

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova

-Projeto Pedagógico- Curso de Engenharia de Produção

Coordenador de Curso: Raphael Henrique Teixeira da Silva

Membros do NDE:

Daiane Medeiros Roque Ferreira

Jéssica Natália da Silva Martins

João Victor Ribeiro Santos

Raphael Henrique Teixeira da Silva

Wilton Natal Milani



FUPAC

Sumário

1- Identificação e Contextualização da IES.....	7
1. Identificação e Contextualização da Instituição de Ensino Superior e do Curso.....	8
1.1 IDENTIFICAÇÃO	8
1.2 BREVE HISTÓRICO DA MANTENEDORA E DA MANTIDA.....	9
1.2.1 Breve história da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova.....	10
1.3 Identidade corporativa	11
1.3.1 Missão.....	11
1.3.2 Visão	12
1.3.3 Valores – Princípios de Qualidade	12
1.3.4 Objetivos Institucionais.....	12
1.4 Características socioeconômicas regionais.....	12
1.5 Cursos de Graduação oferecidos	25
1.6 Cursos de Pós – Graduação <i>Lato Sensu</i> oferecidos	27
1.7 Responsabilidade Social	27
1.8 Ações e programas que concretizem a preservação da memória e do patrimônio cultural	31
1.9 Ações e programas para a preservação do Meio Ambiente.....	32
1.10 Perfil do Egresso da IES.....	32
1.11 Processo de Construção do PPC	33
2. Dados Gerais Do Curso	35
2.1 O Curso	35
2.2 Concepções Filosóficas e Políticas de Ensino.....	35
2.2.1 Concepções Filosóficas	35
2.2.2 Políticas de Ensino	36
2.3 Contexto Educacional: concepção geral do curso em relação às demandas efetivas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental	38
2.4 Possibilidade de inserção no mercado	42
3. Dimensão 1 – Organização Didático-Pedagógica	47
3.1 Políticas Institucionais no âmbito do curso	47
3.1.1 Políticas para o Ensino.....	52
3.1.2 Políticas para a Extensão.....	60
3.1.3 Políticas para a Iniciação Científica.....	62
3.2 Objetivos do Curso	64
3.3 Perfil Profissional do Egresso	76
3.4 Estrutura Curricular	85
3.4.1 A Flexibilidade.....	92
3.4.2 A Interdisciplinaridade	93
3.4.3 A Transversalidade	95
3.4.4 Acessibilidade Metodológica	95
3.4.5 Compatibilidade de carga horária total.....	97

3.4.6 A Articulação entre a Teoria e a Prática.....	98
3.4.7 A Articulação entre os componentes curriculares no percurso de formação do Engenheiro de Produção.....	99
3.4.8 Elementos e Práticas Inovadoras.....	104
3.4.9 Matriz Curricular	108
3.4.10 Ementas e bibliografias	114
3.5 Conteúdos Curriculares	204
3.6 Metodologia	208
3.7 Estágio Curricular Supervisionado	216
3.7.1 Objetivos do Estágio	218
3.7.2 Avaliação do desempenho do aluno no Estágio.....	218
3.7.3 Dos Campos de Estágio.....	219
3.7.4 Da existência de convênios.....	219
3.7.5 Regulamento e Manual de Estágio	221
3.8 Atividades Complementares	221
3.8.1 Das normas.....	223
3.9 Trabalho de Conclusão de Curso	225
3.9.1 Do Regulamento e Manual de TCC	227
3.10 Apoio ao Discente	227
3.10.1 Núcleo Psicopedagógico e de Acessibilidade	227
3.10.2 Apoio Social	228
3.10.3 Políticas e Ações de Acessibilidade e Inclusão.....	228
3.10.4 Programa de Nivelamento.....	232
3.10.5 Monitoria.....	232
3.10.6 Ouvidoria.....	234
3.10.7 Formas de Acesso	235
3.10.8 Programa de Acolhimento e Permanência.....	236
3.10.9 Ações inovadoras para atendimento ao discente.....	236
3.10.10 Política de Intercâmbio.....	237
3.11 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	237
3.12 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no processo ensino aprendizagem.....	241
3.13 Ambiente Virtual de Aprendizagem	249
3.14 Material Didático.....	251
3.15 Atividades de Tutoria.....	253
3.16 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria	254
3.17 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino- aprendizagem.....	256
3.18 Número de vagas	260
4. DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	263
4.1 A GESTÃO ACADÊMICA.....	263
4.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE	264

4.3 Atuação e Regime de Trabalho da Coordenação de Curso	266
4.4 Formação completa do coordenador	266
4.5 Experiência do coordenador	267
4.5.1 Experiência no ensino superior (magistério e gestão acadêmica)	267
4.5.2 Experiência profissional (não acadêmica)	267
4.6 Efetiva dedicação à administração e à condução do curso	268
4.6.1 Órgãos e setores de apoio à coordenação	271
4.7 Corpo docente: titulação	271
4.8 Regime de trabalho do Corpo Docente do Curso	277
4.9 Experiência profissional do docente	278
4.10 Experiência no exercício da docência superior	280
4.11 Experiência no exercício da docência na educação a distância.....	283
4.12 Experiência no exercício da tutoria na educação a distância	284
4.13 Atuação do colegiado de curso	285
4.14 Titulação e formação do corpo de tutores do curso.....	287
4.15 Experiência do corpo de tutores em educação a distância.....	288
4.16 Interação entre tutores (presenciais – quando for o caso – e a distância), docentes e coordenadores de curso a distância	289
4.17 Equipe multidisciplinar	289
4.18 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	290
5 DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA.....	293
5.1 A infraestrutura	293
5.2 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	295
5.3 Espaço de trabalho para o Coordenador	295
5.4 Sala coletiva de professores	296
5.5 Salas de Aula	297
5.6 Acesso dos alunos a equipamentos de informática	297
5.7 Biblioteca	299
5.7.1 Bibliografias Básicas do Curso.....	300
5.7.2 Bibliografias Complementares do Curso	300
5.7.3 Periódicos Científicos.....	301
5.7.4 Repositório Institucional	305
5.7.6 Recursos Humanos disponíveis na biblioteca.....	306
5.7.7 Infraestrutura física da biblioteca.....	306
5.7.8 Acessibilidade	307
5.7.9 Recursos Online	308
5.7.10 Extensão dos Serviços da Biblioteca para os egressos.....	309
5.8 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística)	309
5.9 Laboratórios didáticos.....	311
5.9.1 Laboratórios didáticos de formação básica	311
5.9.2 Laboratórios didáticos de formação específica	312

5.10 Infraestrutura: Demais instalações da IES.....	332
5.10.1 Instalações Administrativas.....	332
5.10.2 Auditório	332
5.10.3 Infraestrutura de Alimentação e Serviços.....	333
5.10.4 Instalações Sanitárias	333
5.10.5 Área de Convivência e Infraestrutura para o Desenvolvimento de Atividades Esportivas, de Recreação e Culturais.....	333
5.10.6 Núcleo de Atendimento Psicopedagógico (NAP)	333
5.11 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas e Equipamentos.....	333
CONSIDERAÇÕES FINAIS	336
REFERÊNCIAS.....	337

**P
A
R
T
E
I**

1 Identificação e
Contextualização da IES

2 Dados gerais do Curso



FUPAC

1- Identificação e Contextualização da IES



FUPAC

1. Identificação e Contextualização da Instituição de Ensino Superior e do Curso

1.1 IDENTIFICAÇÃO

Mantenedora: Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC

CNPJ: 17.080.078/0001-66

Endereço: Rua Engenheiro Carlos Antonini, 122. Bairro São Lucas - CEP: 30.240-280 - Belo Horizonte/MG

Natureza Jurídica: Fundação sem fins lucrativos

Código da Mantenedora no e-MEC - 221

Atos Legais da Mantenedora

Lei Estadual 3.038 de 19/12/1963 que cria a Fundação Universitária da Mantiqueira.

Lei Estadual 3.871 de 17/12/1965 que altera a denominação para Fundação Presidente Antônio Carlos.

Estatuto registrado sob o n.º 119.274, livro A, no registro 09, no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte/MG..

Direção Superior da Mantenedora

Prof. Fábio Afonso Borges de Andrada - Presidente

Bonifácio José Ribeiro de Andrada – Vice-Presidente

Dados e Atos Legais da Mantida

Mantida: Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova

Endereço: Av. Francisco Vieira Martins, 480 - Palmeiras, Ponte Nova - MG – CEP: 35430-225

Telefone: (31) 3817-1712

e-mail: direcaoportunova@unipac.br

site : <https://www.unipac.br/pontenova/>

Código da Mantida: 14115

Ato de Criação: Credenciada com amparo nas Leis Estaduais 14.202 de 27/03/2002 e 14.949 de 09/01/2004.

Recredenciamento - Recredenciada pela Portaria MEC n.º 1.338 de 12/07/2019, publicada no Diário Oficial da União em 16/07/2019.

Estrutura Administrativa e Acadêmica da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova

Diretor Acadêmico-Pedagógico: Raphael Henrique Teixeira da Silva

Diretora Administrativa - Paloma Nascimento Starling Santos

Bibliotecária: Elizabeth Ferreira de Padua Campos

Secretário: Carlos Alberto Pereira de Sousa

1.2 BREVE HISTÓRICO DA MANTENEDORA E DA MANTIDA

A Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC), entidade Mantenedora da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova iniciou suas atividades em 1966 em Barbacena – cidade no interior de Minas Gerais – sendo uma entidade de natureza filantrópica, voltada para a prestação de serviços educacionais. Nos 54 (cinquenta e quatro) anos de atuação da FUPAC, seus esforços em prol da educação superior já ultrapassaram a marca de mais de 50.000 (cinquenta mil) profissionais formados, egressos de suas salas de aulas, e incluídos no mercado de trabalho nacional e do exterior.

As tradições culturais de Barbacena surgiram no século XIX, quando foi criada na cidade, em 1881, o célebre Colégio Abílio, do Barão de Macaúbas, cujas instituições educacionais, existentes no Rio de Janeiro/RJ e em Salvador/BA, eram as mais afamadas do Império. Na década de 1910, o Ginásio Mineiro de Barbacena era uma das mais importantes entidades escolares do Brasil. Poucos anos depois foi criado, na cidade, o Colégio Militar, um dos três únicos do País. Também é dessa época o Aprendizado Agrícola (hoje denominado Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas - Campus Barbacena), um dos primeiros implantados no território brasileiro.

O presidente Antônio Carlos, barbacenense ilustre, que criou a Universidade de Minas Gerais em 1928, a primeira do Brasil, foi o reformador do ensino no seu Estado, com evidentes repercussões em todo o País, quando governava os mineiros. Essa tradição despertou nos meios educacionais da cidade de Barbacena a esperança da criação de escolas superiores. Assim, em 1963, o Deputado Bonifácio Andrada, por meio de um projeto de lei criou a Fundação Universitária da Mantiqueira na sua terra natal, a qual, por iniciativa do Deputado Hilo Andrade passou, no ano de 1965, a denominar-se “Fundação Presidente Antônio Carlos”.

No início de suas atividades a FUPAC criou as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e a Faculdade de Ciências Econômicas. Em seguida, surgiram as Faculdades de Direito e Medicina, esta última, passou a partir de 1988 a pertencer à Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada (FUNJOB). Em uma contínua expansão, a Fundação Presidente Antônio Carlos passa a estar presente na cidade de Ubá, em 1970; e em Visconde do Rio Branco, em 1975. A FUPAC chega também a Leopoldina no ano de 1991; a Ipatinga, em 1993; e a Juiz de Fora, em 1996. Em 1997, a Fundação instala-se ainda em Conselheiro Lafaiete; no ano seguinte (1998), em Bom Despacho; e em 2001, em Araguari.

Aos 33 anos de atividade, em 1996, em reconhecimento à qualidade do ensino oferecido, as 06 (seis) Faculdades da Fundação Presidente Antônio Carlos, localizadas nos municípios de Ubá, Visconde do Rio Branco, Leopoldina, Ipatinga e Juiz de Fora, transformam-se na Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), autorizada pelo Conselho Estadual de Educação, através do Parecer nº 549, de 14 de junho de 1996 e homologada pelo Ministério da Educação por meio da Portaria do MEC nº 366, de 12 de março de 1997 e, posteriormente, acrescida de mais 03 (três) campi, Bom Despacho, Araguari e Conselheiro Lafaiete, ficando a UNIPAC em 2001 com 09 (nove) campi.

A partir de 2002, o Reitor, professor Bonifácio Andrada, visando à melhoria da qualidade da educação de base no Estado e consciente da necessidade de capacitação do profissional pedagógico da Educação, criou a Rede de Ensino Normal Superior com as Faculdades de Educação e Estudos Sociais, em mais de 130 (cento e trinta) cidades espalhadas por Minas Gerais, o que promoveu uma grande revolução educacional no interior mineiro. Tal iniciativa atendeu às necessidades de cada região e à exigência instituída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, que determina que, a partir de 2006, a formação superior seja imprescindível para atuação dos professores em sala de aula.

No ano de 2010, os representantes da FUPAC e da UNIPAC decidiram em reunião com o Diretor do Departamento de Regulação e Supervisão da Educação Superior - DESUP, pelo desmembramento da Universidade, ficando esta com apenas 02 (dois) campi, sendo Barbacena e Juiz de Fora. Os demais campi foram transformados novamente em Faculdades. E em 2017, por decisão de seus dirigentes, novamente a UNIPAC transforma sua categoria administrativa de Universidade para Centro Universitário, passando a denominar-se Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). Atualmente a FUPAC mantém o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos e um conjunto de Faculdades, nas quais funcionam cursos de graduação, pós-graduação e extensão nas diversas áreas do conhecimento.

Hoje, portanto, a FUPAC, com 60 (sessenta) anos como Instituição de Educação Superior, está presente em muitas cidades de Minas Gerais, ofertando cursos de graduação, pós-graduação e/ou extensão. Essas características, bem como a grande capilaridade no interior mineiro, alcançando diversos municípios, tornam a FUPAC a entidade privada sem fins lucrativos de grande expressão no âmbito do Estado de Minas Gerais, cumprindo fielmente sua missão institucional, levando o ensino superior às mais afastadas localidades mineiras, incluindo na sua missão a divulgação do conhecimento e do ensino, mesmo nos mais pobres e menores municípios. É exatamente a essência da sua natureza jurídica que a faz diferente e única no universo das instituições de educação superior.

1.2.1 Breve história da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é uma das instituições de Ensino Superior mantidas pela Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC), entidade sem fins lucrativos, com sede e foro na cidade de Belo Horizonte – MG.

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova iniciou suas atividades, nesta cidade em 2002, abrindo novas perspectivas para a educação e o desenvolvimento econômico e social do município e região. Atualmente a IES possui oito cursos em funcionamento, e o seu corpo docente é constituído por professores com titulação obtida em programas de pós-graduação Lato e stricto sensu.

A instalação oficial da FUPAC no município de Ponte Nova foi concretizada após convênio firmado com a Prefeitura Municipal. Inicialmente a Instituição foi credenciada como Faculdade pertencente à Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, instituição multicampi vinculada ao Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais, iniciando suas atividades em 2002 com o curso Normal Superior.

Tendo como base análises mercadológicas, a Instituição iniciou seu processo de expansão com os cursos de: Administração e Educação Física - Licenciatura (2005) e Matemática (Licenciatura) em 2006. A partir de 2009, o curso Normal Superior foi transformado em Pedagogia, conforme autorizado pela Resolução CNE/CP no. 1 de 15 de maio de 2006, artigo 11. Em 2015 teve início o curso de Educação Física-bacharelado. Em 2019 o curso de Engenharia de Produção, em 2020 o curso de Engenharia Civil e em 2021 o curso de Biomedicina.

Em setembro de 2008, por força de decisão do Supremo Tribunal Federal, que declarou inconstitucionais alguns artigos da Constituição do Estado de Minas Gerais, todas as IES's mantidas pela Fundação Presidente Antônio Carlos (além de outras fundações educacionais de Minas Gerais) passaram a integrar o Sistema Federal de Ensino. Assim, a partir de 2009, iniciaram-se os procedimentos para migração das IES's da FUPAC para o referido Sistema.

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, manteve seus propósitos de crescimento e continuidade, alicerçada nos preceitos de responsabilidade social e ambiental, aproximando-se cada vez mais da comunidade e promovendo a necessária aliança entre o ensino e a extensão, contribuindo com o desenvolvimento social, cultural e econômico da cidade e região. Hoje a Faculdade mantém vários projetos e atividades de extensão que promovem esse estreitamento dos laços com a comunidade na busca por uma sociedade mais justa e igualitária

1.3 Identidade corporativa

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é uma instituição universitária visando alcançar por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, os conhecimentos da Filosofia, da Ciência, da Tecnologia e das Técnicas em geral, para contribuir e influir no desenvolvimento das áreas sociais da região, de Minas e do país, como, ainda, formar profissionais para a comunidade.

O seu compromisso, entre outros, é com a qualidade universitária, e por meio desta, com uma científica compreensão política do mundo em nossos tempos, para os problemas da multi e interdisciplinaridade, a procura de novos talentos, a inserção ocupacional de seus alunos e a formação continuada dos seus diplomados.

1.3.1 Missão

“Formar profissionais socialmente responsáveis, capazes de estender à comunidade em que vivem os conhecimentos das ciências, contribuindo para o desenvolvimento social e cultural da região, do Estado e do País”.

1.3.2 Visão

“Ser uma instituição de Ensino Superior de referência na região e no Estado de Minas Gerais, buscando o contínuo aprimoramento e desenvolvimento do ensino e da extensão”.

1.3.3 Valores – Princípios de Qualidade

- Integridade.
- Competência.
- Aspiração de crescimento profissional, pessoal e institucional.
- Valorização de desempenho.
- Integração.
- Comprometimento com a comunidade.
- Vocação para prestar serviços.

1.3.4 Objetivos Institucionais

A Faculdade tem por objetivos:

- ✓ Garantir a efetividade da Avaliação Institucional como instrumento de gestão;
- ✓ Assegurar que a comunidade acadêmica perceba a Avaliação Institucional como instrumento participativo no aperfeiçoamento da Instituição;
- ✓ Assegurar que a missão, os objetivos, as metas e os valores da Instituição estejam contemplados nas políticas de ensino e extensão;
- ✓ Reformular o Programa de Nivelamento;
- ✓ Melhorar a Gestão do Corpo Docente e Técnico –Administrativo;
- ✓ Aumentar a sinergia entre os cursos de graduação e pós- graduação;
- ✓ Melhorar o desempenho acadêmico;
- ✓ Garantir eficácia nos processos de comunicação internos e externos;
- ✓ Garantir infraestrutura física laboratorial, de biblioteca, tecnológica, salas de aula e administrativa que atenda às necessidades dos cursos ofertados;
- ✓ Capacitar o Corpo Técnico Administrativo e Docente;
- ✓ Melhorar o Clima Organizacional;
- ✓ Buscar Inovação Tecnológica Contínua;
- ✓ Aumentar receita;
- ✓ Reduzir custos; e
- ✓ Aumentar rentabilidade.

1.4 Características socioeconômicas regionais

Contexto Educacional e Demandas Efetivas de Natureza Econômica, Social, Cultural, Política e Ambiental da área de Inserção da Faculdade.

Na segunda metade do século XVIII, uma comissão incumbida oficialmente de abrir uma estrada para a capitania do Espírito Santo fez construir uma passagem provisória sobre o rio Piranga, a partir de sua margem esquerda. A passagem não resistiu por muito tempo, construindo-se no mesmo local, por determinação das autoridades, uma ponte apoiada em pilares de pedra e que logo seria denominada ponte nova, origem do topônimo do Município. As primeiras habitações começaram a surgir em 1770, quando o padre João do Monte Medeiros, obtendo provisão para construir uma capela sob o orago de São Sebastião e Almas de Ponte Nova, filiada a paróquia de Furquim, cedeu em doação, para patrimônio do pequeno templo, um terreno entre o córrego do Vau-Açu e a sesmaria da Vargem.

Em outubro de 1832, o curato foi elevado a paróquia. Foi seu primeiro pároco o padre João José de Carvalho, que se empossou a 22 de agosto de 1836. A 25 de janeiro de 1838, começou a dirigir a paróquia o padre ponte-novense José Miguel Martins Chaves. Proprietário da fazenda do Engenho, que confrontava com os terrenos da primitiva doação do padre João de Monte Medeiros, doou uma área situada a esquerda da Igreja matriz destinada a cemitério e autorizou construções em lotes próximos, havendo ele próprio mandado construir uma casa, existente até há poucos anos. Do antigo núcleo de habitações, irradiou-se o povoamento do lugar, multiplicando-se as casas e as ruas.

A 11 de julho de 1857, adquiriu o povoado categoria de vila, compreendendo as freguesias de Ponte Nova, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado, Barra do Bacalhau, São Sebastião da Pedra do Anta e Abre-Campo, que passaram a integrar a Comarca de Piracicaba. A 30 de outubro de 1866, adquiriu Ponte Nova foros de cidade. Em 1951 foi fundado em Ponte Nova a empresa Bartolomeu Cordeiro e Filhos Ltda. Em 1958 a empresa já possuía 8 lojas de varejo em Ponte Nova e região.

