estão disponíveis vinte e cinco periódicos para consulta dos acadêmicos do curso de Engenharia de Produção na modalidade física ou *on line*.

## 4.7 LABORATÓRIOS DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS

Atualmente no curso de Engenharia de Produção os laboratórios didáticos fazem parte da rotina das aulas e se encontra dentro da sala de aula. Isso facilita ao professor demonstrar materiais durante as aulas, realizar experiências ao longo das explicações, apresentar peças, minimiza perda de tempo, insere o aluno dentro da atmosfera de laboratórios e facilita a explicação do professor de máquinas, sistemas e equipamentos. As duas salas de aula/laboratório são exclusivamente para os alunos de Engenharia de Produção.

## Laboratórios do Curso de Engenharia da Produção/UNIARP – Caçador

Laboratórios	Componentes curriculares
Laboratório de Materiais e Ensaios,	Sistemas de produção e Organização Industrial
Metalográficos	Ciências dos materiais
	Resistência dos Materiais
Laboratório de Fenômenos e Processos de	Sistemas de produção e Organização Industrial
Fabricação	
Laboratório de Refrigeração	Automação Industrial
	Gestão de Inovação tecnológica
Laboratório de Metrologia	Sistemas de produção e Organização Industrial
	Automação Industrial
	Gestão de Inovação tecnológica
Laboratório de Automação	Automação Industrial
	Gestão de Inovação tecnológica
Laboratório de Informática	Estatística Avançada
	Desenho Auxiliado por Computador
	Algoritmos e Programação
	Programação de Computadores

	Planejamento, Programação e Controle da Produção I Planejamento, Programação e Controle da Produção I Modelagem e Simulação
Laboratório de Química	Química geral e Inorgânica
Laboratório de Elétrica	Física III
Laboratório de Física	Física I
	Física II
	Física III
Laboratório de Projetos Arquitetônicos	Desenho Técnco

#### 4.7.1 Laboratório de Química

O laboratório de Química é composto de: Agitador magnético; Aparelho destilador de Kjeldahl; Argola metálica com mufa; Balança analítica; Balança semi-analítica; Balão de destilação; Balão volumétrico; Banho de areia; Banho Dubnoff; Banho-maria simples; Banho-maria termostatizado; Barra magnética para agitador; Barrilete; Bastão de vidro; Béquer; Bico de bunsen; Bomba para vácuo e compressão; Bureta; Cabeça de destilação angular; Capela de exaustão de gases; Coluna Vigreaux; Condensador Friedrichs; Condutivímetro; Conta-gotas; Cronômetro; Deionizador; Dessecador a vácuo; Destilador de água; Determinador de ponto de fusão; Erlenmeyer; Espátula; Espectrofotômetro de FT-IR; Estante para tubo de ensaio; Estufa de secagem e esterilização; Evaporador rotatório; Forno mufla; Frasco lavador; Freezer; Funil de adição/separação; Funil de Büchner; Funil de vidro; Garra p/ tubo de ensaio em madeira; Garra p/ tubo de ensaio em aço inox; Kitassato; Lamínulas; Lavador de pipetas; Luz ultravioleta com cabine; Manta de aquecimento; Mufa metálica; Percolador; Papel de Tornassol; Papel filtro; Percolador; PH-metro; Picnômetro c/ termômetro; Pipeta volumétrica; Pipetador automático; Potenciômetro; Proveta; Refrigerador simples; Reftratômetro termostatizado; Saída de destilação; Secador de cabelo; Suporte para pipetas; Termômetro; Termômetro – 10-210 C; Termômetro – 10-310 C; Tripé metálico; Trompa de vácua com motobomba; Tubo de ensaio; Tubo de ensaio com tampa; Tubo Nessler; Tubo Thiele ou Denis; Tubo Thiele p/ ponto de fusão; Vidro de relógio.

# 4.7.2 Laboratório de projetos arquitetônicos

O laboratório oferece suporte para a disciplina de Desenho Técnico e conta com 50 Pranchetas tradicionais marca Trident.

### 4.7.3 Laboratório de Metrologia

O laboratório de metrologia possui uma área de aproximadamente 74,25m², e é utilizado para a realização das aulas da disciplina de metrologia. Este laboratório conta com os seguintes materiais e equipamentos:

- 01 jogo de bloco cilíndrico padrão (16 peças)
- 01 medidor de espessura
- 02 esquadros
- 02 jogos de bloco padrão plano em aço
- 06 paquímetros 0,05mm
- 03 paquímetros 0,02mm
- 03 paquímetros com relógio 0,01mm
- 01 paquímetro digital
- 12 paquímetros universal 0,05mm
- 06 réguas
- 03 paquímetros de profundidade 0,05mm
- 04 conjuntos de micrometros ext. 0,01mm (0 100mm)
- 04 micrometros 0,01mm (25 50mm)
- 08 micrometros 0,001mm (0 25mm)
- 01 micrometro 0,01mm (0 25mm)
- 02 micrometros 0,01mm
- 01 micrometro 0,001mm
- 02 micrometros interno 3p 0,001mm
- 04 micrometros profundidade 0,01mm (0 100mm)
- 02 relógios apalpador 0,01mm
- 04 relógios comparador 0,01mm (0 10mm)
- 02 relógios comparador 1µm
- 02 relógios comparador 0,01mm
- 02 suportes magnético relógio comparador
- 02 relógios comparador para medições de superfície linear 0,01mm
- 01 jogo de esquadros combinados
- 01 goniômetro

- 01 nível digital
- 02 suportes magnético
- 01 medidor de rugosidade
- 01 nível de precisão
- 01 ponteira de relógio comparador
- 01 calibrador de folga
- 02 base regulável de fixação
- 04 calibradores traçador 0,02mm
- 01 paquímetro vertical dial analógic 0,01mm
- 01 paquímetro vertical
- 01 rugosímetro digital portátil
- 01 luxímetro ld-500
- 01 máquina de análises de perfil
- 01 mesa de desempeno
- 01 mesa padrão de metrologia

#### 4.7.4 Laboratório de Física

Este laboratório é utilizado para aulas práticas das disciplinas física I, física II e física III. Com aproximadamente 52,89m², o laboratório conta com os seguintes materiais e equipamentos:

- 01 dinamômetro;
- 02 dinamômetro de inclinação;
- 01 painel de forças ndf ii;
- 01 banco ótico linear;
- 01 frequencímetro digital carboneira;
- 01 oscilador de áudio caetani iv;
- 01 cronômetro digital de 1 a 4 intervalos sucessivos muccillo;
- 01 dilatômetro wunderlich linear de precisão xii;
- 01 cuba de ondas kroeff;
- 01 gerador eletrostático de correia;

- 01 mesa de forças;
- 01 compocolor de projeção gaudino;
- 02 painel hidrostático russomano;
- 01 conjunto de mecânica aretê.