No início da década de 70 iniciou suas atividades no setor industrial. Em 1982 a empresa atacadista atuava com o nome de Bartofil. Em 2004 construiu o Centro de distribuição e mudou sua razão social para BCR Comércio e Indústria S/A. Sempre ajustando suas velas aos novos desafios que encontrou pela frente, de uma pequena rede regional com 8 lojas em 1958, a empresa se transformou em um atacadista com atuação nacional. Hoje a BCR é formada pela Bartofil Distribuidora, Cotril Distribuidora, Ormel Distribuidora, Varejão Ormel, Atac, Cadernos Bartofil e Gráfica Bartofil.

Um dos empreendimentos no município ocorreu em março de 2000 com a inauguração do Frigorífico Industrial Vale do Piranga S/A (SAUDALI), com que há de mais moderno em se tratando de controles na produção de alimentos, desde a granja de origem até o produto final. E o quarto maior polo produtor de suínos do Brasil e o maior do Estado de Minas Gerais, resultado da parceria inédita de 52 produtores de suínos, que saíram da condição de concorrentes para se tornarem sócios acionistas, em uma união histórica com o objetivo de agregar valor a sua matéria-prima. Em 2004 iniciou suas vendas para o mercado externo, inicialmente para os países relacionados na Lista Geral do Ministério da Agricultura. Em 2005 é vistoriado por agentes sanitários representantes da Rússia e passa a exportar para àquele país. Hoje exporta para os seguintes países: África do Sul, Argélia, Argentina, Armênia, Bulgária, Cazaquistão, Chile, China, Cingapura, Colômbia, Cuba, Japão, Moldávia, Paraguai, Rússia, Suíça, Ucrânia, Uruguai e Uzbequistão.

Gentílico: Ponte-novense

Formação Administrativa do Município de Ponte Nova

- ✓ Distrito criado com a denominação de Ponte Nova, pelo decreto de 14-07-1832, e por lei estadual nº 2, de 14-09-1891, subordinado ao município de Mariana;
- ✓ Elevado à categoria de vila com a denominação de Ponte Nova, pela lei provincial nº 827, de 11-07-1857, desmembrado de Mariana. Instalado em 26-04-1863;
- ✓ Pela lei provincial nº 768, de 02-05-1856, e por lei estadual nº 2, de 14-09-1891, é criado o distrito de Santa Cruz do Escalvado e anexado à vila de Ponte Nova;
- ✓ Pela lei provincial nº 875, de 04-06-1858, é criado o distrito de Santana do Jequeri e anexado à vila de Ponte Nova;
- ✓ Elevada à condição de cidade com a denominação de Ponte Nova, pela lei provincial nº 1300, de 30-10-1866.

Acesso

Ponte Nova é bem servida por rodovias asfaltadas e de terra batida, que interligam a região, cortada por importantes rodovias estaduais, como, a MG-066, MG-262, MG-326, MG-329, e pela BR-120. Possui ainda o Rodo Anel Rodoviário Rio Casca. A sede dista, por rodovia, 170 Km da capital, Belo Horizonte; da cidade de Juiz de Fora, 296 km; do Rio de Janeiro, 400 km e de São Paulo, 786 km. O acesso a todos esses municípios se faz por vias asfaltadas. Possui ainda um aeroporto, onde podem operar até mesmo jatos de pequeno porte.

Situação escolar

De acordo com estimativa do IBGE/2022, Ponte Nova conta com **57.776** habitantes. O município possui, de acordo com dados do IBGE/2024, **2.034 alunos matriculados no ensino médio** e 6.363 no ensino fundamental e dispõe de 24 estabelecimentos de ensino fundamental e 11 de ensino médio, nas categorias estadual e particular.

Características Urbanas

Dentro do perfil de Ponte Nova, podemos destacar o predomínio de edificações de classe média-baixa, com todo sistema viário dotado de pavimentação poliédrica, excetuando o centro comercial e as principais vias de acesso e, ainda, os corredores de linhas de transporte coletivo urbano, que têm pavimentação asfáltica.

Ponte Nova, por se tratar de uma cidade antiga e com topografia acidentada, não tem o traçado desejado na parte central da cidade e em alguns bairros, possuindo ruas estreitas e com alinhamentos irregulares, com exceção dos novos loteamentos que possuem um traçado regular, com ruas largas e quadras bem definidas, obedecendo ao código de loteamento da cidade.

A cidade de Ponte Nova está localizada a 170 km da capital Mineira, Belo Horizonte e com fácil acesso a outras capitais. Abriga, atualmente, um centro comercial fortalecido, grandes indústrias e atacadistas e importante produção agropecuária. Uma cidade em pleno desenvolvimento, tipicamente mineira, com seus monumentos históricos, mas com o olhar vislumbrando o futuro. Suas ruas tranquilas, trânsito leve, pessoas hospitaleiras e o clima agradável das Minas Gerais atraem interessados de todo país.

Contexto socioeconômico

Conforme dados do IBGE (2022) Ponte Nova possui 5 agências bancárias, 2.044 unidades empresariais locais, com um importante núcleo industrial já implantado no município. As principais atividades econômicas do Município são: agropecuária, comércio e indústria. Na agropecuária destacam-se a produção de eucalipto, café, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho, hortifrutigranjeiros, leite, sendo o maior polo de suinocultura de Minas Gerais e o Arranjo Produtivo Local (APL) deste segmento é referência em organização e desenvolvimento no município e região.

Poder Judiciário

Comarca de 2ª Entrância constituída de 02 distritos: Rosário do Pontal e Vau-Açu.

O Poder Judiciário de Ponte Nova está atualmente constituído de:

- 1ª Vara Cível;
- 2ª Vara Cível;
- 1ª Vara Criminal da Infância e da Juventude;
- 2ª Vara Criminal e de Execuções Penais;
- Juizado Especial.

Órgãos Públicos

Ponte Nova possui várias agências de órgãos públicos e assistenciais, de natureza estadual ou federal, conforme discriminação a seguir:

Órgãos Estaduais

Polícia Rodoviária Estadual, Departamento de Estradas de Rodagem de MG – DER/MG, Delegacia de Segurança Pública de MG, Fórum do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais- 224ª Zona Eleitoral, Administração Fazendária, Ministério Público, Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), IEF (Instituto Estadual de Florestas), Defensoria Pública, assim como outros órgãos interligados e de apoio, como o COPAM (Conselho Estadual de Política Ambiental); a SEMAD (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável); Junta Comercial do Estado de Minas Gerais - JUCEMG e o IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas).

Órgãos Federais

Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Agência da Receita Federal, Instituto Nacional de Seguro Social- INSS, Caixa Econômica Federal, Tiro de Guerra, Junta do Alistamento Militar, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE e Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região.

Comércio

Junto com a indústria e a agropecuária, responsáveis pela economia em Ponte Nova, a potencialidade do seu comércio, atua em grande parte, pelo número de lojas. Em geral, destacam-se: Supermercados, Material Elétrico, Veículos, Acessórios, Artigos Domésticos, Produtos Alimentícios, Artigos Decorativos, Eletroeletrônicos, etc., atraindo compradores das regiões circunvizinhas. O Comércio de Ponte Nova não é centralizado, estendendo-se por grande parte da área urbana, existindo, atualmente, um número superior a 2.000 estabelecimentos.

Imprensa

A imprensa do município de Ponte Nova está representada pelos seguintes veículos: os jornais Folha de Ponte Nova, Líder Notícias, Informativo Mão na Roda, e as Rádios: Sociedade de Ponte Nova, Líder FM e Montanhosa, além de um canal local de TV denominada TV Educar.

Contexto Geográfico

O município de Ponte Nova localiza-se na mesorregião da zona da mata do Estado de Minas Gerais. O município integra a bacia do rio Doce, sendo banhado por um de seus principais formadores, o rio Piranga. Do ponto de vista político-administrativo, insere-se na Região Administrativa do Vale do Piranga.

Segundo o IBGE (2022) o município tem uma população de 57.776 habitantes. De acordo com os dados levantados pelo PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento o **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal** da cidade é de 0,717. O município de Ponte Nova compreende uma área total de 470,643 quilômetros quadrados apresentando uma densidade demográfica de 122,76 habitantes por quilômetro quadrado.

A sede municipal está localizada a 20° 24' 59" de latitude Sul e 42° 54' 31" de longitude Oeste, numa altitude de 431 metros [IBGE 2012].

Ponte Nova faz limites com os municípios de Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Urucânia, Oratórios, Amparo do Serra, Teixeira, Guaraciaba, Acaiaca e Barra Longa.

O município é considerado sede da microrregião do Vale do Piranga, composta de 34 municípios, a saber: Abre Campo, Acaiaca, Alvinópolis, Amparo do Serra, Araçuaia, Barra Longa, Cajuri, Canaã, Coimbra, Diogo de Vasconcelos, Dom Silvério, Ervália, Guaraciaba, Jequeri, Oratórios, Paula Cândido, Pedra Bonita, Pedra do Anta, Piedade de Ponte Nova, Ponte Nova, Porto Firme, Raul Soares, Rio Doce, Santa

Cruz do Escalvado, Santo Antônio do Gramma, São Miguel do Anta, São Pedro dos Ferros, Sem Peixe, Sericita, Teixeiras, Urucânia, Vermelho Novo e Viçosa, com um quantitativo regional de 387.000 habitantes.

Panorama econômico das principais cidades da microrregião do Vale do Piranga

Censo	Ponte Nova	Alvinópolis	Dom Silvério	Urucânia	Jequeri	Oratórios	Guaraciaba	Acaiaca
População	57.776	15.059	5.228	10.600	12.419	4.917	9.753	3.909
Áreas (km²)	470.643km²	599,443k m²	194,972k m²	138,792k m²	547.897km²	89,068km²	348,596km²	101,886km²
Estabelecimentos de Saúde	36	10	4	4	7	2	9	3
Matrículas Ensino Fundamental	6.363	1355	469	1.054	1.269	867	936	426
Matrículas Ensino Médio	2.034	501	154	334	407	269	238	214
Valor adicionado na agropecuária	R\$64.000.000	R\$60.000.000	R\$25.000.000	R\$40.000.000	R\$70.900.000	R\$20.000.000	R\$50.000.000	R\$15.000.000
Valor adicionado na Indústria	R\$373.000.000	R\$70.000.000	R\$20.000.000	R\$35.000.000	R\$30.000.000	R\$15.000.000	R\$40.000.000	R\$10.000.000
Valor adicionado no Serviço	R\$1.300.000.000	R\$70.218.908	R\$90.000.000	R\$150.000.000	R\$180.100.000	R\$80.000.000	R\$64.000.000	R\$50.000.000
PIB a Preço de mercado corrente	R\$1.983.799.000	R\$200.000.000	R\$150.000.000	R\$240.000.000	R\$310.000.000	R\$120.000.000	R\$250.000.000	R\$80.000.000
PIB per capita	R\$44.898,56	R\$26.729,08	R\$24.641,46	R\$19.779,54	R\$15.840,35	R\$17.105,77	R\$13.580,82	R\$21.761,55
Número de unidades empresariais locais	1.557	387	180	199	123	70	140	43
Pessoal ocupado total	21.088	3.126	1300	2.761	1.306	573	2.465	622
Pessoal ocupado assalariado	15.391	2.654	1.227	1.766	850	420	1.546	487
Salários e outras remunerações	R\$430.000.000	R\$46.000.000	R\$15.000.000	R\$35.000.000	R\$40.000.000	R\$9.000.000	R\$30.000.000	R\$10.000.000
Salário médio mensal	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.9	1.4	1.8

Fonte: www.ibge.gov.br.

Contexto Ambiental

O município de Ponte Nova localiza-se no norte da Zona da Mata Mineira, fazendo parte e sediando a AMAPI - Associação dos Municípios da Microrregião do Vale do Piranga. Os municípios limítrofes são: Jequeri, Amparo do Serra, Teixeiras, Guaraciaba, Acaiaca, Barra Longa, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Urucânia.

A sede situa-se a 402 metros acima do nível do mar, nas coordenadas 20° 24' 46" latitude sul e 42° 33' 50" longitude oeste. As temperaturas médias anuais variam entre 24 e 33°C.

O território ocupa uma área de 470,64 km² sendo a parte urbana constituída por 42 bairros e os distritos de Vau-Açu e Rosário do Pontal.

Segundo o Programa de Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil, produzido pelo DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral, o município localiza-se sobre as seguintes formações: Suíte Metafórica São Sebastião do Soberbo, Complexo Mantiqueira e Grupo Dom Silvério. Todas essas formações são da era proterozóica inferior e fazem parte da Província Geotectônica da Mantiqueira, Domínio da Supra-estrutura da Crosta Intermediária.

A área apresenta zonas de cisalhamento dúctil contracional, várias fraturas na direção sudoeste-nordeste, algumas falhas indiscriminadas que separam uma formação da outra e muitos afloramentos de rochas com maior intensidade na Suíte Metafórica São Sebastião do Soberbo que é constituída, entre outros elementos, de paragneisses, onde provavelmente algumas formações granitizadas explicam tais afloramentos.

No Levantamento de Recursos Naturais do Projeto RADAMBRASIL, a área se encontra sobre a unidade geomorfológica Planalto dos Campos das Vertentes, cortando alguns vales ou sulcos estruturais. Esta unidade faz parte do Domínio Escudo Exposto, que compreende porções emersas das plataformas estabilizadas que resistiram às ações dos ciclos tectônicos posteriores ao Arqueano. As deformações e deslocamentos do embasamento resultaram em maciços de elevação atingidos por estágios sucessivos de erosão.

O relevo pode ser analisado e qualificado de acordo com a morfodinâmica atual. Essa dinâmica é muito importante na interação dos diversos componentes ambientais, com ênfase para o problema de interferência antrópica como causadora de desequilíbrios no meio ambiente provocados pela utilização indevida dos recursos naturais.

O conhecimento dos dados referentes à vulnerabilidade do relevo possibilita o esclarecimento do papel desempenhado pelos processos morfodinâmicos em relação ao desenvolvimento urbano e agrário (RADAMBRASIL, 1983)

A área está inserida nos modelados desnudacionais em interflúvios e vertentes. Esses modelados, caracterizados por dinâmica aerolar, apresentam distinções decorrentes dos seus atributos geomorfológicos e processos atuantes. Compreende relevos colinosos, de vertentes convexas e topos tabuliformes a convexados, intercalados por alvéolos. A densidade de drenagem é considerada como muito fina; neste contexto concentram-se problemas de instabilidade do meio em função do tipo de modelo representado por colinas convexas e mares de morros, com declividade entre 11 e 24°, envolvidas por formações superficiais espessas e argilosas com ou sem fragmentos de rocha, proveniente da alteração dos gnaisses.

O solo do município de Ponte Nova pode ser dividido da seguinte forma:

- ✓ Latossolo Vermelho-Amarelo + Latossolo Variação Una, ambos distróficos. Relevo montanhoso e forte ondulado + Podzólico Vermelho - Escuro eutrófico moderado e chernozômico textura argilosa /muito argilosa relevo montanhoso;

- ✓ Latossolo Vermelho-Amarelo álico textura argilosa + Podzólico Vermelho-Escuro distrófico textura argilosa/muito argiloso + Latossolo Vermelho Escuro álico textura argilosa, relevo moderado forte ondulado e montanhoso;
- ✓ Podzólico Vermelho-Escuro + Podzólico Vermelho-Amarelo, ambos eutróficos. Textura argilosa/muito argilosa, relevo montanhoso.

A partir da declividade do relevo, VASCO (1997) desenvolveu um modelo de classificação do solo para o município de Ponte Nova. Baseando-se numa planta na escala de 1: 5.000, e curvas de nível equidistantes verticalmente 5,00 metros, obteve a seguinte classificação:

- ✓ 8% relevo plano e suave ondulado;
- ✓ 8 - 45% relevo ondulado/forte ondulado;
- ✓ > 45% relevo montanhoso.

Segundo o referido autor, a maior densidade de drenagem está associada à parte mais alta da microbacia, ou seja, nas cabeceiras dos córregos, onde provavelmente deve haver carregamento mais intenso de nutrientes; todavia, a menor densidade está próxima à foz da microbacia, nas partes mais baixas, deduzindo-se que os solos dessa faixa são mais férteis do que os das partes mais altas, onde a densidade é maior.

As atividades humanas desenvolvidas sobre o solo do município podem alterar suas características naturais, por meio de sua estrutura física, pelo lançamento de resíduos na superfície, resultando na sua poluição.

As principais fontes de poluição do solo são:

- ✓ Aplicação de agentes químicos;
- ✓ Dejetos oriundos de animais;
- ✓ Despejos de resíduos sólidos;
- ✓ Lançamentos de resíduos líquidos domésticos ou industriais;
- ✓ Atividades que possam resultar na erosão do solo.

O clima é o elemento de caracterização morfológica dos lugares na medida em que lhes comunica condições de luminosidade, sombras ou insolação, que influem na percepção da forma.

Segundo a classificação de Köppen, o clima regional é Cwa, que é clima temperado chuvoso (mesotérmico) com inverno seco e verão chuvoso. Os índices pluviométricos em Ponte Nova apresentaram períodos de grandes chuvas ao longo da última década.

Nesse mesmo período, o crescimento urbano do município ao redor da bacia do Rio Piranga também se mostrou acelerado, causando enchentes e sérios problemas. Os valores pluviométricos apontam os meses de dezembro, janeiro e fevereiro como sendo os de fortes chuvas.

A insolação média anual é de cerca de 2.100 horas (máxima possível de horas de insolação) e a deficiência hídrica anual é em torno de 100 mm. Considera-se também que os meses que apresentam temperatura mais elevada são os meses de verão: dezembro, janeiro e fevereiro, quando se registra também os maiores índices de umidade relativa do ar.

Em Ponte Nova pode-se notar que o movimento do ar varia durante a noite, pois a cidade está próxima de montanhas e localiza-se no vale. À noite, quando a terra e o ar nas proximidades resfriam, o ar frio tende a mover-se para as áreas mais baixas do vale, ocorrendo assim uma maior concentração de poluentes no período noturno.

Durante o dia, com o aquecimento do ar, este tende a subir, permitindo a dispersão dos poluentes. Contudo, podem ocorrer períodos de pressões sobre estas regiões, forçando a estagnação do ar, o que favorece o acúmulo de poluentes no vale.

Outra situação que a área está sujeita é a existência de montanhas junto à fontes de poluição, como as pequenas indústrias ao longo da via principal e as que se implantaram e se implantarão na área destinada às indústrias, impedindo a dispersão horizontal dos poluentes, podendo acarretar inversões térmicas.

É importante verificar a altura e a implantação das edificações existentes e das futuras construções no local, uma vez que prédios altos, em filas, uns em frente aos outros, mudam o fluxo do ar. Na hidrografia, examina-se a função configurativa de rios, córregos, lagos, lagoas e demais cursos d'água, na forma da situação abordada. A principal bacia hidrográfica é a do rio Doce, que possui um Plano Diretor e Comitê da Bacia. Trata-se de uma área em um trecho da microbacia do Ribeirão dos Oratórios, um dos afluentes do rio Piranga, que por sua vez é um afluente do rio Doce.

A bacia do rio Doce situa-se na região sudeste do Brasil, nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Sua área de drenagem abrange 83.400 km² dos quais 86% estão em Minas Gerais e 14% no Espírito Santo. O rio Doce nasce numa altitude superior a 1000 metros, nas serras do Complexo do Espinhaço e da Mantiqueira, em Minas Gerais.

Por sua vez, o rio Piranga tem como afluentes principais os rios Xopotó com 102,5 km e o Turvo Sujo com 62,5 km de extensão. Sua foz se encontra a jusante do município de Ponte Nova, no município de Rio Casca, após a confluência com o rio do Carmo, quando passa a se chamar rio Doce.

A área da bacia é de 6.685 km² ; todavia, o trecho que abrange a Microregião do Vale do Piranga - AMAPI é de 286 km². Parte da microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Oratórios, insere-se no município de Ponte Nova, mas também pertencem à microbacia os municípios de Oratórios e Amparo do Serra.

A microbacia ocupa uma área de 257,81km² ; possui um perímetro de 127 km; o comprimento do rio principal é de 45,02 km; o comprimento total de seus rios é de 501,60 km; possui um coeficiente de compacidade (Kc) de 2,21; fator de forma (Kf) de 0,12 e a bacia é de 5ª ordem .

O volume de água observado no momento de chuvas, que passa próximo ao vale do Pau d'alho, é proporcional ao tamanho das sub-bacias desses córregos. A ausência de matas ciliares e o manejo da terra provocaram forte assoreamento dos vales.

Conforme pode ser diagnosticado, o asfaltamento de algumas vias e a ocupação de áreas agricultáveis tornaram o solo mais impermeável, causando o aumento do volume das águas correntes nas épocas de chuvas.