## 4.7.5 Laboratório de materiais e ensaios metalográficos

O laboratório de materiais e ensaios, metalografia possui uma área de aproximadamente 92,9m², e serve como apoio para o processo ensino-aprendizagem do curso de engenharia mecânica. No laboratório de materiais e ensaios, metalografia, constam os seguintes materiais e equipamentos:

- 01 durômetro de bancada rockwell normal / superficial / brinell
- 01 durômetro de bancada analógico rockwell normal e superficial
- 05 lixadeira manual de bancada
- 01 embutidora metalografica panpress-30
- 01 embutidora metalográfica em30d (em manutenção na astral)
- 01 cortadora metalográfica cm80
- 01 cortadora metalográfica pancut 40
- 02 politriz lixadeira metalográfica pl02e
- 02 politriz lixadeira metalográfica polipan 2
- 02 microscópio mk1000u
- 03 microscópio metalográfico invertido
- 01 máquina de teste universal eletrônica digital
- 01 máquina de teste universal pantec
- 01 forno
- 01 brinell microscope
- 01 durômetro portátil 400.130
- 02 câmeras para microscópio

#### 4.7.6 Laboratórios de motores

Este laboratório possui um espaço de aproximadamente 51,77m², o qual é utilizado para aperfeiçoar conhecimentos na área de motores a combustão. No Laboratório de Motores, constam os seguintes materiais e equipamentos:

- 01 decibelímetro d-1500
- 01 calibrated range
- 01 torquímetro de vareta 3/8" & 1/2"
- 01 furadeira de bancada
- 01 motor automotivo em corte
- 01 bancada automotiva com motor vivo
- 01 módulo de embreagem
- 01 módulo caixa de mudança de marcha
- 02 fontes hidrautest dg02 common rail
- 01 redutor
- 01 pistola de ponto pp-1000

# 4.7.7 Laboratório de Refrigeração

O curso de engenharia mecânica conta ainda com um laboratório de refrigeração com aproximadamente 53,37m². Visando complementar o conteúdo teórico na área de refrigeração, este laboratório contempla os seguintes materiais e equipamentos:

- 01 bancada de refrigeração com cabine e torre de resfriamento
- 01 kit didático de condicionador de ar

# 4.7.8 Laboratório de Fenômenos de Transportes, Processos de Fabricação Mecânica e Soldagem

Com uma área de aproximadamente 98,51m², o laboratório de fenômenos dos transportes, processos de fabricação mecânica e soldagem, contempla os seguintes equipamentos:

- 01 bancada didática para o estudo de bombas hidraúlicas
- 01 conjunto de solda

# 01 máquina de solda mig/mag

Cabe destacar que este laboratório está em processo de estruturação, sendo que, serão adquiridos equipamentos na área de processos de fabricação mecânica.

## 4.7.9 Laboratório de Automação

Esse laboratório engloba o laboratório de redes industriais, controle de processos e instrumentação, controladores lógicos programáveis, eletrônica básica e acionamentos hidráulicos e pneumáticos. Com uma área de aproximadamente 74,25m², o laboratório contempla os seguintes equipamentos:

- 01 kit treinamento em redes
- 01 roteador 150 wirelwss
- 01 port switch
- 01 lan trainer
- 01 clp weg tp-02
- 01 placa com 5 display 7 segmentos
- 01 klockner moeller suco control em4-201-dx1 + le4-116-xd-102 + le4-116-xd1
- 04 bancada clp allen bradley
- 03 fontes de alimentação
- 01 fonte de alimentação (5v/12v)
- 08 geradores de função
- 02 osciloscópio analógico mo-1225
- 01 osciloscópio digital mo-2100
- 04 multímetros et-3880
- 08 protoboard
- 08 ponteira para multímetro
- 03 bancadas de redes (clp, inversor de frequência e comunicação devicenet, profibus e can)
- 01 estação compacta de instrumentação que incorpora controle de nível, vazão, pressão e temperatura.
- 02 bancadas de eletropneumática
- 01 compressor de ar

- 01 bancada de hidráulica
- 01 robô cartesiano (hunter i)
- componentes de eletrônica básica (resistores, capacitores, indutores, circuitos integrados, transistores, entre outros)

#### 4.7.10 Laboratório de Elétrica

O laboratório de elétrica possui uma área de aproximadamente 93,03m², a qual é ocupada por equipamentos de elétrica industrial e residencial. O Curso de Engenharia Mecânica, no desenvolvimento da disciplina de Eletricidade Básica, utiliza bancadas e equipamentos deste laboratório. Assim como, a disciplina de Energias Renováveis conta com a estrutura do laboratório de Elétrica, utilizando a bancada de energias renováveis para o desenvolvimento das atividades previstas na disciplina.

Cabe ressaltar ainda, que no Laboratório de Elétrica, constam os seguintes materiais e equipamentos:

- 02 conjuntos para estudo e treinamento em microcontroladores 8051
- 03 cpld trainer kit xc9572
- 03 cpld jtag programmer
- 15 kits de arduíno (14)
- 05 multímetro alicate minipa et-3880
- 02 multímetro alicate peak hold / et-3200a
- 01 multímetro et-1600
- 01 multímetro md-6120
- 01 multímetro dt9205a
- 01 vatímetro tipo pinza (alicate) et-0408
- 07 arco serra com serra
- 13 trenas
- 06 estiletes
- 08 chaves de fenda 1/8"
- 03 chaves de fenda ¼"

- 08 chaves de fenda 3/16"
- 07 chave philips 3/16"
- 03 chave philips 1/4"
- 11 chave philips 1/8"
- 05 alicates de corte
- 13 alicates universais
- 05 trafos tr 12/3 110/220v
- 02 ferros de soldar
- 01 furadeira profissional gsb 13 re
- 08 morsas
- 04 up2 education kit
- 01 conjunto para estudo de eletronica digital parte 2 (contém 01 flip-flop / sheft register experimental board, 01 gates / arithmetc logic experimental board, 01 multiplexer / demultiplexer / magnitude comparator experimental board, 01 decimal to binary decoder / binary to decimal decoder experimental board, 01 synchronous / asynchronous counter experimental board, 01 eprom / ram experimental board, 01 buffer / latch / seven segment decoder experimental board, 01 bread board, 01 analog to digital & digital to analog circuit experimental board, 01 patch cord)
- 01 digital eletronics trainer kit
- 12 kits microcontrolador família 8051
- 01 fonte de alimentação hy3203-3
- 02 fontes de alimentação mpl-3303m
- 02 fontes de alimentação (0 20v)
- 01 fontes de alimentação (5v)
- 02 bancos de cargas indutivas
- 07 geradores de função
- 03 multímetro de bancada eel-8002
- 02 dbr-06 resistor box
- 02 dbc-05 capacitor box
- 01 osciloscópio analógico mo-1225
- 01 osciloscópio digital mo-2100
- 03 osciloscópio digital (ver)

- 01 simulador de satélite experimental
- 01 banco de teste de micro-ondas
- 01 motor indução
- 01 motor indução monofásico
- 01 dynamo tachymetrique com incoder incremental acoplado
- 01 encoder hs35b10249wwbw
- 01 micromaster drive
- 01 cfw 07 inversor de frequencia
- 01 banco de fusiveis 3np401
- 01 estabilizador eletrônico bst 1200
- 01 estabilizador eletrônico stabilux
- 01 sca 05
- 01 servomotor swa 40 1,6 30
- 01 eletronic lab
- 05 fusível 3na3 801
- 02 bancadas didáticas com dois postos de trabalho ee0204 (contém módulo botoeiras vermelha, módulo botoeiras verde, módulo wattímetro, módulo disjuntor tripolar, módulo sinaleiros led incolor, módulo voltímetro, módulo 3 botoeiras nf, módulo clic, módulo termostato, módulo disjuntor monopolar, módulo sinaleiros led verde, módulo amperímetro 0-0,3a cc, módulo amperímetro 0-10a cc, módulo amperímetro 0-10a, módulo relé térmico 1,6-2,5ª, módulo relé temporizador, módulo 6 chaves seletoras (módulo simulação de defeitos), módulo chave fim de curso, módulo relé térmico 4-6<sup>a</sup>, módulo 3 fusíveis 16a, módulo 3 fusíveis 6a, módulo 3 fusíveis 4a, módulo chave comutadora voltimétrica, módulo lâmpada fluorescente, módulo voltímetro 0-300vca, módulo botão pulsador 1na e 1nf verde, módulo botão pulsador 1na e 1nf vermelho, módulo resistores 200w, módulo resistores 300w, módulo lâmpada incandescente, módulo relé térmico, módulo fusíveis 2a, módulo fusíveis 16a, módulo sinaleiro 3 led's (verde), módulo contator tripolar 2na + 2nf, módulo disjuntor motor (4-6.3a), módulo sinaleiro 3 led's (vermelho), módulo disjuntor monopolar 2a, módulo contator auxiliar, módulo interruptor paralelo, módulo interruptor intermediário, módulo distribuição, módulo resistores 100r 10w, módulo 3 capacitores (10µf, 15µf e 30µf), módulo dimmer com lâmpada, módulo relé sequência de fase, módulo transformador, módulo relé estrela triangulo, módulo fonte monofásica, módulo relé temporizador, módulo relé

fotoelétrico, módulo cossefímetro, módulo voltímetro, módulo frequencimetro, módulo medidor de energia, módulo 3 botões pulsadores nf, módulo 3 botões pulsadores na, módulo botoeiras chave seletora 2na + 2nf, módulo 2 chaves seletoras 1na+ 1nf, módulo relé térmico, módulo relé ptc, modúlo 2 botoeiras na + nf, módulo 3 botoeiras nf, módulo sinaleiro led vermelho, módulo inversor de frequência, módulo resistores 10r 100/39r 300w)

- 03 bancadas de motores elétricos
- 01 motor elétrico cc
- 03 bancadas didáticas de eletricidade industrial
- 01 bancada de treinamento em energias renováveis
- 01 trafo para estudos didáticos
- 01 bancada de eletricidade residencial

#### **5 REQUISITOS LEGAIS**

#### 5.1 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO

A RESOLUÇÃO CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, Institui as 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. 9°, do § 2°, 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;
  - VI supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
  - VII avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
  - VIII comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
  - IX atuar em equipes multidisciplinares;
  - X compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- XI avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
  - XII avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
  - XIII 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; XLIII - 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 derelatórios 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.

#### 5.1.1 Coerência Do Currículo Com As Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN

O curso de Engenharia de Produção da UNIARP atende a todos os critérios estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso. Ao longo da elaboração da Matriz Curricular e do Projeto Pedagógico do Curso, o NDE observou todos os quesitos implementando-os.

5.2 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFROBRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA

Componentes Curriculares como Filosofia e Sociologia associados com a transversalidade das atividades como: palestras, cursos, seminários, mesas redondas contempla, em seu ementário, o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana, indígena e étnico-raciais, ao tratar da antropologia das minorias, conforme requer as Diretrizes Curriculares Nacionais, Resolução CNS/CP nº 01 de 17/062004, Lei nº 10.639 de 09/01/2003 e Lei nº 11.645 de 10/03/2008.

# 5.3 DIRETRIZES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

A disciplina de Sociologia e Filosofia, ofertada no curso, contempla o que emana

da Resolução Nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. As disciplinas objetivam possibilitar a compreensão de diferentes discursos sobre a realidade humana, estejam eles amparados em paradigmas teóricos ou no senso comum e valorizar a diversidade cultural através da compreensão e construção de uma visão crítica e a importância dos direitos humanos no mundo contemporâneo. Isso tudo associado a transversalidade das atividades como: palestras, cursos, seminários, mesas redondas disponibilizadas aos discentes.

Tais disciplinas tem um papel fundamental na análise da realidade contemporânea brasileira, pois há uma grande celeuma quando o assunto em pauta são os direitos humanos, haja vista que existe um grave equívoco sobre o tema quando ele é posto em discussão. Muitas emoções e contradições são evidenciadas. Muitas justificativas infundadas são alardeadas e, normalmente, os debates se transmutam em violência. Porém, pouco ou quase nada é analisado sob o viés da história da construção dos direitos humanos.

As disciplinas em questão tentam demonstrar que o elemento-chave dos direitos humanos e de sua verdadeira compreensão não está apenas no entendimento dos fatos atuais, mas nos fatos históricos que desencadearam uma profunda revisão na maneira de entender a existência humana na Terra. Muitos estudiosos da doutrina jurídica mostraram que a obediência cega e irrestrita da lei desencadeou a 2ª guerra mundial e o extermínio de milhares de pessoas inocentes. A legitimação de uma raça pura foi o principal argumento utilizado para revelar que um povo poderia/deveria ser exterminado para a sobrevivência de um povo. Pensadores como Emmanuel Lévinas, Hans Jonas e Carl Schmitt demonstraram os limites das relações entre os seres humanos e as tênues linhas que aproximam e repelem os acordos de convivência social.

Por isso, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, afirma em seu artigo 1, que "todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade". Já a Encíclica "Gaudium et Spes" do Concílio Vaticano II (1964) afirma que deve-se "ver o outro como um outro eu". Esses documentos afirmam os principais ideais que surgiram com a Revolução Francesa, mas que ainda precisam ser relembrados, reavivados e reinterpretados. A educação para os direitos humanos é uma tarefa árdua e infindável, pois sempre será preciso recordar aos seres humanos os propósitos, mesmo que utópicos, de uma instrução que não nos torne reféns de uma

suposta superioridade, mas co-partícipes de uma formação cidadã, emancipadora e transformadora.

5.4 PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

A Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e prevê a participação da comunidade na formulação das políticas públicas voltadas para os autistas, além da implantação, acompanhamento e avaliação da mesma. Com a Lei, fica assegurado além de outros direitos o acesso à educação e ao ensino profissionalizante, à moradia, ao mercado de trabalho e à previdência e assistência social.

A UNIARP atendendo a esta e a outras legislações, e também por defender e incentivar a inclusão, possui o **PROGRAMA DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**, Resolução CONSUN 47 de 07/12/2011 no que diz respeito a acessibilidade. Trata-se de um programa institucional que objetiva a inclusão de alunos dos diversos níveis de ensino, especialmente aqueles da graduação, incluindo da comunidade externa.

5.5 CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA

A UNIARP disponibiliza o **PROGRAMA DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**, Resolução CONSUN 47 de 07/12/2011 no que diz respeito a acessibilidade. Trata-se de um programa institucional que objetiva a inclusão de alunos dos diversos níveis de ensino, especialmente aqueles da graduação, incluindo da comunidade externa, viabilizando acesso em todas as dependências da instituição.

#### 5.6 DISCIPLINA DE LIBRAS

A disciplina de Libras, ofertada como disciplina optativa no curso, contemplará o que emana das diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos, conforme Decreto 5.626/2005 que regulamenta a lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18

da lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2.000.

Art.3°[...]

§ 20 A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto.<sup>1</sup>

# 5.8 INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

A Portaria Normativa N. 40 de 12 de dezembro de 2007, republicada em 2010, e para efeitos imediatos nos processos de cálculo e divulgação dos indicadores de Qualidade da Educação Superior, a partir da edição de 2015, que foi alterada pela Portaria Normativa nº. 23/2016, determina o sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

A Uniarp mantém todos os dados relacionados aos processos de regulação através do sistema E-MEC, gerenciados pela secretaria geral da IES e reguladas pelo Conselho Estadual de Educação/CEESC.

# 5.9 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Política Nacional de Educação Ambiental reforça que o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e indispensável à sadia qualidade de vida, precisa ser defendido e resguardado pelo Poder Público e por toda a sociedade, tal defesa somente será viável através da implementação de valores sociais, culturais, de conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas à preservação desse bem pela implementação da Educação Ambiental

Os componentes curriculares de Sistema de Gestão Ambiental (7° Fase), Gestão

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> BRASIL, Decreto nº 5.626 de 24 de abril de 2002 que Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil">http://www.planalto.gov.br/ccivil</a> 03/ ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm, acesso em 05 de julho de 2017.

de projetos (6° Fase) e Análise de Ciclo de Vida e Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis (9° Fase) oferecido ao longo do curso, aborda questões ligadas à Educação Ambiental. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, essa deve ser um ramo da educação voltado a atividade social, capaz de insculpir ao ser humano além do desenvolvimento individual, seu desenvolvimento social em relação a natureza e com os demais seres humanos, capaz de transformar a atividade humana voltada para a ação social e a ética ambiental. Em paralelo a isso, o professor e coordenador do curso de Engenharia de Produção Andrei Goldbach é o atual Presidente do Comitê do Rio do Peixe e junto as suas aulas aborda questões ambientais discutidas em Foruns municipais (prefeituras), estaduais (FORUM estadual, Secretaria de Desenvolvimento Sustentável), Federal (ENCOB Encontro dos Comitês de Bacias Hidrográficas) e internacionais (Fóruns das Águas, Encontro Mundial das Águas).