Ponte Nova encontra-se na região de Floresta Estacional Semidecidual com formação aluvial, parte do domínio da Mata Atlântica, sendo conhecida por isso, como Zona da Mata de Minas Gerais. A percentagem de espécies arbóreas caducifólias em relação ao número total de árvores nos agrupamentos remanescentes situa-se entre 20 e 50% durante a época desfavorável. A cobertura vegetal caracteriza-se pela presença das seguintes espécies: jequitibá-rosa, óleo de copaíba, jatobá e ingá, dentre outras. Todavia, os ambientes de formação dessas ocorrências encontram-se quase que completamente desprovidos de sua cobertura natural, que foi substituída por atividades antrópicas como pastagens e culturas cíclicas e reflorestamento.

É possível identificar uma fragmentação da cobertura vegetal, composta de remanescentes com pequenas dimensões e característica secundária. Estes fragmentos florestais fazem contato com áreas de pastagens, constituindo um mosaico de capoeiras e pastagens. Áreas de agricultura de cana-de-açúcar concentram-se próximo ao Ribeirão dos Oratórios.

Matas em estágios médios de sucessão ecológica (capoeira) estão presentes na região; um estrato arbóreo predomina sobre o herbáceo. Também encontram-se os estágios iniciais (capoeirinhas). Remanescentes em estágios avançados de sucessão ecológica (capoeirões) são menos comuns.

A fauna da região está representada por espécies que conseguem sobreviver em ambientes alterados. São conhecidas 72 espécies de anfíbios, 93 de répteis, 300 espécies de aves e 95 de mamíferos, o que demonstra certa riqueza originalmente presente nessas florestas. Grande parte destas espécies é dependente de ambientes florestais para se reproduzirem.

Na microbacia hidrográfica do Piranga, segundo informações dos moradores, são encontradas algumas espécies restritas aos fragmentos florestais extensos. Foram citados pelos habitantes da região: quatis, tatus, sapos, gatos-do-mato, cachorros-do-mato, capivaras, etc..

Evolução dos principais indicadores econômicos e sociais do município de inserção da IES

Município sede: Ponte Nova

IDHM 2010: 0,717

População (IBGE Estimativa 2022): 57.776

Densidade demográfica (2010): 122,76 hab/km²

PIB per capita (2020): R\$ 35.699,52

Indicadores econômicos e sociais

Desenvolvimento Humano	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,283	0,484	0,608
IDHM Longevidade	0,675	0,747	0,848
IDHM Renda	0,605	0,658	0,714
IDHM	0,487	0,620	0,717

Fonte: PNUD, Ipea e FJP - 2013

Composição dos Indicadores

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes >> município			
IDHM e componentes	1991	2000	2010
IDHM Educação	0,283	0,484	0,608
% de 18 anos ou mais com ensino fundamental completo	28,00	36,83	49,73
% de 5 a 6 anos frequentando a escola	41,88	88,67	96,85
% de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental	41,95	66,13	84,49
% de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo	19,80	45,29	55,31
% de 18 a 20 anos com ensino médio completo	10,35	22,04	32,54
IDHM Longevidade	0,675	0,747	0,848
Esperança de vida ao nascer (em anos)	65,47	69,83	75,90
IDHM Renda	0,605	0,658	0,714
Renda per capita (em R\$)	346,28	479,58	679,67

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Trabalho e Rendimento

Ocupação da população de 18 anos ou mais - município	2000	2010
Taxa de atividade - 18 anos ou mais	65,41	66,64
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais	15,79	8,30
Grau de formalização dos ocupados - 18 anos ou mais	65,43	72,57
Nível educacional dos ocupados	2000	2010
% dos ocupados com fundamental completo - 18 anos ou mais	45,38	57,49
% dos ocupados com médio completo - 18 anos ou mais	30,43	40,99

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Rendimento médio	2000	2010
% dos ocupados com rendimento de até 1 s.m. - 18 anos ou mais	58,76	15,63
% dos ocupados com rendimento de até 2 s.m. - 18 anos ou mais	81,58	75,57
Percentual dos ocupados com rendimento de até 5 salários mínimo - 18 anos ou mais	93,50	93,05

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Renda, Pobreza e Desigualdade – Município	1991	2000	2010
Renda per capita (em R\$)	346,28	479,58	679,67
% de extremamente pobres	15,40	6,43	2,73
% de pobres	42,17	23,83	10,47
Índice de Gini	0,59	0,57	0,51

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Vulnerabilidade Social

Crianças e Jovens – Município	1991	2000	2010
Mortalidade infantil	36,91	29,20	14,00
% de crianças de 0 a 5 anos fora da escola	-	72,24	55,00
% de crianças de 6 a 14 fora da escola	17,93	3,21	2,25
% de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e são vulneráveis, na população dessa faixa	-	16,72	12,04
% de mulheres de 10 a 17 anos que tiveram filhos	1,24	2,07	2,28
Taxa de atividade - 10 a 14 anos	-	5,15	2,84

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Família	1991	2000	2010
% de mães chefes de família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família	16,98	14,38	13,03
% de vulneráveis e dependentes de idosos	3,29	2,77	1,70
% de crianças extremamente pobres	24,41	12,18	6,31
Trabalho e Renda	1991	2000	2010
% de vulneráveis à pobreza	67,70	52,13	27,82
% de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	-	46,02	33,64
Condição de Moradia	1991	2000	2010
% da população em domicílios com banheiro e água encanada	82,56	93,78	98,16

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Habitação – Saúde ambiental

Indicadores de Habitação - município	1991	2000	2010
% da população em domicílios com água encanada	85,09	95,58	94,38
% da população em domicílios com energia elétrica	93,04	98,33	99,59
% da população em domicílios com coleta de lixo. (Somente para população urbana)	83,00	95,72	98,72

Fonte: PNUD, Ipea e FJP

1.5 Cursos de Graduação oferecidos

CURSO: BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO	
MODALIDADE: Presencial	
VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS: 100	REGIME DE MATRÍCULA: Seriado semestral
DURAÇÃO EM SEMESTRES: 08	CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.000
ATOS REGULATÓRIOS: Autorização: Leis Estaduais 14.202 de 27 de março de 2002 e 14.949 de 09 de janeiro de 2004 Reconhecimento: Portaria MEC nº 544 de 12/ 09/ 2014 publicada no DOU de 16/ 09/ 2014 Renovação de Reconhecimento: Portaria MEC nº208 de 25/06/2020 publicada no DOU de 07/07/2020.	

Fonte: Secretaria Acadêmica e sistema e-MEC

CURSO: BACHARELADO EM BIOMEDICINA	
MODALIDADE: Presencial	
VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS: 60	REGIME DE MATRÍCULA: Seriado semestral
DURAÇÃO EM SEMESTRES: 8	CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.200
ATOS REGULATÓRIOS: Autorização: Portaria MEC nº 79 de 01/04/2020 publicada no DOU de 02/04/2020. Reconhecimento: Portaria MEC nº 22, de 03 de fevereiro de 2026, publicada em 04/02/2026.	

Fonte: Secretaria Acadêmica e sistema e-MEC

CURSO: BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA	
MODALIDADE: Presencial	
VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS: 100	REGIME DE MATRÍCULA: Seriado semestral
DURAÇÃO EM SEMESTRES: 08	CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.200
ATOS REGULATÓRIOS:	
Autorização: Portaria MEC nº238 de 05/03/2015 publicada no DOU de 06/03/2015.	
Reconhecimento: Portaria MEC nº 980 de 09/09/2021, publicada no DOU de 10/09/2021.	

Fonte: Secretaria Acadêmica e sistema e-MEC

CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL	
MODALIDADE: Presencial	
VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS: 80	REGIME DE MATRÍCULA: Seriado semestral
DURAÇÃO EM SEMESTRES: 10	CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.600
ATOS REGULATÓRIOS:	
Autorização: Portaria MEC n.º 409 de 02 de setembro de 2.019 publicada no DOU em 03/09/2019.	
Reconhecimento: Portaria MEC n.º 622 de 15 de setembro de 2.025 publicada no DOU em 16/09/2025.	

Fonte: Secretaria Acadêmica e sistema e-MEC

CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	
MODALIDADE: Presencial	
VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS: 100	REGIME DE MATRÍCULA: Seriado semestral
DURAÇÃO EM SEMESTRES: 10	CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.700
ATOS REGULATÓRIOS:	
Autorização: Portaria MEC n.º 904 de 24 de dezembro de 2.018 publicada no DOU em 26/12/2018.	

Fonte: Secretaria Acadêmica e sistema e-MEC

CURSO: LICENCIATURA EM PEDAGOGIA	
MODALIDADE: Presencial	
VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS: 100	REGIME DE MATRÍCULA: Seriado Semestral
DURAÇÃO EM SEMESTRES: 08	CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.200
ATOS REGULATÓRIOS:	
Autorização: Leis Estaduais 14.202 de 27 de março de 2002 e 14.949 de 09 de janeiro de 2004	
Reconhecimento: Portaria MEC nº 917 de 27/12/2018 publicada no DOU de 28/12/2018.	
Renovação de Reconhecimento: Portaria MEC nº 917 de 27/12/2018, publicada no DOU de 28/12/2018.	

Fonte: Secretaria Acadêmica e sistema e-MEC

1.6 Cursos de Pós – Graduação *Lato Sensu* oferecidos

NOME DO CURSO	PERÍODO		Carga horária total	Nº de vagas ofertadas	Iniciantes	Concluintes	Docentes		Convênio ou curso independente?
	Início	Término					Total	da IES	
Treinamento Funcional	03/2014	10/2015	420 h	50	32	25	06	06	Curso Independente
Gestão de Pessoas Negócios e Logística	09/2015	02/2017	384 h	50	30	30	08	08	Curso Independente

1.7 Responsabilidade Social

A Faculdade tem consciência do seu papel no contexto educacional e da presença social que exerce na comunidade onde está inserida, em seu Estado e no seu País. O seu futuro é desenhado tendo por base a interação com a sociedade, responsável pelo alcance dos objetivos institucionais e pela continuidade do interesse público em torno das suas potencialidades.

Considerando isso, a Faculdade promove a integração com a comunidade por meio de suas atividades extensionistas, convênios de estágio, visitas técnicas, projetos, etc.

São atividades desenvolvidas para promover essa integração:

EDUCAÇÃO SOCIAL – Os cursos de Pedagogia e Educação Física desta instituição atuam interdisciplinarmente em instituições regulares de ensino, no setor privado e público, mediante convênios estabelecidos;

ATENDIMENTO PSICOPEDAGÓGICO E SOCIAL - Visa contribuir com alunos e professores, por meio da orientação psicopedagógica, para que o processo ensino aprendizagem transcorra de forma saudável e eficiente. É destinado a toda comunidade acadêmica, tendo como objetivos intervir nas dificuldades de aprendizagem e auxiliar nas questões afetivas e de relacionamento.

SEMANA DO CONHECIMENTO – Realização de evento que ocorre na própria instituição, destinado aos alunos do ensino médio (público e privado) de Ponte Nova e região. Os alunos são recebidos no Campus por diretores, coordenadores, docentes e discentes dos diversos cursos e, após a palestra de acolhida, os alunos são conduzidos aos stands específicos de cada curso onde são apresentados aos princípios fundamentais de cada área e em seguida, fazem um passeio pelas dependências da instituição, bem como, aos Laboratórios, Complexo Esportivo e Biblioteca.

PROJETO CORRIDAS ESPORTIVAS – Promoção de eventos esportivos no espaço público. O projeto é organizado em parceria com a Secretaria Municipal de Esportes de Ponte Nova e entidades locais, como a ACIP/CDL e o CBMMG, apoiando a realização de tradicionais eventos esportivos da cidade, como a Corrida de São Sebastião e a Corrida dos Bombeiros. Os alunos do Curso de Educação Física participam ativamente como colaboradores na organização, execução e suporte técnico das corridas, atuando no planejamento do evento, orientação aos participantes, controle de percurso e atividades de apoio logístico. O projeto constitui um importante laboratório de vivência prática e desenvolvimento profissional, aproximando os estudantes da realidade da gestão e promoção de eventos esportivos. De forma interdisciplinar, o Curso de Biomedicina participa oferecendo serviços de apoio à saúde em tendas instaladas nos dias dos eventos, realizando aferição de pressão arterial, orientações básicas de saúde e primeiros atendimentos, contribuindo para a segurança dos participantes e para a formação prática dos estudantes. A iniciativa promove integração entre ensino, extensão e comunidade, fortalecendo a formação acadêmica e contribuindo para a valorização do esporte e da qualidade de vida no município de Ponte Nova.

ESPORTE EDUCACIONAL – Aulas de Basquetebol para adolescentes e adultos de escolas de educação básica de Ponte Nova e, atualmente, atende cerca de 30 alunos. Possibilita, por meio do esporte, o desenvolvimento integral do homem, suprimindo a carência de atividades esportivas para crianças, adolescentes, jovens e adultos do município. O Projeto é desenvolvido pelo curso de Educação Física, com a participação de seus alunos na quadra coberta da instituição.

ARRAIÁ SOLIDÁRIO DA FUPAC – O evento é uma festa junina anual organizada pela instituição, com o envolvimento de alunos, professores e colaboradores, destinada à valorização da cultura popular e ao fortalecimento dos vínculos com a comunidade local. O evento integra atividades recreativas, apresentações culturais e barracas típicas, proporcionando um ambiente de convivência, lazer e identidade cultural. Além de seu caráter cultural, o Arraiá Solidário possui forte dimensão social,

promovendo a arrecadação de alimentos não perecíveis, que são integralmente destinados à Fundação Menino Jesus, entidade que desenvolve ações de assistência social no município de Ponte Nova. O projeto constitui um espaço de aprendizagem prática para os estudantes, estimulando o trabalho em equipe, a organização de eventos, o engajamento social e o exercício da cidadania, ao mesmo tempo em que reforça o compromisso institucional com a responsabilidade social e o desenvolvimento comunitário.

ILUMINA PONTE NOVA - O evento Ilumina Ponte Nova: Conecte-se com a vida é organizado pela empresa Minas Energia, em parceria com outras empresas locais e a FUPAC – Ponte Nova, com o objetivo de promover a conscientização sobre a prevenção ao suicídio e a valorização da vida. A ação reúne comunidade, estudantes e profissionais em um espaço aberto de diálogo, acolhimento e integração, com atividades culturais, rodas de conversa e dinâmicas educativas, favorecendo a reflexão sobre saúde mental e o fortalecimento dos vínculos humanos. O evento destaca-se pela mobilização comunitária e pela integração interinstitucional, ampliando o debate sobre o cuidado emocional e reforçando o compromisso social da instituição com a promoção da saúde, da cidadania e do bem-estar coletivo.

SAÚDE EM FOCO – O evento é realizado na Praça de Palmeiras como uma ação integradora, interdisciplinar e de impacto social, com o objetivo de aproximar a Faculdade da comunidade e promover educação em saúde. O objetivo é proporcionar aos alunos a vivência prática dos conteúdos acadêmicos, estimulando o protagonismo estudantil, o amadurecimento profissional e a compreensão do papel social do futuro egresso. Também, favorecer o contato direto com a população, possibilitando a escuta ativa das demandas locais, a prestação de serviços gratuitos e orientações educativas, fortalecendo os vínculos entre instituição e sociedade. Além disso, promover a atuação conjunta dos cursos de Administração, Biomedicina, Educação Física, Engenharia de Produção e Pedagogia, incentivando o trabalho interdisciplinar, a cooperação entre áreas do conhecimento e a construção de soluções para situações reais.

SALA MINEIRA DO EMPREENDEDOR - Atuação na Sala Mineira do Empreendedor em parceria com o SEBRAE e a Prefeitura Municipal de Ponte Nova, com a participação dos cursos de Administração e Engenharia de Produção, como espaço de orientação, capacitação e apoio aos empreendedores locais. O objetivo é proporcionar aos estudantes as vivências práticas em atividades de atendimento, consultoria básica, organização de oficinas e ações educativas voltadas à gestão de negócios, planejamento e melhoria de processos. Como também, apoiar micro e pequenos empreendedores do município na busca por informações, formalização de negócios e desenvolvimento de competências gerenciais, contribuindo para o fortalecimento da economia local.

O projeto promove a integração entre ensino, extensão e comunidade, estimulando o protagonismo estudantil, o trabalho interdisciplinar e o compromisso institucional da Faculdade com a inovação, o empreendedorismo e o desenvolvimento sustentável.

DE BOA NA FUPAC – Evento anual para promoção de bem-estar, equilíbrio emocional e desenvolvimento pessoal dos estudantes. O objetivo é realizar o evento institucional como uma ação voltada à promoção de momentos de relaxamento, integração e crescimento pessoal dos estudantes, criando espaços de descontração e cuidado com a saúde emocional. É oferecido, a cada edição, atrações e atividades

diferenciadas que favoreçam a redução do estresse acadêmico, o fortalecimento da autoestima e o desenvolvimento do foco e do autoconhecimento. O evento conta com o apoio dos profissionais da região de Ponte Nova, o que gera interação entre os alunos e a sociedade.

VIAGENS CULTURAIS - Promoção da valorização histórica, cultural e ambiental na formação acadêmica. Realização de viagens culturais a destinos de relevância histórica, artística e ambiental, como o Instituto Inhotim, o Parque Estadual do Rio Doce, o Centro Histórico de São João del-Rei e a cidade de Ouro Preto, com o objetivo de ampliar o repertório cultural e social dos estudantes. O foco é proporcionar vivências educativas em espaços de patrimônio histórico, artístico e natural, estimulando a valorização da memória, da identidade cultural e da preservação ambiental. Além disso, favorecer a articulação entre os conteúdos acadêmicos e a realidade sociocultural observada, incentivando a reflexão crítica, a sensibilidade estética e a compreensão do papel da cultura e do meio ambiente no desenvolvimento da sociedade.

FEIRA DE EMPREENDEDORISMO - Evento realizado na IES, tendo como objetivo promover a conscientização e o desenvolvimento de características e atitudes pessoais empreendedoras, proporcionando orientação para o alcance de objetivos, especialmente na superação de desafios inerentes ao desempenho empresarial, facilitando assim a criação de novos negócios bem-sucedidos. O Seminário tem como temas: Feira de Gastronomia e Feira do Empreendedorismo.

NATAL SOLIDÁRIO DA FUPAC – É realizado uma campanha de Natal Solidário da Faculdade com o objetivo de arrecadar brinquedos a partir de cartinhas escritas pelas crianças atendidas pela Fundação Menino Jesus, promovendo a solidariedade e o espírito natalino. O intuito é mobilizar alunos, professores, colaboradores da instituição e comunidade local para a coleta dos brinquedos solicitados, estimulando o engajamento social, a empatia e a responsabilidade cidadã. Além disso, organizar a entrega dos presentes às crianças, com a participação dos colaboradores e alunos caracterizados como Papai Noel, proporcionando momentos de alegria, acolhimento e valorização da infância. A campanha fortalece os vínculos entre a Faculdade e a comunidade, reafirmando o compromisso institucional com ações de responsabilidade social e com a promoção da dignidade humana.

FÓRUM DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DE PONTE NOVA: Evento organizado pela Faculdade, que objetiva propiciar o intercâmbio de ideias desenvolvidas para incentivar a comunidade acadêmica na iniciação científica, incentivando assim a divulgação das atividades de estágio e pesquisa desenvolvidas por acadêmicos dos cursos de Graduação das Instituições de Ensino Superior de Ponte Nova e região sob orientação de professores da instituição de ensino superior de origem. Em termos mais específicos o evento objetiva:

- ✓ Promover a integração teoria/prática dos alunos dos Cursos da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova com a comunidade local e circunvizinha;
- ✓ Propiciar a troca de experiência entre professores e alunos dos diferentes cursos da faculdade;
- ✓ Promover a instituição na cidade e região, contribuindo para o desenvolvimento e fortalecimento da mesma;

- ✓ Incentivar o desenvolvimento de uma cultura empreendedora.

ESTÁGIO CURRICULAR E EXTRACURRICULAR - Celebração de Convênios de Estágio e parcerias com Escolas e Empresas de Ponte Nova e das cidades no entorno.

É notório o desenvolvimento social, econômico e cultural da cidade e da região depois da instalação da Faculdade. A difusão do conhecimento e o ambiente acadêmico produz, a cada dia, mudanças significativas na forma de vida das pessoas, gerando empregos diretos e indiretos, movimentando o comércio local e fazendo girar a roda da economia. Todos esses fatores geram nas pessoas melhor expectativa de trabalho e de melhoria na qualidade de vida. Desta forma, a Faculdade se integra à comunidade e promove, por meio de suas ações, a inclusão social.

1.8 Ações e programas que concretizem a preservação da memória e do patrimônio cultural

A palavra patrimônio está historicamente associada ou à noção do sagrado, ou à noção de herança, de memória do indivíduo, de bens de família. A ideia de um patrimônio comum a um grupo social, definidor de sua identidade e enquanto tal merecedor de proteção, nasce no final do século XVIII, com a visão moderna de história e de cidade (Babelon e Chastel, 1994). São patrimônios: o ser humano, a água, as matas, os animais, a linguagem, a arquitetura, o artesanato, a música, a literatura, os sonhos, as histórias e os bens públicos.

A Faculdade desenvolve atividades voltadas à preservação da memória e do patrimônio cultural do município de Ponte Nova, especialmente, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Dentre as atividades desenvolvidas destacamos:

- ✓ Apoio ao Projeto de Educação Patrimonial e Cultural, mantido pela Secretaria Municipal de Educação;
- ✓ Parceria com a Academia Ponte-novense de Letras (ALEPON), no que se refere a intervenções no cotidiano da instituição: participação no evento “Chá, Café e Poesia”, realizado no espaço Céu das Artes, promovido pela Secretaria Municipal de Cultura de Ponte Nova em parceria com a ALEPON, integrando literatura, música, arte e momentos de troca cultural, no âmbito da disciplina Alfabetização e Letramento;
- ✓ Realização de Seminários e Palestras envolvendo a temática da preservação da memória e do patrimônio cultural, sensibilizando os envolvidos para a referida questão;
- ✓ Apoio ao projeto empresarial de cunho gastronômico desenvolvido pela Associação Comercial e Industrial de Ponte Nova;
- ✓ Palestra: “Fotografia na Preservação Patrimonial”, ministrada por Wesley Costa Melo, discutindo a fotografia como instrumento de registro, preservação e educação patrimonial.

1.9 Ações e programas para a preservação do Meio Ambiente

A preocupação com o meio ambiente é uma constante na Faculdade e está prevista na Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal 6.938/81. Com esta Lei a proteção ambiental deixa de ser considerada responsabilidade exclusiva dos órgãos oficiais de meio ambiente e passa a ser compartilhada por todos os demais setores da sociedade. A incorporação do conceito de responsabilidade social na gestão e no gerenciamento das empresas tem multiplicado a demanda por profissionais qualificados para atuar na área de gestão ambiental.

Para fazer frente a essa demanda, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova forma profissionais com senso de administração e conhecimentos voltados para o equilíbrio do meio ambiente e da boa qualidade de vida no planeta, bem como desenvolve atividades de extensão com esse intuito. A Faculdade busca integrar as Diretrizes Curriculares com as políticas relacionadas com a preservação do meio ambiente, estimulando parcerias e intercâmbio de conhecimentos através de diversos projetos. A Faculdade, por meio de seus cursos, participa ativamente de inúmeras iniciativas dos setores público e privado, relacionadas às ações de preservação do meio ambiente no município, mantendo parceria com ONGs e com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura no desenvolvimento do Projeto de Educação Ambiental. Este projeto conta também com o apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Ministério Público de Ponte Nova, Polícia Militar Ambiental de Ponte Nova, Superintendência Regional de Ensino, dentre outros. Dentre as atividades desenvolvidas podemos destacar:

- ✓ Debate e discussão da temática ambiental, no cotidiano das disciplinas, estando previsto nas unidades trabalhadas e ementário de determinadas disciplinas;
- ✓ Realização de Visitas Técnicas; Eventos e Palestras;
- ✓ Gincana Ecológica: Atividades com temas ambientais diversificados, envolvendo a comunidade e rede de ensino pública e privada do município.
- ✓ Realização anual da Jornada Cultural Meio Ambiente, Atividade Física e Qualidade de Vida.
- ✓ **DIA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE** - Evento realizado em junho em comemoração ao dia Mundial do Meio Ambiente através de palestras, seminários ou mesas redondas com renomados profissionais da área ambiental que atuam na região.
- ✓ **FEIRA DE PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS** - Evento realizado pelos alunos do curso de administração para exposição dos projetos de cunho socioambiental.

1.10 Perfil do Egresso da IES

A educação que a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova se propõe a praticar em seus cursos visa formar cidadãos numa perspectiva multidisciplinar e interdisciplinar:

- ✓ Com conhecimento necessário para trabalhar, tanto individualmente como em equipe;
- ✓ Com elevada consciência política e social;

- ✓ Com conhecimento dos problemas locais, regionais e nacionais;
- ✓ Com entendimento técnico para liderar projetos; e
- ✓ Com sensibilidade para os problemas da humanidade, do ponto de vista ético e moral, orientado para a construção de um mundo socialmente digno.

Assim a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova propõe-se o desafio da formação de profissionais competentes e capazes de sobressair-se diante dos diversos desafios políticos, sociais, culturais ou econômicos.

Desta forma, o perfil do profissional deverá adequar-se às necessidades do mercado de trabalho enfatizando as questões éticas, sendo crítico, capaz de contribuir para a transformação da sociedade, voltado para o mercado de trabalho, aliando a competência profissional à competência humana e espiritual para o exercício consciente da cidadania, ou seja, quer preparar profissionais capacitados para competir no mercado moderno, com responsabilidade, respeito e senso crítico, voltado para o crescimento do ser humano, dentro dos princípios sociais, éticos, solidários e justos.

1.11 Processo de Construção do PPC

Durante o processo de construção do presente Projeto Pedagógico foram observados todos os ditames legais, em especial, as características locorregionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Curricularização da Extensão, a Legislação referente à Educação para os Direitos Humanos, Gestão Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Direito das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista e Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

O PPC foi construído de forma coletiva, pelos membros do Núcleo Docente Estruturante, com participação de docentes do curso, sendo o mesmo, posteriormente, validado pelo Colegiado.

2 - Dados Gerais do Curso



FUPAC

2. Dados Gerais Do Curso

2.1 O Curso

Nome do Curso: Bacharelado em Engenharia de Produção

Modalidade: Presencial

Situação Legal: Autorizado pela Portaria MEC n.º 904 de 24 de dezembro de 2.018 publicada no DOU em 26/12/2018.

Coordenador do Curso: Raphael Henrique Teixeira da Silva

Titulação: Doutorado

Local de Funcionamento: Avenida Francisco Vieira Martins, 480. B. Palmeiras. Ponte Nova/ MG. CEP: 35430-225

Telefone: (31) 3817-1712

e-mail: raphaelsilva@unipac.br

Vagas anuais: 100

Forma de Ingresso: Processo Seletivo, Transferência Externa, Reopção de Curso e Obtenção de Novo Título.

Turno de Funcionamento: Noturno

Carga horária: 3.700

Regime: seriado semestral

Período de integralização: Mínimo: 5 anos (dez períodos)

Máximo 7,5 anos (quinze períodos)

2.2 Concepções Filosóficas e Políticas de Ensino

2.2.1 Concepções Filosóficas

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova tem sua filosofia institucional alicerçada:

- I- na igualdade entre homens e mulheres, independentemente de nacionalidade, raça ou credo;
- II- no respeito aos direitos humanos e, entre eles, o direito à educação e à formação profissional e acesso às conquistas do saber tecnológico, científico e filosófico;
- III- nos princípios de liberdade, de solidariedade humana e na realização dos valores cristãos;
- IV- na educação integral da pessoa humana e na sua capacitação para as atividades ocupacionais;
- V- nos valores da democracia, no Estado de Direito daí decorrente e na Constituição da República;
- VI- na proteção do meio ambiente; e
- VII- no amparo social aos mais carentes e no reconhecimento dos seus direitos.

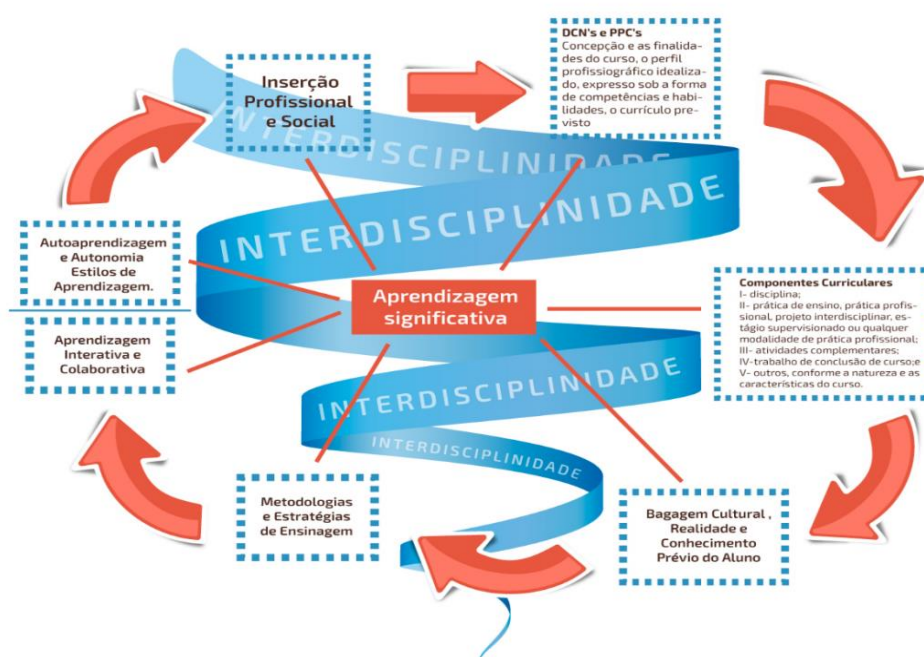
2.2.2 Políticas de Ensino

As Políticas de Ensino de Graduação representam o conjunto de intenções que se configuram na forma de princípios e ações que norteiam e concretizam o processo de gestão e organização didático-pedagógica dos cursos de Graduação. Estão amparadas na legislação vigente, no Regimento Geral, constituindo-se nos pressupostos que orientarão e definirão ações com vistas a possibilitar, a todos os envolvidos, uma educação de qualidade.

Para atender à sua missão, aos princípios e às diretrizes definidas em seus documentos institucionais, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova oferece cursos de graduação, de pós-graduação *lato sensu* e de cursos de extensão e programas de Iniciação Científica, tendo sua política de ensino apoiada nos seguintes referenciais:

Aprendizagem Significativa: os projetos pedagógicos e as práticas pedagógicas devem ser desenvolvidos ancorados na perspectiva do desenvolvimento da aprendizagem significativa pelo aluno. O conhecimento prévio trazido pelo aluno deve interagir com o novo conhecimento de forma a produzir mudanças significativas na estrutura cognitiva existente ocasionando a aprendizagem significativa. Segundo Ausubel *et all* (1980, p.34), citado por SILVA, S. de C. R. da; SCHIRLO, A. C. (2014, p.42), “a aprendizagem significativa envolve a aquisição de novos significados e os novos significados, por sua vez, são produtos da aprendizagem significativa”. Esta abordagem da aprendizagem significativa está voltada, portanto, para a articulação da teoria com a prática; para a integração dos conhecimentos por meio da interdisciplinaridade; e inserção dos alunos em contextos da realidade profissional.

Figura 1 - APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA



Incentivo ao Empreendedorismo: o empreendedorismo é entendido como uma atitude transformadora diante de oportunidades empresariais, culturais ou sociais. Como forma de incentivo e desenvolvimento do espírito empreendedor nos alunos, a Faculdade desenvolve ações ligadas ao empreendedorismo em todos os seus cursos. A atitude empreendedora é um importante componente e diferencial tanto para o profissional que pretende ter o seu próprio negócio, como para aquele que vai atuar como funcionário.

Educação Virtual: instrumento metodológico de flexibilização e de modernização que possibilita uma maior interação entre os alunos e professores. A Faculdade, desde 2016, vem inserindo disciplinas on-line nos cursos presenciais. São previstos para essas disciplinas encontros presenciais entre alunos e professores para esclarecimentos de quaisquer dúvidas que possam surgir durante o processo de construção do conhecimento, aliado à tecnologia. A Mantenedora conta um Núcleo de Estudos On-line (NEO) que é responsável pela orientação e funcionamento das disciplinas on-line (semipresenciais). Visando à melhoria da qualidade do processo de oferta do semipresencial, a mantenedora iniciou várias ações de capacitação em relação ao uso do ambiente virtual de aprendizagem e à formação pedagógica dos professores-tutores que atuam.

Inserção social: os projetos pedagógicos da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova contemplam processos de aprendizagem que estimulam a compreensão da sociedade e da cultura, bem como a busca de soluções para os principais problemas socioambientais contemporâneos, por meio de ações participativas. A formação ética e o exercício da cidadania e da responsabilidade social são valorizados em todas as modalidades de ensino.

Responsabilidade Social e Sustentabilidade: os projetos pedagógicos dos cursos de graduação estimulam a capacidade de promover transformações duradouras que conciliem o bem-estar social, a viabilidade econômica e a conservação ambiental. Esses quesitos integram os componentes curriculares dos cursos de modo transversal, contínuo e permanente.

O PDI da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova prevê a oferta de educação integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetivando garantir ao aluno o direito ao permanente desenvolvimento de competências para a vida social e produtiva. Os projetos pedagógicos dos cursos – PPC's de graduação da Faculdade levam em consideração as competências e habilidades, específicas e por área, e as bases tecnológicas e científicas a serem desenvolvidas.

Necessário se faz a implantação de mecanismos permanentes de acompanhamento do egresso, bem como de avaliação da demanda do mercado de trabalho visando à utilização dos resultados como ferramenta de retroalimentação dos PPC's da instituição.

No que tange à qualidade do corpo docente, a titulação e experiência profissional são requisitos fundamentais, face às características da modalidade de graduação. A Faculdade objetiva, de forma contínua, capacitar seus docentes, buscando maior nível de titulação e de qualificação, criando mecanismos em seu Plano de Carreira Docente que motivem a permanência e o comprometimento dos seus professores com a Instituição.

Portanto, a formação de um profissional competente representa um conjunto de fatores internos e externos, assim, as políticas de ensino devem ser percebidas, não apenas como atividade fim da Faculdade, mas, sobretudo como meio de implementar o desenvolvimento econômico, social, científico, tecnológico e cultural, estando as mesmas detalhadas em item próprio deste PPC.

2.3 Contexto Educacional: concepção geral do curso em relação às demandas efetivas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental

Conforme caracterização anteriormente apresentada, a área de inserção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é um espaço social e econômico que demanda por uma intervenção qualificada para a geração de desenvolvimento.

Neste sentido, cada vez mais, um conjunto de profissionais bem qualificados estão sendo solicitados no mercado de trabalho, para servir à sociedade. Todos os aspectos de desenvolvimento geram a necessidade de um maior investimento nas áreas das Engenharias, uma vez que são as responsáveis diretas pelo desenvolvimento.

A Engenharia surgiu como mediadora da relação do homem com a natureza. Esta relação se baseia na transformação de elementos naturais em bens úteis à melhoria da qualidade de vida do ser humano visando seu conforto e segurança. Com o passar do tempo conseguiu-se aumentar a abrangência do conhecimento científico e tecnológico o que vem proporcionando avanços significativos, possibilitando o atendimento às demandas da sociedade nos diversos setores. Na concepção do Curso de Engenharia de Produção, observaram-se as Diretrizes Curriculares, bem como o atendimento aos Padrões de Qualidade estabelecidos pelo Ministério da Educação e Cultura e às Normas Institucionais constantes no PDI da IES.

A concepção do curso, antes de constituir-se em Projeto Pedagógico, é um processo que exige reflexão permanente sobre a ação educativa em desenvolvimento, através do qual, rumos e procedimentos são definidos.

É preciso ressaltar que para conceber o Curso de Engenharia de Produção foi necessário integrá-lo à filosofia da instituição, cujos princípios norteadores são o comprometimento com os interesses regionais; a aproximação das suas comunidades interna e externa; a disseminação do conhecimento e da cultura, atualização constante e continuada do saber científico, a integração das diversas áreas do saber; a formação da consciência e exercício de cidadania dos seus educandos.

Para que os princípios norteadores institucionais possam ser contemplados, a construção do projeto pedagógico embasou-se em manter o compromisso social, a integração e a interatividade entre os atores internos, com a comunidade, focando as práticas extensionistas educacionais.

Os constructos teórico-metodológicos que dão sustentáculo ao Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, conduzem o educando a buscar e atender o âmago das necessidades biológicas, emocionais, socioculturais, socioeducativas, socioambientais e regionais do homem, no seu viver cotidiano, dentro do seu campo de saber, buscando refletir abrangente e criticamente, na procura de soluções inovadoras e pertinentes à realidade da sua clientela, respeitando os princípios éticos que devem pautar as relações humanas, dentro e fora dos limites espaciais da instituição a que pertence.

O curso tem como pilar mestre um PPC com a proposta de formar profissionais generalistas, embasados na atitude humana, capacitados a atuarem profissionalmente com rigor intelectual e científico, considerando sua formação como resultado de uma construção social coletiva, inserida na responsabilidade e compromisso dos diferentes segmentos e atores sociais em situação.

Desta forma, atenta às necessidades da comunidade local e regional, sobretudo no Município de Ponte Nova, onde se localiza a Instituição, a Fundação Presidente Antônio Carlos decidiu implantar o curso de Engenharia de Produção, visando atender demanda regional por profissionais capacitados a ingressar em um mercado de trabalho cada vez mais exigente e qualificado

Na cidade de Ponte Nova e nos municípios de entorno não há instituições que ofereçam formação em Engenharia de Produção. Neste contexto, o curso oferecido pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova vem ao encontro de necessidades locais e regionais.

Ao consideramos os distintos cenários de crescimento para a região de inserção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, percebemos a necessidade de ampliação da formação de engenheiros de produção. A carência de profissionais se expressa pela elevação regional ou setorial dos padrões de rendimentos impulsionados pela existência na região de diversas características, tais como:

- ✓ Existência de um Polo Suinocultor em Ponte Nova e Região;
- ✓ Existência da Distribuidora Bartofil e de uma filial da Distribuidora de Bebidas Farid;
- ✓ Existência de importantes indústrias em Ponte Nova e região, tais como Laticínios Porto Alegre, Indústria de Alimentos Saudali, Rações Porto Alegre, Ponte Nova Papéis e Embalagens, Gaiolas Eldorado, Cia Carne – Frigorífico São Joaquim, Pif Paf, Destilaria Atenas, Doces da Cristy, além de outras indústrias de menor porte;
- ✓ Existência de um Distrito Industrial em Alvinópolis – MG, especializado na produção de cosméticos, produtos metalúrgicos e produtos têxteis;
- ✓ Existência de importantes indústrias de cosméticos nas cidades do entorno de Ponte Nova, se destacando no cenário nacional a Bio Extratus, Bhotânico Hair e Haskel;
- ✓ Existência de importantes indústrias siderúrgicas em Ouro Preto, Mariana e Itabirito, tais como Vale S.A, Samarco S.A, dentre outras;
- ✓ A região ainda possui forte vocação para a produção de Bebidas derivadas da Cana de Açúcar, se destacando a Indústria de Cachaça Guaraciaba.

Assim, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova visa suprir a demanda por um profissional polivalente, considerando que a Faculdade atende alunos oriundos de diversos municípios, a saber: São Pedro dos Ferros, Rio Casca, Santo Antônio do Gramma, Jequeri, Urucânia, Santa Cruz do Escalvado, Oratórios, Rio Doce, Piedade de Ponte Nova, Amparo do Serra, Guaraciaba, Acaiaca, Barra Longa, Sem Peixe, Dom Silvério, Mariana, Alvinópolis, etc.

Desta forma, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova insere-se em uma região que se constitui como polo industrial de grande porte. Além do que, a oferta do curso no próprio município evitará o deslocamento para outras localidades, visto que o perfil do aluno da Faculdade é delineado como sendo aquele que, inserido no contexto histórico globalizado, empreende uma busca constante de conhecimento, sobretudo por ser um “aluno trabalhador” em busca de uma formação acadêmica que lhe dê condições de competir no mercado de trabalho.

O curso de Engenharia de Produção ministrado pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, visa formar o Bacharel em Engenharia de Produção, com perfil para contribuir efetivamente com o esforço de modernização que vem sendo perseguido pelo país, por meio da preparação de pessoal especializado, indispensável ao desenvolvimento harmônico e eficiente das tecnologias ligadas às engenharias.

Desta forma, a IES contribui para a disseminação do conhecimento dentro das áreas da engenharia, abrangendo, desse modo, um dos campos mais tradicionais e fundamentais para o desenvolvimento tecnológico e científico da nação brasileira.

Diante do complexo industrial instalado no entorno de Ponte Nova, associado aos elevados investimentos na região, identifica-se uma intensa demanda por mão de obra qualificada. Além disso, o Curso possibilita a continuidade de estudo dos concluintes do ensino médio na região, evitando o deslocamento para outras localidades, levando em conta, também, que a maior oferta de mão de obra especializada permitirá que os egressos do curso de Engenharia exerçam suas atividades profissionais no próprio município ou na região, possibilitando maior crescimento no setor industrial, comercial e de serviços, fazendo girar a roda da economia que irá proporcionar uma melhor qualidade de vida a todos.

Desta forma, a oferta do curso de Engenharia de Produção se justifica, também, pelas características da região que oferece grande potencial de mercado de trabalho para o Engenheiro de Produção, constituído principalmente pela indústria que vem apresentando um crescimento acelerado.