# **ANEXO I**: RESOLUÇÃO CONSUN DE CRIAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO





FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE FUNIARP - Entidade Montenedoro CNPI 82 798 828 0001 00

#### RESOLUÇÃO CONSUN Nº 009, DE 28 DE AGOSTO DE 2015

Dispõe sobre a Criação do Curso de Graduação (Bacharelado) em Engenharia de Produção no Campus de Fraiburgo da UNIARP

O PRESIDENTE do CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE, no uso de suas atribuições,

CONSIDERANDO o disposto no art. 14, inciso XV, do Regulamento Geral da UNIARP.

CONSIDERANDO a aquiescência prévia pela da Diretoria Executiva da Fundação Universidade Alto Vale do Rio do Peixe;

CONSIDERANDO o deliberado pelo egrégio Conselho Universitário no ensejo da sessão de 28 de agosto de 2015, pelo Parecer nº 009/2015.

#### RESOLVE:

Art. 1º. Fica autorizada a oferta do Curso de Graduação (Bacharelado) em Engenharia de Produção no Campus de Fraiburgo, com 50 (cinquenta) vagas anuais, a partir do primeiro semestre letivo de 2016, com período integral, com a carga horária de 3.600 horas aula, em 10 semestres, conforme matriz curricular em apenso.

Alleno "





FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE FUNIARP - Entidade Mantervedoro (NPI 82 798 828 0001 00

Art. 2º. Fica delegada à Vice-Reitoria Académica a adoção de todas as providências pertinentes à matéria educacional, bem como à Vice-Reitoria de Administração e Planejamento as medidas funcionais.

Art. 3º. A Reitoria, em até 30 (trinta) días, deverá notificar a respeito ao egrégio Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina.

Art. 4º. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Heleno"

Prof. Adelcio Machado dos Santos, Pós-Dr.
Presidente

#### De acordo:

Sandoval Caramori

Presidente

Fundação Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - FUNIARP





FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE FUNIÁRP - Entidode Montenedoro CNPI 82 798 828 0001 00

## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 2016/1

### Quadro de Disciplinas

#### 1º PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Reg.
12IEPF	Introdução à Engenharia de	60	
	Produção		
12AMLF	Cálculo I	60	
12ADUF	Metodologia Científica e da	60	
	Pesquisa		
12AQPF	Desenho Técnico	60	
12ABHF	Filosofia	60	
12LGAF	Álgebra Linear e Geometria Analítica	60	
	Sub-total	360	

### 2 ° PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Req.
12CEFF	Comunicação e Expressão	60	
12DACF	Desenho Auxiliado por Computador	60	
12QGIF	Química Geral e Inorgânica	60	
12CDIF	Cálculo II	60	12AMLF
12FGIF	Física I	60	
12SPIF	Sistema de Produção e Organização	60	
	Industrial		
	Sub-total	360	

# 3 ° PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Reg.
12CDFF	Cálculo III	60	12CDIF
12ALLF	Probabilidade e Estatística	60	
12CHOF	Comportamento Humano e	60	
	Organizacional		
12FGFF	Física II	60	12FGIF
12EAFF	Estatística Avançada	60	12ALLF
12APFF	Algoritmos e Programação	60	
	Sub-total	360	

3





FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE FUNIARP - Entidode Monteredoro CNPI 82 798 828 0001 00

#### 4 ° PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Req.
12CFFF	Cálculo IV	60	12CDFF
12OTFF	Organização do Trabalho	60	12CHOF
12FGGF	Física III	60	12FGFF
12PCFF	Programação de Computadores	60	12APFF
12CMFF	Ciências dos Materiais	60	
12AEAF	Pesquisa Operacional	60	
	Sub-total	360	

#### 5 ° PERÍODO

0 FERIO	JŲ		
CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Reg.
12RMMF	Resistência dos Materiais	60	12CMFF
12FNDT	Fenômenos de Transporte	60	12FGGF 12CFFF
12ESTF	Saúde e Segurança do Trabalho	60	
12EQQF	Engenharia da Qualidade	60	
12EIIF	Economia Industrial	60	
12PCPF	Processos Discretos e Contínuos da	60	12OTFF
	Produção		
_	Sub-total	360	

### 6 ° PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Reg.
12CEQF	Controle Estatístico da Qualidade	60	12EAFF
12PEPF	Planejamento Estratégico da	60	12PCPF
	Produção		
12MSSF	Modelagem e Simulação	60	in in
12CBBF	Contabilidade Básica	60	
12GPPF	Gestão de Projetos	60	
12AERF	Sociologia	60	
	Sub-total	360	

#### 7 ° PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Req.
12CCIF	Custos Industriais	60	12CBBF
12PPPF	Planejamento, Programação e	60	12PCPF
	Controle da Produção I		
12SGAF	Sistema de Gestão Ambiental	60	
12EEPF	Engenharia do Produto	60	
12LSAF	Logística: Suprimentos e Armazenagem	60	-
12G0SF	Gestão de Operações em Serviços	60	
	Sub-total	360	

4

www.uniasp.edu.br





FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE FUNIARP - Entidade Mantenadoro CNPI 82 798 828 0001 00

8° PERÍODO

O PERIOL	70		
CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Req.
12FCAF	Finanças Corporativas e Análise de Investimentos Industriais	120	12CCIF
12PPCF	Planejamento, Programação e Controle da Produção II	60	12PPPF
12LTDF	Logística: Transporte e Distribuição	60	
12SIPF	Sistemas Integrado de Gestão	60	
12PIPF	Projetos de Instalações Produtivas	60	12DACF
	Sub-total	360	

#### 9 ° PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Req.
12EMCF	Engenharia de Manutenção e	60	-
	Confiabilidade		
12IIIF	Automação Industrial	60	
12AVSF	Análise de Ciclo de Vida e	60	12EEPF
	Desenvolvimento de Produtos		
	Sustentáveis		
12EPTF	Trabalho de Conclusão de Curso I	60	12PPCF
	Disciplina Optativa I	60	
12EPEF	Estágio Supervisionado I	60	12PPCF
	Sub-total	360	

# 10 PERÍODO

CODIGO	Disciplinas	C/H.	Pré-Req.
12GITF	Gestão da Inovação Tecnológica	60	-
12TEEF	Tópicos Especiais em Engenharia de	60	
	Produção		
12EPCF	Trabalho de Conclusão de Curso II	60	12EPTF
12EPSF	Estágio Supervisionado II	120	12EPTF
	Disciplina Optativa II	60	
	Sub-total	360	
	Total Geral	3600	





FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE FUNIARP - Entidode Montecedoro CNPI 82 796 828 0001 00

Total horas/aulas Matriz Curricular 3.600 horas

Sendo: Disciplinas Atividades Complementares Estágio Curricular Supervisionado

3.240 horas 180 horas 180 horas

### Disciplinas Optativas

CODIGO	Disciplinas Optativas	C/H.	Pré-Req.
12LIBF	Libras	60	*
12JJEF	Jogos de Empresas	60	
12AMMF	Administração Mercadológica	60	
12CTSF	Ciência Tecnologia e Sociedade	60	
12ECAF	Estudos da Cultura Afro-Brasileira	60	
12GGPF	Gestão de Pessoas	60	

ANEXO II: REGULAMENTO DE ESTÁGIO E TCC SUPERVISIONADO

# REGULAMENTO DE ESTÁGIO E TCC

#### REGULAMENTO PARA ESTÁGIO

# SUPERVISIONADO E TCC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

## CAPÍTULO I

# DA CARACTERIZAÇÃO

- **Art. 1º-** O Estágio Curricular Obrigatório (Lei 11788/2008) e o TCC são partes integrantes do Currículo Pleno do Curso de Engenharia de Produção e o cumprimento destes são condições necessárias e obrigatórias para a conclusão do referido curso.
- **Art. 2º** A carga horária para o cumprimento do Estágio Curricular Obrigatório I é de 60 horas e para o Estágio Obrigatório II é de 120 horas. A carga horária do TCC I é de 60 horas e do TCC II é de 60 horas.

Parágrafo único - As horas de estágio que trata o caput deste artigo deverão ser cumpridas em atividades de aperfeiçoamento em empresas públicas ou privadas, laboratórios ou escritórios de engenharia e outros, cujas atividades se relacionem com a formação do Engenheiro de Produção, não sendo computado, para este fim, o tempo ocupado em elaboração e avaliação de relatórios. Caso o estagiário tenha vínculo trabalhista com a unidade concedente, o mesmo não poderá realizar o estágio no setor de trabalho do acadêmico, podendo ser realizado na mesma empresa, mas em outro setor.

- **Art. 3º -** O Estágio Supervisionado II obrigatório será realizado, em qualquer uma das áreas de atuação do Engenheiro de Produção.
- **Art. 4º** O Estágio Supervisionado proporcionará ao aluno, a oportunidade de confrontar os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso com as atividades práticas existentes no local de estágio escolhido. Nas primeiras horas de estágio, não mais do que 20, o aluno levantará os aspectos gerais do local de estágio, desde os setores administrativos passando pelos diversos setores de funcionamento, procurando dar ênfase, em atividades que possam contribuir para o desenvolvimento da empresa.

Após esta etapa, o aluno escolherá uma atividade e fará uma proposta para melhorar o desempenho desta atividade na empresa.

- § 1º Esta proposta será apresentada em forma de projeto de estágio, com seus respectivos memoriais técnicos descritivos e orçamento.
- § 2º Após a aprovação do projeto, o aluno passará para a etapa de execução do projeto final e implantação do projeto.
- § 3º Caso a concedente do estágio resolva adiar a implantação do projeto, ou o projeto fique concluído antes do final do período de estágio, o estagiário deverá iniciar o estudo de outros projetos de automação, implementando-os ou não, até a conclusão do período de estágio.

- § 4º Todas as atividades desenvolvidas durante o estágio, deverão ser descritas em forma de relatório, seguindo as normas da UNIARP, com 3 vias de igual teor que deverão ser entregues para: 1 cópia para a concedente do estágio, 1 cópia para o professor orientador e 1 cópia para supervisão de estágio.
- § 5º As datas de entrega, e a definição do conteúdo de cada etapa serão definidas em edital a ser publicado pela supervisão de estágio, no início do semestre letivo em que o estágio será realizado.
  - **Art.** 5º Normas e regulamentos para a execução do TCC.
- § 1º O Trabalho de Conclusão de Curso TCC consta de um estudo, elaboração e realização de atividade de pesquisa, projeto, avaliação, desenvolvimento e construção de sistemas que tenham relação direta com a Engenharia de Produção.
- § 2º O TCC é um trabalho técnico científico denominado Monografia e pode ser do tipo dissertação monográfica ou memória científica que venha a exigir do aluno projetos e/ou realizações que apresentem necessidades coletivas e sociais e soluções, enriquecendo e enobrecendo seu conteúdo.
- § 3º A organização e a orientação para a realização deste trabalho será estabelecida pelos professores orientadores e pela Supervisão do Estágio Curricular obrigatório.

## CAPÍTULO II

# DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO

#### Seção I

#### DA SUPERVISÃO DE ESTÁGIO

- **Art. 6º** O Estágio Supervisionado obrigatório será coordenado pelo Supervisor de Estágio do Curso, escolhido dentre os professores do Curso de Engenharia de Produção, tendo este no mínimo graduação em Engenharia.
- **Art. 7º** As atribuições da Supervisão de Estágio, bem como as competências do Supervisor de Estágio Supervisionado obrigatório, seguem ao que compete pela Lei 11788/2208, respeitando-se as especificidades determinadas pelas normas internas da IES.

## Seção II

# DA ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

- **Art. 8 -** Os alunos serão orientados por Professor Orientador, responsável pelos próprios alunos da disciplina de Estágio Supervisionado, a partir das condições de disponibilidade para orientação entre os professores do curso, com aprovação final da Coordenação do Curso.
- **Art. 9 –** As atribuições do Professor Orientador de Estágio seguem ao que compete pela Lei 11788/2208, respeitando-se as especificidades determinadas pelas normas internas da UNIARP.

### CAPÍTULO III

# DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

- **Art. 10** O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO será realizado na X fase do Curso de Engenharia de Produção, respeitados os pré-requisitos existentes.
- § 1º Todo e qualquer aluno matriculado na fase estabelecida no caput deste artigo, poderá se inscrever e desenvolver o Estágio Curricular Obrigatório, mediante assinatura de um Termo de Compromisso, conforme modelo em anexo.
- § 2º Somente será autorizado à realização do estágio mediante apresentação à Supervisão de Estágio, de apólice de seguro de vida pelo aluno.

## **CAPÍTULO IV**

# DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO E DO TCC

- **Art. 11 –** A avaliação final do estágio será dada pela média aritmética simples de 3 notas, sendo uma nota a média das notas emitidas pela concedente do estágio, uma nota a média das notas emitidas pelo professor orientador e uma nota a média das notas emitidas pela supervisão do estágio. Os itens a serem avaliados estão descritos na **Tabela do anexo 1**.
- § 1º A média final do Estágio Supervisionado não poderá ser inferior a 7,0 (sete), caso contrário, o aluno obriga-se a realizar o Estágio Supervisionado novamente.
- **Art. 12 –** A avaliação final do TCC será realizada por uma banca de professores, composta por:
  - (A) Presidente: Professor orientador do TCC
  - (B) 1º Membro: Professor do curso nomeado pela coordenação
  - (C) 2º Membro: Professor do curso nomeado pela coordenação
- § 1º Para avaliação, cada membro da banca avaliará os itens da tabela do anexo 2 com notas de 0 a 10, e a nota final será a média aritmética simples das 3 notas.
- § 2º A média final do TCC não poderá ser inferior a 7,0 (sete), caso contrário, o aluno obriga-se a realizar o TCC novamente, conforme o estabelecido no Regimento Acadêmico da UNIARP.
- **Art. 13 -** A apresentação do Relatório Final de Estágio Supervisionado e do TCC deverão estar de acordo com a normatização técnica estabelecida para os trabalhos acadêmicos e científicos da UNIARP, conforme modelo em anexo.

# DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 14 –** Deverá ser firmado ACORDO DE COOPERAÇÃO E TERMO DE COMPROMISSO, conforme modelo **(anexos III e IV)**, com as empresas para o Desenvolvimento do Estágio Obrigatório.

**Art. 15** - Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado de Curso em questão, a quem compete zelar por todas as questões relativas ao Estágio Curricular Obrigatório.

# APÊNDICE I: BOLETIM DE AVALIAÇÃO DE ESTAGIÁRIO

Estagiário:		
Empresa:		
Supervisor da empresa:		
Período: / a	/ /	
Total de Horas:		
Telefone:		
. 0.0.0.00.		 

#### 1. FACILIDADE DE APRENDIZAGEM:

EXCELENTE	Aprende facilmente. Demonstra ótimos conhecimentos dos princípios básicos.
вом	Aprende com relativa facilidade. Demonstra bons conhecimentos dos princípios básicos.
REGULAR	Aprende com alguma facilidade. Demonstra bons conhecimentos dos princípios básicos.
DEFICIENTE	Aprende com alguma dificuldade. Não demonstra conhecimentos dos princípios básicos.

# 2. INTERESSE E DEDICAÇÃO:

EXCELENTE Grande interesse pelo que lhe é ensinado. Faz perguntas nece Procura alguma coisa a mais.	
BOM	Demonstra bastante interesse pelo que é ensinado .
REGULAR	Demonstra algum interesse pelo que é ensinado
DEFICIENTE	Desinteressado. Não faz perguntas. Não procura aprender.