A região é muito carente de mão de obra especializada, o que facilita a colocação do Engenheiro de Produção no mercado de trabalho, e vai perfeitamente ao encontro do seu perfil médio, que se tornarão potenciais candidatos ao Ensino Superior, sobretudo ao curso de Engenharia de Produção, em virtude do crescimento industrial do município e região.

O engenheiro de produção pode atuar em indústrias de diversos setores econômicos da Região e do Estado. Portanto, tem espectro amplo de atuação e, desta forma, poderá contribuir para que essas indústrias atinjam patamares mais elevados de qualidade e produtividade e, concomitantemente, a

redução de custos. A Faculdade tem consciência de seu papel no contexto educacional e da presença social que exerce na comunidade onde está inserida, em seu Estado e no seu País. O seu futuro é desenhado tendo por base a interação com a sociedade, responsável pelo alcance dos objetivos institucionais e pela continuidade do interesse público em torno das suas potencialidades.

Vários são os aspectos que tornam importante a participação do Engenheiro de Produção no desenvolvimento regional:

1 - A competitividade global implica em uma demanda crescente de produtividade e qualidade por parte das empresas. Dessa forma, cada vez mais é necessária a utilização de novos conceitos e técnicas de gestão da produção. Toda essa demanda deve ser atendida por técnicas oriundas da engenharia da produção, compatíveis com a realidade atual de preservação do ambiente e necessidade da sociedade em seu sentido amplo.

2 - Pelas suas características, a região oferece grande potencial de mercado de trabalho para o Engenheiro de Produção que terá um papel fundamental na expansão dos mercados através da melhoria e manutenção dos sistemas produtivos existentes na região. Porém, o papel do Engenheiro de Produção não se deve somente aos setores da indústria local, mas em todos os demais setores, como a indústria de alimentos, construção civil, energia elétrica, logística, mineração, meio ambiente e qualquer outra área que necessite de um profissional que tenha qualificações do Engenheiro de Produção.

3 - O engenheiro de produção poderá atuar em indústrias de diversos setores econômicos da Região e do Estado. Portanto, tem espectro amplo de atuação e, desta forma, poderá contribuir para que essas indústrias atinjam patamares mais elevados de qualidade e produtividade e, concomitantemente, a redução de custos.

2.3.1 O CAMPO DA ENGENHARIA DA PRODUÇÃO

"Compete à Engenharia da Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia." (elaborado a partir de definições do *International Institute of Industrial Engineering* - IIIIE - e Associação Brasileira de Engenharia da Produção - ABEPRO).

Produzir é mais que simplesmente utilizar conhecimento científico e tecnológico. É necessário integrar fatores de natureza diversas, atentando para critérios de qualidade, eficiência, custos, etc. A Engenharia da Produção, ao voltar a sua ênfase para as dimensões do produto e do sistema produtivo, veicula-se fortemente com as ideias de **projetar produtos, viabilizar produtos, projetar sistemas produtivos, viabilizar sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos** que a sociedade valoriza. Essas atividades, tratadas em profundidade e de forma integrada pela Engenharia da Produção, são fundamentais para a elevação da competitividade do país.

2.3.2 A NECESSIDADE DA ENGENHARIA DA PRODUÇÃO NO BRASIL

O cenário vigente de atuação das empresas caracteriza-se pelo processo de internacionalização e globalização da economia, com graus crescentes de competitividade. Assim, o binômio Produtividade e Qualidade, que historicamente sempre foram elementos fundamentais de interesse e estudo da Engenharia da Produção, tornam-se agora uma necessidade competitiva de interesse global não apenas de empresas de bens e serviços, mas também de inúmeras nações. A formação dos grandes blocos econômicos mundiais (Comunidade Econômica Européia, Nafta, Mercosul, etc.) e conceitos como Manufatura de Classe Mundial ("*World Class Manufacturing*"), e Gestão da Qualidade Total ("*Total Quality Management*"), que se transformaram em jargões comuns ao setor industrial, levam à clara compreensão por parte dos empresários e profissionais do setor de que a sobrevivência e o sucesso das empresas brasileiras passam pelo estudo e prática dos grandes temas ligados ao processo produtivo, objeto da Engenharia da Produção. Fator adicional é possibilitado pelos avanços tecnológicos, os quais, paradoxalmente, em vez de acentuarem as tendências para a superespecialização, estão revertendo este quadro no sentido de permitirem níveis adequados de integração de sistemas, exigindo profissionais com ampla habilitação nas técnicas e princípios da Engenharia da Produção. Esse contexto tem alterado significativamente o conteúdo e as habilidades esperadas da mão de obra em termos mundiais e essas mudanças tem se refletido fortemente na realidade e perspectivas profissionais do Engenheiro de Produção.

2.4 Possibilidade de inserção no mercado

Seguindo sua missão, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, busca formar profissionais com as competências necessárias para se inserirem não apenas no mercado local e regional, mas também no mercado nacional e mundial.

Os profissionais formados no Curso de Engenharia de Produção podem ocupar qualquer espaço em sua área, pois além da qualificação técnica, têm também qualificação humana e gerencial, que lhes possibilita competências para soluções inovadoras.

O profissional poderá atuar desempenhando as atividades referentes à modalidade da Engenharia de Produção e seus serviços afins e correlatos em Indústrias, Cooperativas, Consultorias, nas seguintes atividades:

- a) Supervisão, orientação técnica;
- b) Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- c) Estudo de viabilidade técnico-econômica;
- d) Assistência, assessoria e consultoria;
- e) Direção de obras e serviço técnico;
- f) Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;

- g) Desempenho de cargo e função técnica;
- h) Elaboração de orçamento;
- i) Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- j) Execução de obra e serviço técnico;
- k) Produção técnica especializada;
- l) Condução de trabalho técnico;
- m) Execução de desenho técnico.

Ainda no campo das possibilidades de atuação no mercado de trabalho e em uma análise mais detalhada, o profissional egresso do curso de Engenharia de Produção poderá desempenhar atividades tais como:

1. ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO

Projetos, operações e melhorias dos sistemas que criam e entregam os produtos (bens ou serviços) primários da empresa.

2. LOGÍSTICA

Técnicas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como, o atendimento dos níveis de exigências dos clientes.

3. PESQUISA OPERACIONAL

Resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão através de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente. Aplica conceitos e métodos de outras disciplinas científicas na concepção, no planejamento ou na operação de sistemas para atingir seus objetivos. Procura, assim, introduzir elementos de objetividade e racionalidade nos processos de tomada de decisão, sem descuidar dos elementos subjetivos e de enquadramento organizacional que caracterizam os problemas.

4. ENGENHARIA DA QUALIDADE

Planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade que considerem o gerenciamento por processos, a abordagem factual para a tomada de decisão e a utilização de ferramentas da qualidade.

5. ENGENHARIA DO PRODUTO

Conjunto de ferramentas e processos de projeto, planejamento, organização, decisão e execução envolvidas nas atividades estratégicas e operacionais de desenvolvimento de novos produtos, compreendendo desde a concepção até o lançamento do produto e sua retirada do mercado com a participação das diversas áreas funcionais da empresa.

6. ENGENHARIA ORGANIZACIONAL

Conjunto de conhecimentos relacionados à gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão e os arranjos produtivos.

7. ENGENHARIA ECONÔMICA

Formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica.

8. ENGENHARIA DO TRABALHO

Projeto, aperfeiçoamento, implantação e avaliação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física. Seus conhecimentos são usados na compreensão das interações entre os humanos e outros elementos de um sistema. Pode-se também afirmar que essa área trata da tecnologia da interface; máquina - ambiente - homem - organização.

9. ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE

Planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes desses sistemas, bem como, da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social.

10. EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Universo de inserção da educação superior em engenharia (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão) e suas áreas afins, a partir de uma abordagem sistêmica, englobando a gestão dos sistemas educacionais em todos os seus aspectos: a formação de pessoas (corpo docente e técnico administrativo); a organização didática - pedagógica, especialmente, o projeto pedagógico de curso; as metodologias e os meios de ensino/aprendizagem. Pode-se considerar, pelas características encerradas nesta especialidade uma "Engenharia Pedagógica" que busca consolidar essas questões, do mesmo modo que visa apresentar, como resultados concretos das atividades desenvolvidas, as alternativas viáveis de organização de cursos para o aprimoramento da atividade docente.

DIMENSÕES

P
A
R
T
E
II



FUPAC

DIMENSÃO 1

Organização

Didático-Pedagógica



FUPAC

3. Dimensão 1 – Organização Didático-Pedagógica

3.1 Políticas Institucionais no âmbito do curso

As políticas institucionais de ensino e extensão, constantes no PDI, são implantadas no âmbito do curso, por meio do Projeto Pedagógico de Curso, currículo e atividades realizadas no âmbito interno.

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova elabora seus PPC's a partir da reflexão, discussão e colaboração de todos os segmentos envolvidos, assumindo seu cumprimento integral como um compromisso institucional, tendo presente em suas ações que este compromisso estabelece os princípios da identidade Institucional e expressa a missão, os objetivos, os valores, as práticas pedagógicas, as políticas de ensino, extensão e iniciação científica e sua incidência social e regional.

O PDI orienta as decisões e ações tanto da gestão acadêmica quanto da administração da instituição, onde incorpora a concepção educacional centrada na formação integral consistente, formação teórica acompanhada do desenvolvimento de habilidades e competências em estreita unidade entre teoria e prática, sólida formação ética, compromisso social e político dos estudantes, tendo em vista a participação no desenvolvimento e transformação da sociedade brasileira.

Com critérios pedagógicos, a Política de Ensino privilegia a formação por competências e habilidades, estrutura a concepção curricular para favorecer a flexibilidade e na busca da interdisciplinaridade, investe em projetos alinhados com a identidade e com a missão institucional, fortalece diversas modalidades de ensino-aprendizagem, assim como fomenta a inovação, a produção do conhecimento e a participação nas atividades e compromissos da comunidade acadêmica. Tais aspectos da política institucional estão expressos neste projeto pedagógico na medida em que os componentes curriculares devem promover o desenvolvimento integral do aluno, centrado em competências e habilidades próprias dos profissionais de cada curso.

O PDI prevê Políticas de Ensino para Graduação e Extensão apoiadas em premissas descritas na Parte I - item 2.2.2 - deste PPC. A partir dessas premissas são previstas ações institucionais a serem implementadas para efetivação dessas políticas.

A seguir, estão previstas as ações para efetivação da política institucional de Ensino, Iniciação Científica e Extensão e as ações efetivadas no curso.

<p style="text-align: center;">Aprendizagem Significativa</p> <p>Os projetos pedagógicos e as práticas pedagógicas devem ser desenvolvidos ancorados na perspectiva do desenvolvimento da aprendizagem significativa pelo aluno. O conhecimento prévio trazido pelo aluno deve interagir com o novo conhecimento de forma a produzir mudanças significativas na estrutura cognitiva existente ocasionando a aprendizagem significativa.</p>	<p>Para promover uma aprendizagem significativa os professores do curso serão estimulados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizar ferramentas didáticas (vídeos, fragmentos de textos científicos, simulações,...) com o objetivo de exemplificar o conteúdo estudado; - iniciar o estudo dos conteúdos pela explanação do que os alunos já sabem sobre o tema; - abordar os conteúdos dos aspectos mais específicos para os aspectos mais gerais; - iniciar a aula expondo teoricamente o conteúdo a ser estudado; - proporcionar situações em que o estudante confronte seu conhecimento após uma determinada discussão com aquele conhecimento prévio; - abordar nas aulas exemplos que atendam às necessidades do aluno, do curso e do mercado de trabalho; - usar mapas conceituais em sala de aula como instrumento didático; - realizar atividades práticas com roteiros e objetivos pré-estabelecidos;
<p style="text-align: center;">Incentivo ao Empreendedorismo</p> <p>O empreendedorismo é entendido como uma atitude transformadora diante de oportunidades empresariais, culturais ou sociais. A atitude empreendedora é um importante componente e diferencial tanto para o profissional que pretende ter o seu próprio negócio, como para aquele que vai atuar como funcionário.</p>	<p>No Curso de Engenharia de Produção são abordados temas ligados ao empreendedorismo em forma de projetos de extensão, através de atividades de ensino e através de atividades de iniciação científica, sendo que as ações desenvolvidas têm o apoio da “Sala Mineira do Empreendedor” e através de parceria com o SEBRAE/MG.</p>
<p style="text-align: center;">Inserção social</p> <p>Os projetos pedagógicos da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, contemplam processos de aprendizagem que estimulam a compreensão da sociedade e da cultura, bem como a busca de soluções para os principais problemas socioambientais contemporâneos, por meio de ações participativas.</p>	<p>No curso de Engenharia de Produção questões relacionadas aos Direitos Humanos, às questões Socioambientais, as Relações Raciais e temas sobre inclusão social, são abordadas nas disciplinas: Ciência Política, Direitos Humanos, Educação Ambiental, Filosofia, Fundamentos de Segurança do Trabalho, Gestão das Organizações, Psicologia e Sociologia. Tais temas também são desenvolvidos por meio de projetos extensionistas, projetos de Iniciação Científica e atividades de prestação de serviços à comunidade.</p>

<p style="text-align: center;">Educação Virtual</p> <p>É um instrumento metodológico de flexibilização e de modernização que possibilita uma maior interação entre os alunos e professores.</p>	<p>A Faculdade disponibiliza a plataforma Blackboard, uma interface intuitiva e dinâmica, que permite que alunos e professores promovam discussões que estendem os conteúdos.</p>
<p>Responsabilidade Social e Sustentabilidade</p> <p>Os projetos pedagógicos dos cursos de graduação estimulam a capacidade de promover transformações duradouras que conciliem o bem-estar social, a viabilidade econômica e a conservação ambiental. Esses quesitos integram os componentes curriculares dos cursos de modo transversal, contínuo e permanente.</p>	<p>No curso de Engenharia de Produção questões relacionadas aos Direitos Humanos, às questões Socioambientais, as Relações Raciais e temas sobre inclusão social, são abordadas nas disciplinas: Ciência Política, Direitos Humanos, Educação Ambiental, Filosofia, Fundamentos de Segurança do Trabalho, Gestão das Organizações, Psicologia e Sociologia. Tais temas também são desenvolvidos por meio de projetos extensionistas, projetos de Iniciação Científica e atividades de prestação de serviços à comunidade.</p>

Sabe-se que a formação na educação superior em suas especialidades não é possível sem um conhecimento básico consolidado. Diante disso a faculdade busca incentivar os alunos a terem uma dedicação forte durante as disciplinas do ciclo básico de conhecimento, mostrando a todo momento a importância do conteúdo estudado e seus impactos e aplicações nas disciplinas do ciclo específico.

Para proporcionar aos estudantes um ambiente propício a busca de conhecimentos adicionais, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova disponibiliza um grande acervo de mais de 12.000 títulos que estão presentes em sua biblioteca virtual que podem ser acessados pelos alunos utilizando qualquer dispositivo conectado à Internet (independentemente de os alunos estarem fisicamente nas dependências da faculdade). O ambiente virtual de aprendizagem permite ainda que conteúdos adicionais em vídeos, animações, textos e imagens sejam compartilhados pelos professores propiciando ao aluno o aprofundamento do conhecimento e a busca de novas formas de aprender.

Os projetos de extensão dão oportunidade aos alunos de vivenciar situações práticas e a se envolverem com problemas reais do mercado de trabalho. Alguns desses projetos são realizados em parceria com empresas da região.

Entendendo a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, que muitas vezes a graduação em Engenharia de Produção deixa ao final do curso, na maior parte dos estudantes, uma sensação de insegurança profissional, como se todo o conhecimento adquirido fosse insuficiente para uma atuação plena no mercado de trabalho, em parte pelo fato de que o curso de Engenharia de Produção realmente

tem uma abrangência muito grande em termos de área de conhecimento, pois estuda princípios administrativos, controles de custos e da produção, processos de fabricação, física, química, recursos humanos, sistemas tecnológicos, dentre tantos outros assuntos, a IES se propõe, ao longo da formação acadêmica de seus discentes, a programar diversas **práticas exitosas ou inovadoras** para impedir que isto aconteça e principalmente para gerar a **promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil** do egresso desejado.

Desta forma, durante a formação do futuro engenheiro de produção a faculdade adotará as seguintes **práticas exitosas**, que comprovadamente já obtiveram sucesso nos cursos ofertados pela IES e que são claramente voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso.

Valorização do conhecimento de base: Sabe-se que os estudantes possuem uma forte tendência a não dar tanta atenção para algumas disciplinas das fases iniciais do curso ou que às vezes estão em áreas de menor interesse. Esse é um comportamento comum, mas muito prejudicial na carreira do engenheiro, pois todo o curso de Engenharia de Produção começa ensinando a base, que é justamente o conteúdo que melhor precisa ser compreendido para que a sequência do aprendizado seja consistente. Assim, a Faculdade busca desenvolver nos alunos o máximo interesse pelas disciplinas iniciais do curso e pelos começos de semestre, para entender integralmente o conteúdo proposto. Para isso, estimula os alunos a realizarem uma leitura prévia do conteúdo que será ministrado, de forma que fiquem mais bem preparados para aprender o que o professor irá ensinar, e a aula seja um espaço para esclarecimentos de dúvidas, debates e aprofundamento de estudos.

Desenvolvimento de estudos adicionais: O que determina o quanto o aluno irá aprender é seu próprio esforço. Portanto, os métodos de ensino não podem se prender somente naquilo que é ensinado em sala de aula. O aluno deve ser motivado a aprofundar-se naqueles temas, lendo sobre o conteúdo antes e após as aulas, para que amplie sua visão sobre o assunto. Para que isso ocorra a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, conta com uma biblioteca virtual com mais de 12.000 títulos de diferentes temas e áreas de conhecimento, que o aluno poderá acessar livremente de qualquer aparelho com acesso a internet, como também os professores são estimulados a utilizarem o ambiente virtual de aprendizagem para disponibilizarem materiais complementares, exercícios de aprofundamento, artigos científicos e outros materiais para enriquecimento curricular.

Desenvolvimento de projetos de extensão e projetos de iniciação científica de caráter prático: O discente do curso de Engenharia de Produção realmente precisará "*pôr a mão na massa*" para aplicar o conhecimento adquirido em sala de aula. Assim os alunos são estimulados a trabalhar com professores que atuam em projetos de extensão com a comunidade e envolverem-se em atividades que tenham relação com sua área de interesse. Muitas vezes, nesses projetos, os alunos têm contato com a rotina real de trabalho e têm a assessoria de seus professores para lhes orientar. Da mesma forma os alunos são estimulados a participarem de projetos de iniciação científica que tenham profunda relação com a prática, de forma a agregar experiências adicionais ao futuro engenheiro.

Estimulo ao uso de softwares: Atualmente há software para quase tudo na engenharia e uma das grandes vantagens de usar um software é que ele permite que o aluno faça simulações de situações reais num ambiente virtual. Assim os alunos são estimulados a utilizarem programas, por exemplo, para análise de sistemas dinâmicos, instrumentação industrial, estudar o comportamento de uma máquina elétrica rotativa e entender o que acontece com os resultados. Como exemplo de softwares utilizados no curso temos:

- **Excel** - utilizado nas disciplinas de Planejamento e Controle da Produção, Planejamento e Controle da Produção Aplicada, Sistemas de Gestão da Qualidade, Pesquisa Operacional e Engenharia Econômica com o intuito de realizar planilhas ágeis para aumentar a produtividade das empresas e realizar cálculos complexos.
- **R** - utilizado na disciplina de Estatística e Probabilidade, Estatística Aplicada, Introdução à Programação, Sistemas de Gestão da Qualidade e Pesquisa Operacional para realizar cálculos numéricos, gráficos, simulações e modelos matemáticos.
- **Minitab®** - é utilizado nas disciplinas de Estatística Aplicada e Sistemas de Gestão da Qualidade para aplicação de métodos estatísticos aplicados à engenharia de produção e as ferramentas do controle estatístico de qualidade.
- **Code: Blocks e VisuAlg** - são utilizados nas disciplinas de Introdução à Programação para Engenharia. O objetivo é introduzir os alunos aos conceitos básicos de lógica de programação de forma visual e intuitiva, desenvolvendo o pensamento computacional sem a complexidade da sintaxe, por meio da manipulação de blocos que representam estruturas fundamentais como sequência, decisão e repetição.
- **AutoCAD** – é utilizado na disciplina de Desenho Técnico Computacional para capacitar os alunos na elaboração e interpretação de desenhos técnicos em ambiente digital, utilizando ferramentas de desenho assistido por computador para desenvolver projetos com precisão, padronização e organização, conforme normas técnicas, além de promover a transição do desenho manual para o desenho profissional utilizado no mercado.
- **Arena** – utilizado na disciplina de Pesquisa Operacional para simulações e modelos matemáticos. Capacitar os alunos a modelar, simular e analisar sistemas produtivos e operacionais, utilizando a simulação de eventos discretos para apoiar a tomada de decisão, avaliar cenários, identificar gargalos e propor melhorias em processos, com foco na otimização de recursos e desempenho dos sistemas.
- **Bizagi Modeler** – capacitar os alunos a mapear, modelar e analisar processos organizacionais, utilizando a notação BPMN para representar fluxos de trabalho de forma padronizada, identificar

ineficiências, propor melhorias e apoiar a tomada de decisão no contexto da Engenharia de Métodos.