#### 3. ASSIDUIDADE E PONTUALIDADE:

EXCELENTE	Excepcionalmente assíduo e pontual.				
BOM	Ocasionalmente falta ou chega atrasado. Justifica as ocorrências.				
REGULAR	Falta e atrasa regularmente, nem sempre as justifica.				
DEFICIENTE	Falta e atrasa muito. Usa muitas desculpas para justificar as ocorrências.				

#### 4. RESPONSABILIDADE:

	EXCELENTE	Possui noções exata das obrigações inerentes ao seu trabalho. Sempre
	EXCELENTE	digno de confiança Quanto as suas atitudes e comportamento.
	ВОМ	Observa com zelo as instruções e regulamento e merece confiança
	DOW	quanto ao seu comportamento.
	REGULAR	Em geral é digno de confiança no cumprimento de suas obrigações mas
	REGULAR	nem sempre as desempenha com exatidão.
	DEFICIENTE	Freqüentemente irresponsável em suas atitudes e comportamento.
	DEFICIENTE	Pouco merecedor de confiança.

## 5. COOPERAÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO:

REGULAR	Geralmente não se nega a cooperar, mas nem sempre faz com boa		
вом	Demonstra boa vontade em cooperar quando solicitado, oferecendo às vezes auxílio aos colegas. Bom elemento para trabalho em equipe.		
EXCELENTE Esta sempre disposto a cooperar com os colegas, oferecendo aux colaboração.			

		vontade. Ajusta-se razoavelmente ao trabalho em equipe.				
DEFICIENTE	Raramente presta auxílio aos colegas, negando frequentemente a					
	DEFICIENTE	colaborar. Dificilmente se adapta ao trabalho em equipe.				

## 6. QUALIDADE DO TRABALHO:

EXCELENTE	Apresenta trabalho muito acima da média dos trabalhos da mesma natureza.
вом	Apresenta trabalhos acima da média dos trabalhos da mesma natureza. Com supervisão tem condições de executar trabalhos mais complexos.
REGULAR	Apresenta padrão satisfatório de trabalho necessitando de supervisão para melhorá-los.
DEFICIENTE	Apresenta trabalhos abaixo do padrão estabelecido.

### 7. QUANTIDADE DO TRABALHO:

EXCELENTE	Produção constantemente elevada, evita perdas de tempo e apresenta trabalhos acima da expectativa desejada pelo coordenador
вом	Boa produção porém com alguma observância. Chega apresentar trabalhos que se aproximam da expectativa desejada pela coordenação.
REGULAR	Produção em geral satisfatória, mas abaixo da expectativa desejada pela coordenação.
DEFICIENTE	Produção deficiente, com desperdício de tempo e fora da expectativa desejada pela coordenação.

### 8. INTERESSE PELO TRABALHO:

		EXCELENTE	emonstra entusiasmo pelo seu trabalho.			
	BOM Tem interesse pelo seu trabalho e procura conhecê-lo melhor.					
		REGULAR	Demonstra interesse normal pelo trabalho.			
DEFICIENTE Demonstra pouco interesse pelo seu trabalho e não procura con melhor.		Demonstra pouco interesse pelo seu trabalho e não procura conhecê-lo melhor.				

Avaliação Nota (der	npenho Geral o o: ( ) Parcial ntro de uma es ções:	()F cala de 0 a 1	inal 10:			
10. Suges	stões para o E	stagiário me	lhorar o seu	nível de desei	mpenho	

Empresa ou Instituição Concedente do Estágio:	
Avaliado por:	Assinatura:
Cargo:	Data:

# APÊNDICE II: AVALIAÇÃO FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC



# UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DO PEIXE CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Coordenadoria de Trabalho de Conclusão de Curso

Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso Acadêmico:				
Matrícula:				
Nome dos avaliadores:				
Título do TCC:				
Nota do Orientador (M2):				
Nota da Banca (M3):				

Do Exemplar	Pontuação (0-10)
Título e Resumo coerentes com o conteúdo do	
trabalho. (0,5)	
O problema de pesquisa está caracterizado no trabalho.	
(0,5)	
Os objetivos do trabalho estão claros e são coerentes	
com o tema proposto. (0,5)	
A revisão bibliográfica é pertinente e está apresentada	
de forma adequada. (2,0)	
A abordagem metodológica da pesquisa, as técnicas e	
instrumentos utilizados são descritos no trabalho. (0,5)	
Existe articulação entre as conclusões apresentadas e	
os objetivos da pesquisa. (0,5)	

O trabalho está de acordo com as Normas da ABNT	
(referências, citações, espacejamento, estrutura). (0,5)	
Da Apresentação	
O acadêmico fez uma exposição clara do seu trabalho	
usando argumentos coerentes (inclusive no momento	
da arguição). (2,5)	
O acadêmico usou material adequado para apresentar	
o trabalho, respeitando o tempo definido pela	
Coordenação. (2,5)	
Total de Pontos	
RECOMENDAÇÕES DA BANCA:	
Solicitamos a entrega deste formulário à Coordenadoria o do trabalho.	de TCC, logo após a defesa
Assinatura da Banca:	
Fraiburgo, de	de

# APÊNDICE III: CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

# DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIARP

Termo de Convênio que celebram entre si, de um lado a Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – Campus Universitário de Caçador e, de outro lado, a Razão Social da Empresa visando a Concessão de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório sem remuneração.

Pelo presente instrumento, de um lado, a UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE - UNIARP, mantida pela FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE -FUNIARP, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 82.798.828/0001-00, com sede na Rua Carlos Maister, bairro das Nações, na cidade de Fraiburgo, Estado de ato representada pela pró-reitora Soeni Catarina, neste Yamaquchi.brasileira, matrimoniada, domiciliado nesta cidade de Fraiburgo, SC, designada UNIARP, e de outro lado a Razão Social da Empresa, com sede em Endereço da empresa inscrita no CNPJ nº 00.000.000/0000-00 neste ato representada pelo(a) Sr(a). Nome do representante da empresa, doravante designada CONCEDENTE, tendo em vista os dispositivos legais e regulamentares aplicáveis à espécie, resolvem celebrar o presente convênio de cooperação para realização de formação acadêmica, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Cláusula 1.ª - Este Convênio tem por objetivo viabilizar para os acadêmicos regularmente matriculados na **UNIARP**, a realização de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, conforme definido na Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Cláusula 2.ª - O Estágio será cumprido no âmbito da **UNIDADE CONCEDENTE** atendendo ao espírito de integração e profissionalização contido na supramencionada lei e obedecerá às disposições acadêmicas.

### Cláusula 3.a - A **UNIDADE CONCEDENTE** se obriga a:

- a) Celebrar termo de compromisso com a **UNIARP** e o educando, zelando por seu cumprimento;
- b) Ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- c) Indicar funcionário de seu quadro pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estágio, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;
- d) Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização de estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- e) Manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

- f) Enviar a UNIARP, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário;
- g) Permitir o livre acesso do estagiário e representante da UNIARP para desenvolvimento e acompanhamento no Campo de Estágio, entendidas aqui as áreas relacionadas ao objeto do presente;
- h) Proporcionar ao estagiário experiências válidas para a complementação do ensino e da aprendizagem;
- i) Colaborar no planejamento, orientação e avaliação dos resultados do estágio de acordo com as diretrizes fornecidas pela UNIARP, através do professor orientador do estágio;
- j) Verificar e acompanhar a assiduidade do estagiário, inclusive do horário através do registro de frequência;
- k) Somente autorizar o estagiário a iniciar o estágio após a assinatura do Termo de Compromisso pela **UNIARP**.

#### Cláusula 4.ª - Das obrigações da UNIARP:

- a) Encaminhar os estagiários à UNIDADE CONCEDENTE;
- b) Celebrar termo de compromisso com o educando ou seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e com a UNIDADE CONCEDENTE, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade de formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar;
- c) Avaliar as instalações da **UNIDADE CONCEDENTE** do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
- d) Indicar professor orientador da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
- e) Exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório de atividades;
- f) Zelar pelo cumprimento do termo de compromisso;
- g) Orientar pedagogicamente todo o processo de formação do estágio;
- h) Analisar e discutir o plano de trabalho desenvolvido pelo estagiário no local de estágio, visando à realização de aprendizado na perspectiva da teoria e da prática;
- i) Comunicar à **UNIDADE CONCEDENTE**, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;
- j) Providenciar a apólice de seguro de vida do estagiário.