As políticas institucionais de ensino, extensão, iniciação científica e pós-graduação da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, encontram-se devidamente registradas em regulamento próprio e visam à promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil de seus egressos, pressupondo-se práticas exitosas ou inovadoras para a sua revisão, sendo que abaixo são apresentados os principais pontos das mesmas.

3.1.1 Políticas para o Ensino

A Faculdade elabora seus currículos com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais com vistas a atender às necessidades regionais sem, no entanto, desconsiderar a formação básica do profissional para que ele possa exercer sua atividade em qualquer outro local.

Os currículos são construídos de forma a garantir a formação técnica, política e humana do aluno. Em todos os cursos são inseridas atividades complementares, disciplinas optativas e/ou de tópicos especiais que, além de enriquecer a formação geral do aluno, propiciam a flexibilização dos currículos.

A organização e o planejamento das situações didáticas de ensino-aprendizagem têm como objetivo principal promover a relação dos conhecimentos e dos valores inerentes às habilidades do profissional em formação em busca da competência profissional que se deseja.

A metodologia de trabalho desenvolvida na Faculdade é pautada no princípio pedagógico da interdisciplinaridade, proporcionando a relação entre os temas tratados e as diversas áreas do conhecimento, relação que cada professor deve estabelecer no plano do componente curricular sob sua responsabilidade.

Partindo-se do princípio de que a construção do conhecimento é um processo individual, mas que se realiza por meio da produção coletiva e compartilhada, atividades em grupo são organizadas, orientadas e mediadas pelos professores.

As atividades programadas desenvolvem a habilidade de solucionar problemas impostos pela vida e pelo cotidiano do ambiente de trabalho, refletindo sobre eles e propondo soluções criativas e empreendedoras. Nesse sentido, é imprescindível que o estudante seja motivado a questionar e a buscar alternativas, tornando-se sujeito ativo de seu processo de construção das competências e habilidades profissionais.

Nessa perspectiva e considerando a concepção trazida pela Lei n.9.394/96 e de “trabalho acadêmico efetivo” a Faculdade organiza as matrizes curriculares de seus cursos de graduação priorizando a autoaprendizagem do aluno.

Essa concepção busca a ruptura com o modelo tradicional de educação que condiciona a aprendizagem do discente a sua presença em sala de aula e à atuação do professor, ademais a elaboração dos currículos dos cursos de graduação da Faculdade tem como premissa básica a ruptura do modelo comumente usado nos cursos de graduação, de períodos sequenciados e emoldurados num modelo cartesiano.

Assim a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, ao definir os termos da sua política para o ensino superior, toma como ponto de partida a compreensão de que esta se insere em um contexto multifacetário, marcado por transformações econômicas, sociais e culturais. À luz desse entendimento e das orientações formuladas no interior da política educacional brasileira, a Faculdade busca empreender um processo educativo que contribua para o pleno desenvolvimento do aluno, seu preparo para o exercício da cidadania e sua formação profissional. Assim, o objetivo é a formação de profissionais com capacidade crítica, reflexiva e de atuação tanto no desenvolvimento do mercado de trabalho quanto da sociedade.

Para tanto, a Faculdade adota como referencial pedagógico a prática da “educação ao longo de toda a vida”, conforme apresentada pela UNESCO no Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI.

Com base neste referencial, a educação tem como objetivo proporcionar ao indivíduo um conhecimento dinâmico do mundo, dos outros e de si mesmos, capacitando-o para o exercício cidadão e profissional em tempos de mudanças.

A educação deve transmitir, de fato, de forma maciça e eficaz, cada vez mais, saberes e saber-fazer evolutivos, adaptados à civilização cognitiva, pois são as bases das competências do futuro.

Simultaneamente, compete-lhe encontrar e assinalar as referências que impeçam as pessoas de ficarem submergidas nas ondas de informações, mais ou menos efêmeras, que invadem os espaços públicos e privados, e as levem a orientar-se para projetos de desenvolvimento individuais e coletivos. À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele.

A “educação ao longo de toda a vida” organiza-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais, que constituem os pilares do conhecimento:

- ✓ “**Aprender a conhecer**” significa, antes de tudo, o aprendizado dos métodos que nos ajudam a distinguir o que é real do que é ilusório e ter, assim, acesso aos saberes de nossa época. A iniciação precoce na ciência é salutar, pois ela dá acesso, desde o início da vida humana, à não-aceitação de qualquer resposta sem fundamentação racional e/ou de qualquer certeza que esteja em contradição com os fatos;
- ✓ “**Aprender a fazer**” é um aprendizado da criatividade. “Fazer” também significa criar algo novo, trazer à luz as próprias potencialidades criativas, para que venha a exercer uma profissão em conformidade com suas predisposições interiores;

- ✓ **“Aprender a viver juntos”** significa, em primeiro lugar, respeitar as normas que regulamentam as relações entre os seres que compõem uma coletividade. Porém, essas normas devem ser verdadeiramente compreendidas, admitidas interiormente por cada ser, e não sofridas como imposições exteriores. “Viver junto” não quer dizer simplesmente tolerar o outro com suas diferenças, embora permanecendo convencido da justeza absoluta das próprias posições;
- ✓ **“Aprender a ser”** implica em aprender que a palavra "existir" significa descobrir os próprios condicionamentos, descobrir a harmonia ou a desarmonia entre a vida individual e social.

Focada nessas premissas norteadoras, a política de ensino da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, encontra-se pautada nas seguintes diretrizes:

- I. Estimulo à formação generalista e pluralista, respeitada a especificidade do conhecimento;
- II. Atualização Curricular Sistemática, por meio de reuniões dos órgãos colegiados para analisar, avaliar, informar e ajustar os procedimentos pedagógicos, de acordo com as necessidades educacionais, psicológicas e culturais dos alunos;
- III. Aplicar programas de monitorias, de forma a dar apoio pedagógico aos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem nas disciplinas;
- IV. Oferta do Programa de Nivelamento;
- V. Incentivo a sólida formação geral, necessária para que o egresso possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento;
- VI. Fortalecimento da articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, as atividades complementares, e a participação em atividades de extensão;
- VII. Articulação entre o ensino, a iniciação científica e a extensão;
- VIII. Avaliação periódica das atividades desenvolvidas; e
- IX. Acompanhamento dos egressos.

Apresentam-se, a seguir, as Políticas de Ensino previstas no PDI e a previsão de ações a serem implementadas para que as políticas sejam efetivadas, oportunizando aprendizagens que ensejem o alcance do perfil projetado para o egresso.

Relação entre as políticas de ensino previstas no PDI e sua aplicação no âmbito do curso	
PDI	CURSO
Cumprimento da legislação educacional e das Diretrizes Curriculares Nacionais direcionadas a cada curso.	O curso de Engenharia de Produção atende plenamente a Resolução CNE/CES 02, de 24/04/2019 e Resolução CNE/CES 01, de 26/03/2021, que estabelecem as diretrizes curriculares para os cursos de engenharia, bem como os demais normativos legais para oferta de cursos superiores de graduação na modalidade presencial.
Formação integral do ser humano.	O curso de Engenharia de Produção encontra-se estruturado em três núcleos de conhecimentos (Básico, Profissionalizante e Específico) que em conjunto objetivam formar não apenas profissionais técnicos, mas sim

	<p>profissionais aptos e qualificados a se integrarem a sociedade, de forma a serem capazes de compreenderem seu papel como agente de transformação social.</p>
<p>Ensino e aprendizagem com qualidade.</p>	<p>O Curso de Engenharia de Produção apoia-se no sistema de ensino presencial, multidisciplinar e com recursos multimidiáticos, pelos quais busca-se a interação, comunicação, troca de ideias e experiências entre os diversos sujeitos envolvidos no processo educacional, tendo como foco a busca constante pela melhoria da qualidade do ensino ofertado.</p>
<p>Sintonia com o mercado de trabalho.</p>	<p>Para desenvolvimento do perfil do egresso almejado o curso faz uso de uma metodologia interativa e problematizadora que é caracterizada pela articulação entre os conceitos e situações-problemas, levantamento de hipóteses, orientações e proposições de planejamento de situações experimentais para a testagem de hipóteses através do desenvolvimento compartilhado e que culmine em atividades e projetos interdisciplinares;</p> <p>Promoção do estágio supervisionado, atividades de iniciação científica de caráter prático e atividades de extensão, com o objetivo de oferecer ao estudante experiências práticas que complementem sua aprendizagem de forma a aperfeiçoar o seu processo de formação profissional e humana.</p>
<p>Currículo atualizado, contextualizado, flexível, interdisciplinar e fundamentado no desenvolvimento de competências.</p>	<p>A estrutura do Curso de Engenharia de Produção aborda as diversas áreas do conhecimento, habilidades, atitudes e valores éticos, fundamentais à formação profissional;</p> <p>Contempla a abordagem de temas, observando o equilíbrio teórico-prático e a flexibilização curricular, permitindo, na prática e no exercício das atividades, a aprendizagem e o desenvolvimento das competências necessárias ao exercício profissional alinhadas ao perfil do egresso;</p> <p>O curso busca a abordagem precoce de temas inerentes às atividades profissionais de forma integrada, evitando a separação entre as diversas disciplinas, sem perda de conhecimentos essenciais ao exercício da profissão, envolvendo o aluno com o desenvolvimento científico e a busca do avanço tecnológico.</p>
<p>Certificação Intermediária, nos Cursos Superiores de Tecnologia,</p>	

<p>como forma do aluno usufruir efetivamente dos saberes construídos, à medida que finaliza módulos de aprendizado.</p>	<p>Não se aplica por ser tratar de um curso de bacharelado.</p>
<p>Metodologia de ensino fundamentada na Andragogia e ação do aprendiz.</p>	<p>O curso está configurado para formar profissionais aptos a desenvolver, de forma plena e inovadora, a atividades da Engenharia de Produção com capacidade de utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias com a compreensão crítica das implicações daí decorrentes e duas relações com o processo produtivo, o ser humano, o ambiente e a sociedade. Para tal a metodologia proposta leva em consideração os princípios da aprendizagem adulta e sempre que possível busca trazer para o debate acadêmico casos práticos que despertem o interesse do aluno no aprofundamento dos temas estudados.</p>
<p>Avaliação diagnóstica, formativa, contínua e somativa.</p>	<p>A organização curricular apresenta um conjunto de atividades de ensino-aprendizagem e a cada atividade incorpora-se uma metodologia específica de Ensino e, por consequência, uma metodologia de avaliação que deve ser observada na descrição dos Planos de Ensino-Aprendizagem.</p> <p>Para os conteúdos conceituais podem ser utilizados: prova teórica, prova prática em laboratório, relatório de trabalho de campo, trabalhos individuais e em grupo, apresentação de seminários, entre outras atividades de avaliação.</p> <p>O Regimento da Faculdade estabelece que “o professor não poderá adotar apenas provas escritas em todo o processo avaliativo, devendo diversificar as formas de avaliação, assegurando ao aluno diferentes modos de demonstrar que construiu seu conhecimento”.</p> <p>Os resultados das avaliações são utilizados como ferramenta para diagnóstico das principais deficiências do processo de ensino-aprendizagem, sendo que os professores são estimulados a acompanharem como os alunos estão se transformando em direção aos objetivos almejados.</p>
<p>Avaliação baseada na teoria do desenvolvimento de competências.</p>	<p>No curso de Engenharia de Produção os atores educacionais são estimulados a entenderem que competências são capacidades, conhecimentos e características que distinguem os profissionais de alto desempenho daqueles de desempenho regular, desta forma</p>

	em cada etapa letiva os docentes devem promover uma reflexão junto aos discentes das competências que devem ser desenvolvidas por cada indivíduo durante os processos avaliativos
Articulação entre teoria e prática.	Visto que a teoria e a prática permeiam desde os tópicos das disciplinas, passam pelos núcleos de formação do engenheiro e distinguem diversas outras atividades acadêmicas e ainda separam as atividades acadêmicas das profissionais, marcando sobremaneira as ligadas à formação em engenharia, ao elaborar o currículo do curso considerou-se a teoria e a prática como dimensões comuns inseridas na educação em engenharia. Ao considerá-las como dimensões, não se quer centrar na quantificação ou na mensuração das mesmas; o que se pretende é ter um tratamento em que prevaleça o viés qualitativo destas.
Corresponsabilidade dos sujeitos, professor e aluno, envolvidos no processo ensino-aprendizagem.	No curso de Engenharia de Produção toda a comunidade acadêmica é estimulada a compreender que o processo educacional é uma atividade que se desenvolve de maneira conjunta, onde a responsabilidade pela aprendizagem deve ser compartilhada pelos docentes e discentes, de forma que o aluno assumira uma postura ativa ao longo de seu processo de formação.
Processo de ensino-aprendizagem integrado com a extensão.	O curso de Engenharia de Produção promove eventos de difusão de conhecimentos científicos em áreas prioritárias, com o envolvimento dos corpos docente e discente, inclusive com efeitos multiplicativos de outros eventos que professores e alunos queiram participar. Da mesma forma o curso promove Encontros, Semanas Acadêmicas, Palestras e outros eventos, com profissionais do setor bem como com a participação do Conselho e entidades de classe.
Compromisso com a permanência dos alunos na IES, reduzindo os índices de evasão.	Conversas e reuniões constantes com o coordenador de curso no intuito de identificarem-se as necessidades e expectativas dos alunos, buscando formas alternativas de atendê-las; Elaboração de atividades integradoras entre os membros da comunidade acadêmica; Divulgação das políticas institucionais de atendimento e apoio ao discente;

	Busca de convênios e parcerias para oferta de vagas de empregos e estágio remunerado.
Planejamento do processo ensino-aprendizagem baseado no Projeto Pedagógico do Curso e no PDI.	Todos os processos educacionais desenvolvidos no Curso de Engenharia de Produção têm como ponto norteador as diretrizes estabelecidas no projeto pedagógico do curso e demais regulamentos aprovados pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso. Da mesma forma observar-se também o Plano de Desenvolvimento Institucional que norteia todas as atividades da Faculdade.
Incentivo à empregabilidade.	O curso de Engenharia de Produção deve estabelecer convênios com empresas, entidades de classe e órgãos públicos visando o encaminhamento dos alunos para programas de estágios remunerados, bem como para entrevistas de emprego em vagas apresentadas por estas instituições.
Incentivo à autonomia e à formação continuada.	O curso de Engenharia de Produção elabora atividades provocadoras de aprendizagem que visam incutir no aluno o interesse pelo aprofundamento nos temas abordados, bem como o estímulo a continuidade de seus estudos, mesmo fora do ambiente escolar.
Monitoramento, avaliação e reformulações necessárias do currículo e processo de ensino-aprendizagem.	São realizadas semestralmente, reuniões do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado de Curso, com o propósito de monitorar, avaliar e reformular quando necessário o PPC, o currículo, os objetivos do curso, os conteúdos programáticos e a bibliografia das unidades curriculares.
Infraestrutura adequada às necessidades dos cursos.	A infraestrutura disponível para atender as necessidades do curso é permanentemente avaliada por toda a comunidade acadêmica. Pelos resultados de tal avaliação são desenvolvidas estratégias de manutenção, ampliação e adaptação da mesma.
Formação continuada do corpo docente	Os professores do Curso de Engenharia de Produção são permanentemente estimulados a participarem dos eventos de capacitação promovidos pela própria IES, bem como são incentivados a participarem de eventos ou cursos externos.
Investimento na formação do aluno, buscando a excelência acadêmica, a compreensão política por meio do	O curso busca a formação de um profissional com postura investigativa e de caráter reflexivo, apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades na área da gestão de pessoas e ter formação específica para a aplicação e desenvolvimento da iniciação científica e inovação tecnológica; difusão de conhecimentos tecnológicos;

desenvolvimento do ensino e da extensão.	desenvolvimento da capacidade empreendedora e manutenção das suas competências em sintonia com o mundo do trabalho.
Valorização do magistério e do pessoal técnico-administrativo.	Todo o corpo docente e profissional técnico-administrativo diretamente envolvido com o curso é estimulado a participar dos programas de capacitação profissional, bem como receber treinamentos específicos para o desempenho de suas atividades.
Constante melhoria das instalações físicas, modernização dos equipamentos e da biblioteca.	A infraestrutura disponível para atender as necessidades do curso é permanente avaliada por toda a comunidade acadêmica. Pelos resultados de tal avaliação são desenvolvidas estratégias de manutenção, ampliação e adaptação da mesma.
Atendimento às necessidades sociais da região na qual se encontra inserida, fomentando o desenvolvimento das ciências, das artes e das atividades de lazer.	<p>O curso busca a atualização da área profissional, diferenciando-se dentro dela, e para tal considera as necessidades loco regionais, com o objetivo de atendê-las e supri-las, gerando bem-estar à comunidade local e regional, primando pela formação de qualidade de seu futuro egresso.</p> <p>Entre as necessidades loco regionais, considera-se que o crescimento acelerado, tanto populacional quanto econômico, não só da cidade de Ponte Nova, mas da região como um todo, faz surgir mais empresas de pequeno, médio e grande porte, gerando assim emprego e renda a diversos trabalhadores, as quais demandam por um contingente de profissionais capacitados para absorver e desenvolver novas tecnologias no planejamento, elaboração, avaliação e implantação de projetos de produção.</p> <p>Através de atividades extensionistas o curso busca despertar no aluno a conscientização sobre processos construtivos que respeitem o patrimônio histórico existente na região de inserção da IES.</p>

3.1.2 Políticas para a Extensão

A Faculdade no que tange à Extensão tem por missão, em consonância com o ensino e a Extensão, promover a formação de profissionais comprometidos com o seu meio e propagadores de ações de cidadania voltadas para o desenvolvimento da sociedade.

Desta forma apresenta-se a seguir, as Políticas de Extensão previstas no PDI e as ações implementadas para que as políticas sejam efetivadas, oportunizando aprendizagens que ensejem o alcance do perfil projetado para o egresso.

Relação entre as políticas de extensão previstas no PDI e sua aplicação no âmbito do curso	
PDI	CURSO
Extensão à sociedade dos conhecimentos produzidos, buscando a solução de problemas e visando a integração da Faculdade com a comunidade.	Realização de treinamentos, palestras, cursos e eventos na área de engenharia, buscando a integração dos alunos com profissionais do mercado e com a sociedade.
Embasamento nas áreas de concentração dos programas de graduação oferecidos pela Faculdade, podendo ser desenvolvida em modalidades diversas, considerando seus vários enfoques.	Atividades de extensão - participação em seminários, palestras, cursos, jornadas, congressos, conferências, encontros, cursos de atualização e similares; programas de extensão, nas áreas de concentração do curso.
Adoção da prática extensionista em um instrumento de vitalização do ensino, na medida em que expande o conceito de ensino-aprendizagem e promove transformações no processo pedagógico.	São coletados dados sobre o aproveitamento das atividades de extensão como: Semanas Acadêmicas, cursos de nivelamento, cursos de extensão, monitorias e demandas dos discentes, buscando o aperfeiçoamento e melhorias das atividades no processo de ensino-aprendizagem.
Ênfase na interdisciplinaridade e incentivo nas atividades entre as demais Faculdades mantidas pela FUPAC, promovendo a integração dos diversos saberes.	Os docentes e discentes são estimulados a participarem de semanas acadêmicas promovidas por outras faculdades mantidas pela Fundação Presidente Antônio Carlos, que possuam cursos na área de engenharia.
Zelo pela produção e preservação cultural e artística, como forma de enriquecimento da própria educação.	Desenvolvimento de parcerias com entidades que desenvolvam trabalho comunitário, nas áreas ambientais, sociais e culturais colocando em prática as teorias estudadas e implementando, na prática as ferramentas os conceitos estudados em sala de aula.

Consolidação, através da alocação de recursos financeiros próprios previstos no orçamento anual, de recursos de terceiros – convênios.	Estabelecimento de parcerias com empresas e/ou órgãos públicos com a finalidade de promover a formação de profissionais que possam atender as necessidades destes e promover o desenvolvimento da comunidade em geral.
Concessão de bolsas específicas com utilização de recursos próprios e/ou recursos obtidos por meio de parcerias institucionais.	Reserva de verba específica no orçamento para fornecimento de bolsas de incentivo às atividades de extensão e estabelecimento de parcerias com empresas e/ou órgãos públicos com a finalidade de captar recursos para concessão de bolsas de extensão para promover a formação de profissionais que possam atender as necessidades destes e promover o desenvolvimento da comunidade em geral.