Cláusula 5.ª - O estágio objeto do presente convênio não cria vínculo empregatício de

qualquer natureza entre o estagiário e a UNIDADE CONCEDENTE.

Cláusula 6.ª - A **UNIARP** não terá qualquer responsabilidade pelo ressarcimento de danos

causados por ato doloso ou culposo do estagiário a qualquer equipamento instalado nas

dependências da UNIDADE CONCEDENTE durante o cumprimento do estágio.

Parágrafo único: O disposto no caput desta cláusula também se aplica a danos morais e

materiais porventura causados a terceiros em decorrência de ato doloso ou culposo do

estagiário.

Cláusula 7.ª - O presente convênio terá vigência por prazo indeterminado, podendo ser

alterado por termo aditivo acordado entre as partes, bem como denunciado a qualquer

momento pelas partes, mediante comunicado por escrito com antecedência mínima de 30

dias, respeitando o final dos estágios em andamento, independente de qualquer notificação

ou interpelação judicial.

Cláusula 8.ª - As partes de comum acordo, elegem o foro da Comarca de Caçador, SC, para

dirimirem quaisquer dúvidas e questões decorrentes deste termo.

E por assim estarem justo e contratados, firmam o presente instrumento, em 2 (duas) vias

de igual teor, na presença de duas testemunhas.

Fraiburgo, de	de	
UNIDADE CONCEDENTE		UNIARP
UNIDADE CONCEDENTE		UNIARE
UNIARP – Caçador		
Coordenador Curso e/ou Responsável disciplina de estágio		
responsavei disciplina de estagio		
Testemunhas:		

# APÊNDICE IV: TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

(nome da empresa)	, com sede na rua,
n.º, na cidade de, estado de	, inscrita no CNPJ sob o n.º
, representada pelo(a)	senhor(a), designada
UNIDADE CONCEDENTE, O ESTAGIÁRIO _	, residente e domiciliado
na Rua, na cidade de, estac	
n.º, do curso de	
, telefone	
como interveiente a UNIVERSIDADE ALTO	
mantida pela <b>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE</b>	
FUNIARP, pessoa jurídica de direito priv	
82.798.828/0001-00, com sede na Rua Victor	
Estado de Santa Catarina, neste ato repre	•
denominada simplesmente UNIARP, ce	•
COMPROMISSO DE ESTÁGIO, conforme cor	•
,	,
Cláusula 1.ª - Este termo de compromisso	de estágio fundamenta-se na Lei n.º
11.788, de $25$ de setembro de $2008$ e no C	onvênio para Realização de Estágios
celebrado entre a UNIARP e a UNIDADE C	ONCEDENTE em/, tendo
como objeto a realização de estágio curri-	cular supervisionado obrigatório, dos
acadêmicos da UNIARP.	
Cláusula 2.ª - O estágio será realizado no	
, na cidade de	_, com telefone e e-
mail	
Cláusula 3.ª - O estágio iniciará em de	do 20 la tarminará em la da
-	
de 20, no horário das às dur	ante noras semanais.

## Cláusula 4.ª - O ESTAGIÁRIO não será remunerado.

Cláusula 5.ª - O conteúdo técnico do estágio obedecerá às exigências acadêmicas do curso, conforme determinado no Convênio para Realização de Estágios firmado entre a **UNIDADE CONCEDENTE** e a **UNIARP**.

Parágrafo único - O <b>ESTAGIÁRIO</b> desenvolverá as atividades	previstas	no
PROGRAMA DE ESTÁGIO, parte integrante deste TERMO DE COMP	ROMISSO.	
Cláusula 6.a - A <b>UNIARP</b> indica o(a) Prof.(a) para	a orientador	do
ESTAGIÁRIO e a UNIDADE CONCEDENTE indica para Supervisor d	o estágio o	Sr.
enquanto em atividades na UNIDADE CONCEDENT	Γ <b>E</b> .	
Parágrafo único: A UNIARP supervisionará o estágio de conformid	ade com se	eus
regulamentos internos, ficando o ESTAGIÁRIO sujeito a esta regulamentos	entação.	

Cláusula 7.ª - Constituem motivos para a rescisão do presente termo:

- a) conclusão ou abandono do curso;
- b) trancamento da matrícula;
- c) não cumprimento de cláusulas deste termo;
- d) o interesse de uma das partes, mediante aviso por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

#### Cláusula 8.ª - Cabe à UNIDADE CONCEDENTE:

- a) proporcionar ao ESTAGIÁRIO as atividades de aprendizagem profissional e vivência no ambiente social e cultural compatível com a profissão e formação acadêmica;
- b) comunicar a **UNIARP** dados básicos sobre o andamento do estágio, bem como irregularidades que justifiquem intervenção;
- c) subsidiar a **UNIARP** com informações que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do estágio;

- d) comunicar a **UNIARP** em caso de rescisão deste termo ou, também, em caso de efetivação do **ESTAGIÁRIO**;
- e) Por ocasião do desligamento do ESTAGIÁRIO, entregar termo de realização de estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- f) Enviar a **UNIARP**, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário;
- g) Reduzir à metade a carga horária do estágio nos períodos de avaliação, quando a UNIARP adotar verificações de aprendizagem periódicas ou finais, segundo estipulado no Termo de Compromisso;
- h) Assegurar ao estagiário o gozo de recesso, preferencialmente durante suas férias escolares na forma do artigo 13º e seus parágrafos da Lei 11.788/08.

### Cláusula 9.a - Cabe ao ESTAGIÁRIO:

- a) Cumprir a programação de estágio estabelecida;
- b) Ser assíduo e pontual;
- c) Obedecer as normas internas da UNIDADE CONCEDENTE;
- d) Comunicar a UNIDADE CONCEDENTE e/ou a UNIARP, conclusão, interrupção ou modificação deste Termo de Compromisso, bem como fatos de interesse ao andamento do estágio;
- e) Informar de imediato e por escrito a **UNIDADE CONCEDENTE** qualquer fato que interrompa, suspenda ou cancele sua matrícula na **UNIARP**, arcando com quaisquer ônus pela ausência desta informação;
- Responder pelo ressarcimento de danos causados por seu ato doloso a qualquer equipamento instalado nas dependências da UNIDADE CONCEDENTE durante o cumprimento do estágio, bem como por danos materiais e morais causados a terceiros;
- g) Apresentar relatórios sobre seu estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos pelo seu curso;
- h) Desenvolver as atividades de estágio observando procedimentos éticos e morais, respeitando o sigilo das instituições;

 i) Comunicar os períodos de provas finais ou periódicas, com antecedência mínima de 48 horas a UNIDADE CONCEDENTE, visando usufruir do benefício de redução de pelo menos da metade da jornada diária do estágio

### Cláusula 10.ª - Caberá a UNIARP:

- a) Providenciar o seguro de acidentes pessoais em favor do ESTAGIÁRIO;
- b) Aprovar o programa de estágio de acordo com o currículo escolar;
- c) Comunicar a **UNIDADE CONCEDENTE** no início do estágio, as datas de realização das avaliações escolares ou acadêmicas;

Cláusula 11.ª - O **ESTAGIÁRIO** não terá vínculo empregatício de qualquer natureza com **UNIDADE CONCEDENTE**, em razão deste termo de Compromisso.

Cláusula 12.ª - As partes de comum acordo, elegem o foro da Comarca de Caçador, SC, para dirimirem quaisquer dúvidas e questões decorrentes deste termo.

E por assim estarem justo e contratados, firmam o presente instrumento, em 3 (três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas.

Fraibu	rgo,//	
UNIDADE CONCEDENTE	UNIARP	ESTAGIÁRIO
	Testemunhas:	
NOME: CPF:		NOME: CPF:

### ANEXO III: REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Altera RESOLUÇÃO CONSUN nº 043/2011 que trata do Regulamento de Atividades Complementares, para os Cursos de Graduação no âmbito da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP

O PRESIDENTE do CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE, no uso de suas atribuições,

**CONSIDERANDO** o disposto no Regulamento Geral da UNIARP,

**CONSIDERANDO** o deliberado pelo egrégio Conselho Universitário no ensejo da sessão de 20 de julho de 2017, pelo Parecer nº 014/2017.

#### **RESOLVE:**

**Art. 1° -** Respeitada a legislação vigente e as normas específicas aplicáveis a cada curso, ficam regulamentadas as Atividades Complementares nos Cursos de Graduação da UNIARP com atribuição de créditos que contemplam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante regularmente matriculado, através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, inclusive adquiridas fora da universidade.

**Parágrafo Único** - São consideradas Atividades Complementares, as seguintes atividades:

- I- atividades de ensino, em que se diferenciem da concepção tradicional de disciplina pela liberdade de escolha, de temáticas na definição de programas ou projetos de experimentação e procedimentos metodológicos;
- II- atividades de extensão: constitui uma oportunidade da comunidade interagir com a universidade, construindo parcerias que possibilitem a troca de saberes pó pular e acadêmico com aplicação de metodologias participativas;
- III- atividades de pesquisa: promove a formação da cidadania profissional dos acadêmicos, o intercâmbio, a elaboração e a produção de conhecimento compartilhado sobre a realidade e alternativas de transformação.
- **Art. 2º-** A carga horária destinada às Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe não poderá exceder a 10% de sua totalização e será computada na matriz curricular, observando-se o projeto de cada curso. Seu cumprimento deve acontecer por iniciativa do acadêmico que deverá efetuar a integralização ao longo do curso.

- **Art. 3º-** As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios, podendo ser desenvolvidas nas modalidades de Ensino, Pesquisa, Extensão.
- **Art. 4º-** São consideradas pertinentes como possíveis de contabilizar como Atividades Complementares de ensino, de extensão e de pesquisa.
- **Art.** 5º Para todos os casos, a somatória de horas cumpridas será equivalente ao do crédito acadêmico.
- **Art.** 6º Os prazos para recebimento, análise e parecer do aproveitamento das horas de Atividades Complementares será divulgado através de Edital emitido pela Secretaria Acadêmica, conforme anexo.
- Parágrafo único No caso de concluinte de curso de graduação o aproveitamento será divulgado no máximo, até o prazo da publicação das notas do último semestre cursado pelo acadêmico.
- **Art. 7º-** Compete ao acadêmico proceder solicitação do cômputo de horas referentes as atividades complementares, através de requerimento específico, protocolado, acompanhado da documentação comprobatória dos créditos pleiteados, sendo encaminhada à Coordenação do Curso.
- **Parágrafo único-** Os documentos originais serão devolvidos ao acadêmico, após a conferência e registro da cópia, conforme anexo.
- **Art. 8º-** É da exclusiva competência da Coordenação do Curso de Graduação a atribuição dos créditos de Atividades Complementares de cada aluno, dentro dos termos fixados neste regulamento.
- **Art. 9º** O aluno que não aceitar a quantificação atribuída à atividade complementar, poderá, no prazo de dez (10) dias após a publicação, apresentar pedido de reconsideração da mesma junto a Coordenação do Curso.
- **Parágrafo único** Da decisão da Coordenação de Curso cabe recurso ao Colegiado do Curso de Graduação no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- **Art. 10 –** Somente terão validade para cômputo como atividades complementares referidas neste regulamento, as realizadas pelo Acadêmico durante o período em que este estiver frequentando o curso de graduação.
  - Art. 11 Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

#### **Reitor UNIARP**

#### EDITAL S.A./UNIARP nº XXX/XXXX DE XX DE XXXXXX DE XXXX.

Abre prazo para protocolo dos Certificados para fins de aproveitamento de Atividades Complementares das fases finais dos Cursos de Graduação da UNIARP, Campus Caçador e Fraiburgo.

A Secretária Acadêmica da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, no uso de suas atribuições, informa que de acordo com a Resolução CONSUN nº 014/2017, os documentos comprobatórios (certificados) das Atividades Complementares² deverão ser encaminhados à Coordenação de Curso até o dia XX/XX/XXXX, mediante protocolo³ e requerimento⁴, neste Xº/XXXX semestre letivo. Somente deverão protocolar⁵ suas atividades os acadêmicos que tiverem cumprido 100% (cem por cento) das horas ou quantidade superior. Não serão aceitos requerimentos de horas inferiores a quantidade requerida.

Secretária Acadêmica Campus Caçador e Fraiburgo

Modelo Requerimento (preenchido pelo acadêmico)

 $<sup>^2</sup>$  O total de horas é computado conforme a grade curricular em que o acadêmico se encontra matriculado.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> O protocolo deverá ser efetuado diretamente à Coordenação do Curso, e/ou junto à Secretária das Coordenações, apresentando as vias originais juntamente com cópias fieis para conferência.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Modelo Requerimento encontra-se anexo ao presente.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Modelo Protocolo encontra-se anexo ao presente.

Ilmo.	.(a) Sr.(a)				
Coor	denador(a)	de Curso			
Cam	pus		SC.		
Obje	eto: Requerir	mento de Atividades	Compleme	ntare	S
	Eu,				, acadêmico(a) do
Curs					Campus,
					, vem, à presença de Vossa
					ão comprobatória da realização
das	Atividades	Complementares	realizadas	no	período deà
	•				
	Anexo ao	presente, os seguin	tes documer	ntos e	e suas devidas cópias,
inser	rindo separa	damente cada ativid	ade:		
	ATIVID AD	AFO DE ENCINO			
4		DES DE ENSINO			anna hanénia.
1.					carga horária:
2.					carga horária:
3.					carga horária:
<ol> <li>4.</li> <li>5.</li> </ol>					carga horária:
ე.					carga horária:
	()				
	ATIVIDAD	DES DE EXTENSÃO	)		
6.					carga horária:
7.					carga horária:
8.					carga horária:
9.					carga horária:
10.					carga horária:
	()				

ATIVIDADES DE P	PESQUISA			
			C	arga horária:
			C	arga horária:
			C	arga horária:
			C	arga horária:
			C	arga horária:
()				
Pelo exposto, reque eitamento.	er o compu	to e registro	das referidas	s horas, para fi
eitamento.	·	ū		
•	·	ū		
eitamento.	·	ū		
eitamento.	·	ū		
eitamento.	·	ū		
eitamento. /S	·	ū		

# Modelo protocolo (preenchido pelo(a) coordenador(a) / secretária das Coordenações) PROTOCOLO RECEBIMENTO ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Eu,			,
(função),		, ,	Acadêmico
de graduação da Uniarp, Campus			
de Atividades Complementares, que trata	a a Resolução	CONSUN nº	014/2017, com a
carga horária total de, par	a apreciação e h	nomologação.	
/SC, de		de	
Assinatura do recebedor  PROTOCOLO RECEBIMENTO	ATIVIDADES C	OMPLEMENT	ΓARES
Eu,			
(função),			
de graduação da Uniarp, Campus			
de Atividades Complementares, que trata	_		014/2017, com a
carga horária total de, par	a apreciação e h	nomologação.	
/SC, de		de	·
Assinatura	a do recebedor		

EDI	TAL CO	ORDENA	ÇÃO CURSO DE		_/UNIARP nº	
			tamento de Ativic _º/	lades Complement	tares do Curso de	
da F		-		- 100		
			•	e/S0		-
	-	_		es Complemer PÚBLICO o a		
	plementa e Acadêm	·	rme itens abaixo: Ativ. Ensino	Ativ. Extensão	Ativ. Pesquisa	Total
		_	Nom	e Coordenador(a)		
				SO		
			Campus		/SC	