Em consonância com as atividades já realizadas pela instituição a política de extensão da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, implantada no Curso de Produção deve ser efetivada por meio das seguintes modalidades:

- ✓ **Projetos:** ação processual e contínua de caráter educativo, social, científico ou tecnológico com objetivo específico a curto e médio prazo;
- ✓ **Cursos:** Conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico ou prático, planejadas e organizadas de modo sistemático, com carga horária mínima de 4 horas e critérios de avaliação definidos;
- ✓ **Eventos:** compartilhamento do conhecimento ou produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido pela Faculdade. Inclui: congresso, seminário, encontro, conferência, ciclo de debates, exposição, festival, evento esportivo, entre outros;
- ✓ **Prestação de serviços:** realização de trabalho oferecido pela instituição ou contratado por terceiros, incluindo assessorias, consultorias, cooperação interinstitucional e outras. Cabe ressaltar que a prestação de serviços na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova deve considerar sempre o caráter acadêmico e pedagógico de sua ação.
- ✓ **Publicações e outros produtos acadêmicos:** produção de publicações e de produtos acadêmicos decorrentes das ações de extensão tais como: cartilhas, vídeos, filmes, softwares, anais, revistas, livros, CDs, entre outros.

A participação dos estudantes em atividades de extensão é estimulada pelos docentes e constitui parte do currículo desde o primeiro ano do Curso. A gama de atividades de extensão disponibilizada desperta o interesse dos discentes, os quais se engajam nas atividades intra e extramuros, em áreas de alcance social contempladas pelos projetos e programas da Instituição, em atendimento a Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que regulamenta a inserção das atividades de extensão nos cursos de graduação e que correspondem a, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total do curso.

3.1.3 Políticas para a Iniciação Científica

A iniciação científica é uma ação que permite aos estudantes de graduação o ingresso na pesquisa científica. Nessa perspectiva, a iniciação científica é um instrumento de apoio teórico e metodológico para a realização de um projeto de pesquisa e um instrumento de formação do acadêmico.

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova considera a iniciação científica como uma ferramenta necessária à sua política de incentivo a pesquisa, desta maneira estabeleceu o Programa Institucional de Iniciação Científica, cujos objetivos encontram-se elencados abaixo:

Relação entre as políticas de iniciação científica previstas no PDI e sua aplicação no âmbito do curso	
PDI	CURSO
Incentivar a participação de alunos dos cursos de Graduação e da Pós-Graduação em projetos de pesquisa de Iniciação Científica – IC.	Busca de estratégias para que os discentes desenvolvam artigos e trabalhos para apresentação em eventos de iniciação científica e revistas especializadas.
Desenvolver o pensamento e a prática científica, artística e cultural, com a orientação de professores qualificados.	Criação de mecanismos nas disciplinas do núcleo básico para que alunos e professores desenvolvam trabalhos de cunho social, científico, artístico e cultural.
Contribuir para ampla formação de pesquisadores.	Desenvolvimento do raciocínio científico através da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico e do Trabalho de Conclusão de Curso e demais componentes curriculares do curso.
Contribuir para a melhor ambientação dos alunos na Pós-Graduação.	Introdução dos alunos no universo da pesquisa acadêmica através dos projetos de iniciação científica e do Trabalho de conclusão de curso.
Possibilitar maior interação entre Graduação e Pós-Graduação.	Incentivar os alunos da graduação a participarem como ouvintes das defesas de monografia dos alunos da pós-graduação (quando existente).
Qualificar alunos para os Programas de Pós-Graduação	Fornecer uma sólida formação generalista aos alunos da graduação, despertando o interesse dos mesmos por áreas específicas a serem aprofundadas nos cursos de pós-graduação.
Promover a disseminação e divulgação dos resultados das pesquisas desenvolvidas, mediante o estímulo à publicação, conforme a política editorial vigente.	Incentivar os alunos a publicarem seus Trabalhos de Conclusão de Curso na revista científica editada pela IES, bem como participarem como autores do Fórum de Pesquisa Científica e Tecnológica de Ponte Nova.

Incentivar a reflexão sobre os impactos da pesquisa acadêmica na melhoria da qualidade de vida da sociedade.	Criar estratégias para que alunos e professores desenvolvam pesquisas que tenham como foco o lócus de inserção da IES.
Institucionalizar e sistematizar a pesquisa, incentivando a implementação da política de pesquisa para iniciação científica.	Contribuir de forma efetiva com a IES na captação e alocação de recursos específicos para a iniciação científica.

Para dar cumprimento à sua política para iniciação científica a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, promove as seguintes ações:

- ✓ Realiza, anualmente, no segundo semestre letivo, o **FÓRUM DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DE PONTE NOVA** - Evento organizado pela Faculdade, que objetiva propiciar o intercâmbio de ideias desenvolvidas para incentivar a comunidade acadêmica na iniciação científica, incentivando assim a divulgação das atividades de estágio e pesquisa desenvolvidas por acadêmicos dos cursos de Graduação das Instituições de Ensino Superior de Ponte Nova e região sob orientação de professores da instituição de ensino superior de origem;
- ✓ Edita, anualmente, no primeiro semestre letivo, a **REVISTA CONEXÕES DO SABER** – Periódico científico impresso, que visa publicar os trabalhos acadêmicos e científicos de alunos e professores, no intuito de difundir as práticas de pesquisa no âmbito da comunidade acadêmica;
- ✓ Incentiva a participação de alunos e professores em eventos científicos promovidos por outras Instituições de Ensino Superior;
- ✓ Reserva de verba específica em seu orçamento para incentivo às atividades de pesquisa e iniciação científica.

A fim de estimular a participação acadêmica docente e discente nas atividades de pesquisa/iniciação científica no curso de Engenharia de Produção, a instituição de ensino busca o auxílio das agências de fomento à pesquisa, além da própria Instituição de Ensino, através do Programa de Bolsa de Iniciação Científica (PROBIC).

O corpo docente é estimulado a se envolver em pesquisas próprias, propiciando aos estudantes de graduação a oportunidade de participar de todo o processo de elaboração de projetos desde a concepção até a publicação.

Para alcançar o perfil do egresso desejado, as políticas de pesquisa e/ou iniciação científica do curso buscam a interdisciplinaridade através da articulação dos eixos que compõem a matriz curricular, a abordagem de temas transversais e de especificidades regionais.

3.2 Objetivos do Curso

O Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, observados os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), foi concebido com base na Resolução CNE/CES nº 02/2019, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, atendendo ainda à Resolução CNE/CES nº 03/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

É atendido o disposto no Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o Decreto nº 5.296/2004, que dispõe sobre as condições de acesso para pessoas com deficiência.

O Curso de Graduação em Engenharia de Produção está em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova e embarca no campo das potencialidades humanas para graduação de Engenheiros com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitados 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.

O Engenheiro de Produção egresso da Faculdade da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova responderá pelo atendimento de funções básicas visando o bem-estar, a proteção ambiental e o desenvolvimento da sociedade, por meio de sua atuação científica, tecnológica e administrativa, tendo como parâmetros a qualidade, segurança, funcionalidade e economia.

Assim o Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova pauta-se nos seguintes princípios:

- ✓ Formação baseada na captação e interpretação da realidade;
- ✓ Proposição de ações e intervenção na realidade;
- ✓ Sensibilidade às questões emergentes da área de Engenharia, considerando as demandas do entorno social;
- ✓ Reconhecimento de que o aprendizado se constitui como um processo dinâmico, apto a acolher a motivação do sujeito e que contemple o desenvolvimento do próprio estilo profissional;
- ✓ Articulação entre o ensino, iniciação científica e a extensão.

Para tanto, o Curso propõe uma ruptura com as concepções tradicionais do ensino e, fundamentalmente, com as formas acadêmicas desvinculadas da prática real da profissão do Engenheiro de Produção.

O modelo pedagógico adotado no Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova fundamenta-se nos princípios da pedagogia interativa, de natureza democrática e pluralista, com um eixo metodológico firmemente estabelecido e que prioriza metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

A proposta curricular está contextualizada, e deve ser vista como mediadora entre os propósitos educativos e a realidade viva das práticas sociais e culturais permitindo, assim, a formação de determinado tipo de profissional “crítico, transformador ou adaptado”.

O curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova tem por **objetivo geral** :

“Formar engenheiros de nível superior com sólido embasamento técnico- científico e profissional, capaz de absorver e desenvolver novas tecnologias no seu campo de atuação e de atuar com competência no planejamento, elaboração, avaliação e implantação de projetos de produção, capacitado a contribuir para o processo de desenvolvimento local, regional e nacional na área de engenharia, e capaz de tornar-se agente ativo no desenvolvimento social e tecnológico, agindo dentro dos preceitos da ética profissional, exercendo suas atividades com competência e postura profissional e atendendo aos interesses sociais da comunidade em que estiverem inseridos.”

Em **termos mais específicos**, o curso tem por objetivos:

- ✓ Propiciar fundamentação teórico-prática que garanta o desempenho das atividades profissionais dentro do preconizado pela legislação atual e em consonância com as necessidades da sociedade;
- ✓ Desenvolver competências e habilidades dos alunos, dentro da base tecnológica da Engenharia de Produção consubstanciadas em suas 11 subáreas: Gerência de Produção, Qualidade, Gestão Econômica, Ergonomia e Segurança do Trabalho, Engenharia do Produto, Pesquisa Operacional, Estratégia e Organizações, Gestão da Tecnologia, Sistemas de Informação, Gestão Ambiental e Ensino de Engenharia de Produção;
- ✓ Proporcionar estudos que possibilitem a intervenção, a transformação, a criação, a resolução de problemas, considerando os aspectos éticos, sociais e políticos, ambientais e culturais, econômicos, de saúde, de segurança, de sustentabilidade e de higiene no trabalho;
- ✓ Estabelecer estudos que permitam a compreensão dos processos envolvidos no planejamento, levantamento, organização e análise de produção;
- ✓ Oportunizar a conquista da autonomia pessoal e intelectual necessária para o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão dos processos de produção;
- ✓ Desenvolver métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- ✓ Discutir sobre a inovação científico-tecnológica e seus impactos sociopolítico-econômico-culturais;

- ✓ Desenvolver uma visão sistêmica do trabalho, produção e modelos de gerenciamento de produtos e processos;
- ✓ Aprimorar nos alunos o raciocínio lógico, espacial e matemático na resolução de problemas apresentados;
- ✓ Desenvolver competências que permitam aos alunos planejar e executar atividades de melhoria dos sistemas produtivos;
- ✓ Promover trabalhos em equipe;
- ✓ Apresentar e discutir modelos que permitam aos alunos reconhecer e aplicar métodos de gerência, produção e organização de trabalho;
- ✓ Apresentar aos alunos formas diversas de argumentação, tanto oral quanto escrita (relatórios, gráficos, textos, seminários, monografias) que possibilitem aos mesmos se expressarem de modo claro e objetivo;
- ✓ Valorizar o exercício da cidadania cooperativa através de atividades de responsabilidade social;
- ✓ Apresentar e discutir métodos que permitam aos alunos analisar, planejar e gerenciar a cadeia de suprimentos de empresas industriais e de serviços, otimizando ou simulando toda a logística empresarial;
- ✓ Propor aos alunos a reflexão sobre os processos humanos globais e a interferência das dimensões cognitivas, corporais, sociais, étnico-culturais, emocionais, ambientais, políticos e econômicas, assim como, as múltiplas dimensões psicossociais na construção do conhecimento.

Para atingir os objetivos do curso de Engenharia de Produção e em consonância com as habilidades descritas na Resolução CNES/CES Nº 2 de 24 de abril de 2019, em seu artigo 4º, o profissional formado deve ser capaz de desenvolver as seguintes **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES** gerais:

- I. Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:
 - a. ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
 - b. formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- II. Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:
 - a. ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
 - b. prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
 - c. conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
 - d. verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
- III. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:
 - a. ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

- b. projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
 - c. aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;
- IV.** Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:
- a. ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia;
 - b. estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;
 - c. desenvolver sensibilidade global nas organizações;
 - d. projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;
 - e. realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- V.** Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:
- a. ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- VI.** Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:
- a. ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
 - b. atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;
 - c. gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
 - d. reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);
 - e. preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;
- VII.** Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:
- a. ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente;
 - b. atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e
- VIII.** Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:
- a. ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias;
 - b. aprender a aprender.

Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

São competências específicas do curso de Engenharia de Produção:

- Estudar, planejar, especificar projetos de Engenharia de Produção;
- Conduzir a equipe de construção ou manutenção de projetos e serviços da área de Engenharia de Produção;
- Projetar e conduzir experimentos, bem como analisar e interpretar dados, com enfoque na pesquisa de novos materiais, tecnologias adequadas à Engenharia de Produção e em diversos campos de sua área de conhecimento;
- Executar projetos de engenharia visando o planejamento e execução, considerando os impactos ambientais causados pela engenharia;
- Desenvolver produtos e técnicas modernas, ferramentais necessários aos serviços de planejamento, controle, gerenciamento e supervisão de Engenharia de Produção;
- Dedicar-se ao desenvolvimento e gerência da própria empresa ou negócio;
- Atuar tanto nas empresas de engenharia e nas indústrias, de forma ética e profissional;
- Projetar e conduzir experimentos, bem como analisar e interpretar dados, com enfoque na pesquisa de novos produtos e/ou serviços, tecnologias adequadas à Engenharia de Produção e em diversos campos de sua área de conhecimento;
- Desenvolver de produtos e técnicas modernas, ferramentais necessários aos serviços de planejamento, controle, gerenciamento e supervisão de Engenharia de Produção;
- Sintetizar e integrar o conhecimento da Engenharia de Produção, com vistas à resolução de problemas;
- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia de Produção;
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia de Produção;
- Identificar, formular e resolver problemas de Engenharia de Produção;
- Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas de Engenharia de Produção;
- Supervisionar a operação e os processos da área de produção;
- Avaliar criticamente a operação e os processos da área de produção;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- Avaliar o impacto das atividades da Engenharia de Produção no contexto social;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos;
- Empreender, criando empresas, verificando oportunidades, gerando planos de negócios, procurando parcerias e financiamentos, mantendo a estrutura administrativa das empresas e

obtendo lucro;

- Atuar como consultores nos processos de operação de empresas, verificando as vantagens do processo, através da análise das necessidades e visualização de oportunidades de melhorias através da utilização de novas tecnologias.

Para elaboração dos objetivos do curso a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, observou alguns pontos considerados fundamentais para a formação do futuro engenheiro, a saber:

- ✓ **Perfil Profissional do Egresso previsto das Diretrizes Curriculares dos Cursos de Engenharia:** Nesse contexto, caracteriza-se o perfil profissional do engenheiro de Produção a ser formado pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova com a expressão das principais competências a serem desenvolvidas pelo aluno, durante sua formação acadêmica, à luz das DCN's, visando desenvolver as seguintes competências e habilidades: Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; Identificar, formular e resolver problemas de engenharia; Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas; Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas; Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas; Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; Atuar em equipes multidisciplinares; Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais; Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia; Assumir a postura de permanente busca de atualização.
- ✓ **Estrutura Curricular ofertada ao longo do curso de Engenharia de Produção:** A estrutura curricular implementada no curso considera a flexibilidade, interdisciplinaridade, acessibilidade metodológica e compatibilidade da carga horária total em horas-relógio. A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova explicita para os alunos a articulação existente entre os componentes curriculares durante a sua formação. Busca, ainda, evidenciar a ocorrência da articulação da teoria com a prática e a oferta da disciplina de LIBRAS, como componente curricular optativo no curso de Bacharelado em Engenharia de Produção.
- ✓ **Oferta de um currículo que forme engenheiros para atuação em nível municipal, estadual e nacional, respeitando também as características e demandas regionais e o contexto educacional:** O contexto educacional em que o curso de Engenharia de Produção da IES foi constituído contempla as demandas da região, de modo efetivo, considerando as questões de natureza social, econômica e educacional. As unidades curriculares ao trabalharem as características culturais, locais e regionais, visam formar profissionais que sejam capazes de implementar estudos e métodos de trabalho que atendam os anseios da população local, criando mecanismos que possam melhorar a produtividade, otimizar os resultados, melhorar as condições de trabalho, minimizar o impacto das atividades produtivas no meio ambiente, além de preocupar-se com questões ligadas aos processos produtivos existentes na região de Inserção da IES.

- ✓ **Oferta de conteúdo, atividades de extensão e/ou iniciação científica que considerem as inovações ou práticas emergentes da área de Engenharia de Produção:** Ao estabelecer os objetivos do curso de Engenharia de Produção a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, assume seu compromisso em formar profissionais que sejam capazes de acompanhar as inovações do mercado de trabalho, para tanto a matriz curricular do curso, sempre que possível, considera as principais práticas emergentes da área, o que é realizado através de atividades de iniciação científica, atividades de extensão, palestras, cursos, encontros e pela própria inserção da temática nas disciplinas ofertadas.

O curso de Engenharia de Produção a partir da delimitação das disciplinas em sua organização curricular, apresenta uma proposta reflexiva e crítica e um compromisso com a capacitação técnica percebida através de seu conjunto de conteúdos curriculares e atividades de Ensino-Aprendizagem, buscando a consonância com os objetivos do curso.

No quadro abaixo apresentamos esses objetivos e as atividades acadêmicas relacionadas a eles:

OBJETIVOS DO CURSO	UNIDADES CURRICULARES RELACIONADAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formar engenheiro de nível superior com sólido embasamento técnico - científico e profissional, capaz de absorver e desenvolver novas tecnologias no seu campo de atuação e de atuar com competência no planejamento, elaboração, avaliação e implantação de projetos de produção, capacitado a contribuir para o processo de desenvolvimento local, regional e nacional na área de engenharia, e capaz de tornar-se agente ativo no desenvolvimento social e tecnológico, agindo dentro dos preceitos da ética profissional, exercendo suas atividades com competência e postura profissional e atendendo aos interesses sociais da comunidade em que estiverem inseridos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esse objetivo será alcançado através do conjunto das disciplinas trabalhadas e vivenciadas no Estágio Supervisionado, no Trabalho de Conclusão de Curso e nas Atividades Complementares.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propiciar fundamentação teórico - prática que garanta o desempenho das atividades profissionais dentro do preconizado pela legislação atual e em consonância com as necessidades da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho; ✓ Fundamentos de Segurança do Trabalho; ✓ Sociologia; ✓ Educação Ambiental; ✓ Psicologia; ✓ Direitos Humanos.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver competências e habilidades dos alunos, dentro da base tecnológica da Engenharia de Produção consubstanciada em suas 10 subáreas: Gerência da Produção, da Qualidade, Gestão Econômica, Ergonomia e Segurança do Trabalho, Gestão do Produto, Pesquisa Operacional, Gestão Estratégia e Organizacional, Gestão do Conhecimento Organizacional, Gestão Ambiental e Educação em Engenharia de Produção. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atividades Complementares; ✓ Disciplinas específicas destinadas à cada área estabelecida para o curso. ✓ Estágio Supervisionado ✓ Seminários; ✓ Trabalho de Conclusão de Curso; ✓ Visitas Técnicas;
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporcionar estudos que possibilitem a intervenção, a transformação, a criação, a resolução de problemas, considerando os aspectos éticos, sociais e políticos, ambientais e culturais, econômicos, de saúde, de segurança, de sustentabilidade e de higiene no trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cálculo Diferencial e Integral I; ✓ Cálculo Diferencial e Integral II; ✓ Cálculo Diferencial e Integral III; ✓ Ciência Política; ✓ Engenharia do Produto; ✓ Engenharia Econômica; ✓ Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho; ✓ Fundamentos de Segurança do Trabalho; ✓ Sociologia; ✓ Educação Ambiental; ✓ Projetos de Fábrica e Layout; ✓ Psicologia; ✓ Sistemas de Gestão da Qualidade.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecer estudos que permitam a compreensão dos processos envolvidos no planejamento, levantamento, organização e análise de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introdução à Engenharia; ✓ Introdução à Inteligência Artificial; ✓ Gestão de Produtos Perecíveis; ✓ Química Geral;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planejamento e Controle da Produção; ✓ Planejamento e Controle da Produção Aplicada; ✓ Optativa 1; ✓ Optativa 2.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Oportunizar a conquista da autonomia pessoal e intelectual necessárias para o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão dos processos de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empreendedorismo; ✓ Sociologia; ✓ Manutenção e Confiabilidade; ✓ Introdução à Inteligência Artificial; ✓ Gestão de Produtos Perecíveis; ✓ Psicologia; ✓ Filosofia.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Leitura e Interpretação de Texto; ✓ Metodologia do Trabalho Científico; ✓ Pesquisa Operacional; ✓ Planejamento e Controle da Produção; ✓ Planejamento e Controle da Produção Aplicada; ✓ Seminário de Conclusão de Curso; ✓ Administração de Sistemas de Informação; ✓ Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discutir sobre a inovação científico-tecnológica e seus impactos sociopolítico-econômico-culturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Automação e Controle industrial; ✓ Desenho Técnico Computacional; ✓ Eletrotécnica e Instalações Industriais; ✓ Engenharia Econômica; ✓ Sociologia; ✓ Educação Ambiental; ✓ Introdução à Programação. ✓ Projeto de Fabrica e Layout; ✓ Tecnologias de Fabricação.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver uma visão sistêmica do trabalho, produção e modelos de gerenciamento de produtos e processos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestão das Organizações; ✓ Gestão de Pessoas; ✓ Gestão Financeira em Engenharia de Produção; ✓ Introdução à Inteligência Artificial;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestão de Produtos Perecíveis; ✓ Sistemas de Gestão da Qualidade.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprimorar nos alunos o raciocínio lógico, espacial e matemático na resolução de problemas apresentados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Geometria Analítica e Álgebra Linear; ✓ Cálculo Diferencial e Integral I; ✓ Cálculo Diferencial e Integral II; ✓ Cálculo Diferencial e Integral III; ✓ Contabilidade de Custos; ✓ Estatística Aplicada; ✓ Estatística e Probabilidade; ✓ Fenômenos de Transporte; ✓ Física: Mecânica; ✓ Física: Ondas, Ótica e Termodinâmica; ✓ Física: Eletricidade e Magnetismo; ✓ Instrumentação Industrial; ✓ Introdução a Ciência dos Materiais. ✓ Mecânica; ✓ Pesquisa Operacional.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver competências que permitam aos alunos planejar e executar atividades de melhoria dos sistemas produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Engenharia do Produto; ✓ Engenharia Econômica; ✓ Logística e Cadeia de Suprimentos; ✓ Logística de Cargas Vivas; ✓ Metrologia; ✓ Pesquisa Operacional; ✓ Planejamento e Controle da Produção; ✓ Planejamento e Controle da Produção Aplicada; ✓ Introdução à Inteligência Artificial; ✓ Gestão de Produtos Perecíveis; ✓ Resistência dos Materiais; ✓ Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover trabalhos em equipe. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empreendedorismo; ✓ Gestão das Organizações; ✓ Gestão de Pessoas; ✓ Psicologia.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar e discutir modelos que permitam aos alunos reconhecer e aplicar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Economia; ✓ Engenharia de Métodos; ✓ Gestão das Organizações;

<p>métodos de gerência, produção e organização de trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestão de Pessoas; ✓ Gestão Financeira em Engenharia de Produção; ✓ Pesquisa Operacional; ✓ Planejamento e Controle da Produção; ✓ Planejamento e Controle da Produção Aplicada; ✓ Sistemas de Gestão da Qualidade.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar aos alunos formas diversas de argumentação, tanto oral quanto escrita (relatórios, gráficos, textos, seminários, monografias) que possibilitem aos mesmos se expressarem de modo claro e objetivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atividades Complementares; ✓ Leitura e Interpretação de Texto; ✓ Metodologia do Trabalho Científico; ✓ Seminário de Conclusão de Curso; ✓ Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorizar o exercício da cidadania cooperativa através de atividades de responsabilidade social. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esse objetivo será alcançado através das ações, projetos de extensão, atividades de iniciação científica e Atividades Complementares.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar e discutir métodos que permitam aos alunos analisar, planejar e gerenciar a cadeia de suprimentos de empresas industriais e de serviços, otimizando ou simulando toda a logística empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contabilidade de Custos; ✓ Automação e Controle Industrial; ✓ Economia; ✓ Logística e Cadeia de Suprimentos; ✓ Logística de Cargas Vivas.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propor aos alunos a reflexão sobre os processos humanos globais e a interferência das dimensões cognitivas, corporais, sociais, étnico-culturais, emocionais, ambientais e econômicas, assim como, as múltiplas dimensões psicossociais na construção do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atividades Complementares; ✓ Leitura e Interpretação de Texto; ✓ Sociologia; ✓ Filosofia; ✓ Gestão de Pessoas; ✓ Educação Ambiental; ✓ Optativa 1; ✓ Optativa 2; ✓ Psicologia.

Para a elaboração dos objetivos do curso o Núcleo Docente Estruturante, observou ainda os seguintes pressupostos, considerados emergentes:

Pressupostos Epistemológicos/teóricos:

- **Formação técnico-científica sólida:** Busca-se propiciar ao graduando o contato não só com o conhecimento básico das diferentes áreas, mas também com os avanços mais relevantes nas diferentes ciências de modo a favorecer um embasamento teórico-conceitual e prático consistente.
- **Produção de conhecimento pela iniciação científica como eixo norteador do currículo:** Respeitando as diretrizes que nortearam a criação do curso, busca-se motivar o estudante à produção de conhecimento por meio do contato com docentes pesquisadores e pela possibilidade de inserção em projetos de pesquisa. Num primeiro momento, esse contato ocorre por meio da iniciação científica; e posteriormente, por meio do estágio curricular obrigatório e do Trabalho de Conclusão de Curso. Com este princípio, o estudante desenvolve a capacidade de pensar criticamente, elaborar projetos, organizar os resultados e apresentá-los em forma de relatório, trabalho científico, participação em congressos.
- **Flexibilização curricular com planejamento participativo:** O projeto pedagógico é construído coletivamente e deve ser flexível. O graduando, direciona a sua carreira por meio de disciplinas optativas em uma área que atenda ao seu perfil.
- **Ampliação da área de atuação do profissional, garantindo a opção por diferentes especialidades, bem como a possibilidade de atuação nas interfaces da Engenharia de Produção com áreas afins:** Neste sentido, foram criadas unidades curriculares teóricas e práticas e os estágios curriculares, permitindo assim a obtenção de habilidades específicas. Além disso, a Coordenação do Curso está atenta às transformações do mercado de trabalho que possam repercutir na formação deste profissional.

Pressupostos Didático – Pedagógicos:

- **Integração disciplinar:** A interdisciplinaridade também pode ser promovida na forma de seminários apresentados pelos discentes em diversas unidades curriculares, os quais demandam conhecimento de diversos temas;
- **Utilização de estratégias de ensino-aprendizagem que favoreçam a busca ativa de informações para a construção do conhecimento:** O projeto pedagógico do curso é desenvolvido de forma a privilegiar momentos de construção coletiva e trabalhos em grupo nas atividades práticas de laboratório e em seminários sobre temas atuais, buscando estimular no graduando a responsabilidade por seu próprio aprendizado. Este aspecto também será fortemente considerado no processo de consolidação do Projeto Pedagógico do curso, de forma que novas estratégias didáticas sejam adotadas para promover mais autonomia na aquisição e na decisão sobre a aplicação do conhecimento pelo discente. Estas novas estratégias visam também aumentar o contato direto entre discentes e docentes na forma de discussões, alternativamente à transmissão do conhecimento majoritariamente via aulas expositivas tradicionais.

Pressupostos Metodológicos

- **Ênfase na formação prática, de modo a propiciar autonomia crescente ao graduado, bem como destreza na prática em laboratório:** Desde o primeiro ano, o estudante tem contato com atividades práticas nas diferentes unidades curriculares, o que lhe confere não somente desenvolvimento gradativo de suas habilidades práticas, mas também permite a apropriação da responsabilidade e ética na conduta em pesquisa;
- **Formação diferenciada a partir do interesse do graduando:** Para propiciar o aprofundamento e/ou a atualização do conhecimento teórico-prático em áreas de maior interesse do discente são ministradas disciplinas optativas, de caráter multidisciplinar. No último ano do curso o discente também escolhe a área onde realizará seu Trabalho de Conclusão de Curso.

3.3 Perfil Profissional do Egresso

Partindo do princípio de que o aluno ingressa no ensino superior, principalmente, para ter empregabilidade, o curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova preocupa-se com uma formação do profissional-cidadão competente e capacitado a ingressar e manter-se no mercado de trabalho, desenvolvendo-se com eficiência e eficácia na área que escolheu atuar.

Para a formação desse egresso, a proposta de organização curricular foi realizada em função das competências que os alunos precisam desenvolver, respeitando-se as aprendizagens, os conhecimentos e as construções adquiridas anteriormente.

Nessa proposta, a elaboração do currículo teve como referência o perfil do egresso, pois ele orienta a definição das áreas de atuação, a composição das competências a serem desenvolvidas e, conseqüentemente, o conjunto de elementos que contribuem para se estabelecer as conexões necessárias.

Compreendendo que as competências permitem mobilizar conhecimentos para enfrentar determinadas situações, as atividades de aprendizagem vão além dos conteúdos conceituais, abrangendo também os conteúdos procedimentais e atitudinais, os quais garantem o perfil profissional do egresso que se deseja formar.

As competências trabalhadas no curso estão de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) – Resolução CNE/CES nº 02, de 24 de abril de 2019, e têm como foco aquilo que o egresso necessitará conhecer bem para ser capaz de desenvolver suas atividades nas diversas áreas de atuação de sua profissão, articulando-as com suas realidades locais e regionais.

Dessa forma, espera-se que o egresso assuma o compromisso de atuar no contexto socioeconômico e político do país, sendo um profissional e cidadão comprometido com os interesses e desafios da sociedade

contemporânea e capaz de acompanhar a evolução científica e tecnológica da sua área de atuação, mantendo adequado padrão de ética profissional, conduta moral e respeito ao ser humano.

O exercício da profissão do Engenheiro de Produção é regulamentado pela Resolução CONFEA Nº 218, de 29 Junho de 1973. O artigo 1º dessa lei estabelece as atividades e atribuições profissionais, que consistem em:

- ✓ Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- ✓ Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- ✓ Estudo de viabilidade técnico-econômica;
- ✓ Assistência, assessoria e consultoria;
- ✓ Direção de obra e serviço técnico;
- ✓ Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- ✓ Desempenho de cargo e função técnica;
- ✓ Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;
- ✓ Elaboração de orçamento;
- ✓ Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- ✓ Execução de obra e serviço técnico;
- ✓ Fiscalização de obra e serviço técnico;
- ✓ Produção técnica e especializada;
- ✓ Condução de trabalho técnico;
- ✓ Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- ✓ Execução de instalação, montagem e reparo;
- ✓ Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- ✓ Execução de desenho técnico.

A Resolução CONFEA Nº 235 de 09 de outubro de 1.975 estabelece que compete ao Engenheiro de Produção o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 (acima citadas), referentes aos procedimentos na fabricação industrial, aos métodos e seqüências de produção industrial em geral e ao produto industrializado; seus serviços afins e correlatos.

O perfil profissional do egresso do Engenheiro de Produção vem ao longo dos anos sofrendo modificações no sentido de atualizar sua formação em função das modificações e necessidades provenientes do mercado e da sociedade. O seu perfil tem sido aperfeiçoado por meio das contribuições da ABEPRO, no âmbito dos ENEGEPs e dos ENCEPs, da Resolução CNE/CES nº 11/2002, da Resolução nº 1.010/CONFEA de 2005, entre outras contribuições.

Em consonância com a DCN, Resolução nº 2/2019, Art. 3º, o perfil do egresso do curso de Engenharia de Produção proposto pela Faculdade deve compreender, entre outras, as seguintes características:

- I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

- II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

No tocante ao perfil do egresso, o quadro abaixo descreve, segundo Cunha (2006), definições para orientar informações necessárias ao estabelecimento das atitudes, habilidades e competências do perfil profissional a ser formado pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova. As definições, segundo proposta do autor, são subjacentes às Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, de acordo com a Resolução CNE/CES nº. 02/2019 e às resoluções reguladoras do exercício profissional, conforme a Resolução CONFEA nº. 1.010/2005.

Conceito	Definição
Atitude	Característica de comportamento vinculada à predisposição à realização de tarefas e atividades
Destreza	Domínio de partes específicas do corpo de modo a realizar tarefas de natureza física.
Habilidade	Domínio do uso do intelecto (eventualmente, agregado à destreza) de modo a executar tarefas específicas.
Competência	Capacidade de realização de atividades compostas pela execução de várias tarefas (requerendo, portanto, a presença de múltiplas habilidades).
Habilidade Escolar Básica	Componente das habilidades de mais alta ordem (como a habilidade acadêmica e a habilidade profissional), a qual pode ser requerida do estudante ao ingressar no curso ou que pode ser desenvolvida prioritariamente nas fases mais iniciais deste; isoladamente, a habilidade escolar básica é insuficiente para a realização das tarefas previstas nas atividades de ensino-aprendizado de nível acadêmico (próprias da educação superior), mas o desenvolvimento inadequado ou insuficiente oblitera sua realização.

Habilidade Acadêmica	Habilidade que permite ao estudante a realização do seu curso com aproveitamento adequado nas diversas tarefas propostas dentro das atividades de ensino-aprendizado, em especial, aquelas relacionadas com o perfil de atuação profissional pretendido e em formação; este nível de habilidade deve ser objeto de consecução ao longo da realização do curso.
Competência Acadêmica	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes à realização do curso de nível superior; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas e de atitudes compatíveis com o exercício da vida acadêmica.
Habilidade Profissional	Habilidade desenvolvida pela prática profissional, oriunda das habilidades acadêmicas e das competências desenvolvidas e adquiridas ao longo do curso; geralmente é caracterizada pela criação de um modo específico e/ou original de proceder à execução das tarefas e atividades profissionais; não se espera que esse tipo de habilidade venha a ser desenvolvido pelo estudante unicamente pela realização do curso.
Competência Profissional	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes ao exercício profissional; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas, competências acadêmicas e habilidades profissionais, e, também, de atitudes compatíveis com o exercício profissional.

Para Cunha (2006), o desenvolvimento de atitudes, habilidades e competências é um processo que permeia toda a vida do estudante. As expectativas especificamente vinculadas à realização de cursos no Sistema de Educação Superior estão focadas no desenvolvimento das habilidades e das competências acadêmica, embora, algumas vezes, caso da matemática, o desenvolvimento de habilidades escolares básicas tenha de ser recuperado pela IES.

Ao concluir o curso o formando, em consonância com o artigo 4º da resolução CNE/CES nº 2 de 24 de abril de 2019, que instituiu as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de engenharia, deve apresentar as seguintes **COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**:

I – formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

- a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
 - b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- II** – analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:
- a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.
 - b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
 - c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.
 - d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
- III** – conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:
- a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
 - b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
 - c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;
- IV** – implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:
- a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.
 - b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;
 - c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;
 - d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;
 - e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- V** – comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:
- ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- VI** – trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:
- a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
 - b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;
 - c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

- d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);
- e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

VII –conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

- a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.
- b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

VIII – aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:

- a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.
- b) aprender a aprender.

Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

São competências específicas do curso de Engenharia de Produção:

- Estudar, planejar, especificar projetos de Engenharia de Produção;
- Conduzir a equipe de construção ou manutenção de projetos e serviços da área de Engenharia de Produção;
- Projetar e conduzir experimentos, bem como analisar e interpretar dados, com enfoque na pesquisa de novos materiais, tecnologias adequadas à Engenharia de Produção e em diversos campos de sua área de conhecimento;
- Executar projetos de engenharia visando o planejamento e execução, considerando os impactos ambientais causados pela engenharia;
- Desenvolver produtos e técnicas modernas, ferramentais necessários aos serviços de planejamento, controle, gerenciamento e supervisão de Engenharia de Produção;
- Dedicar-se ao desenvolvimento e gerência da própria empresa ou negócio;
- Atuar tanto nas empresas de engenharia e nas indústrias, de forma ética e profissional;
- Projetar e conduzir experimentos, bem como analisar e interpretar dados, com enfoque na pesquisa de novos produtos e/ou serviços, tecnologias adequadas à Engenharia de Produção e em diversos campos de sua área de conhecimento;
- Desenvolver de produtos e técnicas modernas, ferramentais necessários aos serviços de planejamento, controle, gerenciamento e supervisão de Engenharia de Produção;
- Sintetizar e integrar o conhecimento da Engenharia de Produção, com vistas à resolução de problemas;
- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia de Produção;

- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia de Produção;
- Identificar, formular e resolver problemas de Engenharia de Produção;
- Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas de Engenharia de Produção;
- Supervisionar a operação e os processos da área de produção;
- Avaliar criticamente a operação e os processos da área de produção;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- Avaliar o impacto das atividades da Engenharia de Produção no contexto social;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos;
- Empreender, criando empresas, verificando oportunidades, gerando planos de negócios, procurando parcerias e financiamentos, mantendo a estrutura administrativa das empresas e obtendo lucro;
- Atuar como consultores nos processos de operação de empresas, verificando as vantagens do processo, através da análise das necessidades e visualização de oportunidades de melhorias através da utilização de novas tecnologias.

Ao estabelecer o perfil profissional do egresso e as competências que o futuro engenheiro deverá adquirir ao longo de sua formação, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova levou em consideração **as necessidades locais e regionais** por este tipo de profissional, uma vez que contemplou nas ementas disciplinas como: **Gestão de Produtos Perecíveis e Logística de Cargas Vivas**, em que podem ser abordados temas como: Arranjos Produtivos Locais, Produção de Suínos, Produção de Cosméticos e Produção de Derivados do Leite, que além de trabalharem as características culturais locais e regionais, visam formar profissionais que sejam capazes de implementar estudos e métodos de trabalho que atendam os anseios da população local, criando mecanismos e métodos para ampliar os índices de produtividade local.

Da mesma forma, entende a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova que com a globalização da economia e com as significativas mudanças no mundo do trabalho, vivenciadas pelos brasileiros nas últimas décadas, não basta simplesmente para os novos engenheiros dominar os conhecimentos específicos inerentes a sua formação, saber aplicá-los e trabalhar com foco na importância do papel da sua profissão para o desenvolvimento socioeconômico. A demanda atual do mercado faz com que esses atributos que no passado eram o diferencial para o engenheiro de produção, não passem de pré-requisitos para um profissional em início de carreira.

Assim é preciso haver **planejamento e ampliação da formação do futuro engenheiro, considerando-se as novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho**, razão pela qual foram inseridos no currículo do curso de Engenharia de Produção da IES, disciplinas como, **Gestão de Produtos Perecíveis**,

Logística de Cargas Vivas, Introdução à Inteligência Artificial, Planejamento e Controle da Produção Aplicada, Gestão de Pessoas, Psicologia, Empreendedorismo, etc., que têm por objetivo ampliar as possibilidades de atuação profissional de seus egressos, além de permitir a formação de um profissional que tem capacidade para gerenciar e liderar equipes de trabalho.

Abaixo demonstra-se a relação entre a estrutura curricular proposta e o perfil do egresso esperado do engenheiro de Produção formado pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova:

Perfil do Egresso: Profissional 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.

Relação entre as disciplinas da matriz curricular e as Competências e Habilidades		
NÚCLEOS DE FORMAÇÃO	COMPETÊNCIAS E HABILIDADES CONFORME DCN	UNIDADES CURRICULARES RELACIONADAS
Núcleo de Conteúdos Básicos	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação. • Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos. • Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica. • Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo Diferencial e Integral I; • Cálculo Diferencial e Integral II; • Cálculo Diferencial e Integral III • Ciência Política; • Direitos Humanos; • Economia; • Educação Ambiental; • Estatística Aplicada; • Estatística e Probabilidades; • Filosofia; • Física: Mecânica; • Física: Ondas, Ótica e Termodinâmica; • Física: Eletricidade e Eletromagnetismo; • Geometria Analítica e Álgebra Linear; • Gestão das Organizações • Introdução à Engenharia; • Introdução à Programação; • Leitura e Interpretação de Texto; • Metodologia do Trabalho Científico; • Psicologia; • Química Geral; • Resistência dos Materiais; • Sociologia.
	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Sistemas de Informação; • Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho;

<p>Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes</p>	<p>físicos e outros, verificados e validados por experimentação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos. • Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia. • Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilidade de Custos; • Desenho Técnico Computacional; • Eletrotécnica e Instalações Industriais; • Empreendedorismo; • Fundamentos de Segurança do Trabalho; • Fenômenos de Transporte; • Gestão de Pessoas; • Instrumentação Industrial; • Introdução à Ciência dos Materiais; • Mecânica; • Metrologia; • Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos.
<p>Núcleo de Conteúdos Específicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto. • Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação. • Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos. • Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia. • Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares. • Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão • Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Automação e Controle Industrial; • Engenharia Econômica; • Engenharia de Métodos; • Engenharia do Produto; • Gestão de Produtos Perecíveis; • Gestão Financeira em Engenharia de Produção; • Introdução à Inteligência Artificial; • Logística de Cargas Vivas; • Logística e Cadeia de Suprimentos; • Manutenção e Confiabilidade; • Pesquisa Operacional; • Planejamento e Controle da Produção; • Planejamento e Controle da Produção Aplicada; • Projeto de Fábrica e Layout; • Seminário de Conclusão de Curso; • Sistemas de Gestão da Qualidade; • Optativa 1; • Optativa 2; • Tecnologias de Fabricação.

3.4 Estrutura Curricular

A concepção de Currículo na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, vai muito além das atividades convencionais de sala de aula e deve considerar outras atividades tais como programas acadêmicos amplos, programas e ações de extensão, visitas técnicas, eventos científicos, além de atividades acadêmicas, culturais e sociais desenvolvidas pelos alunos durante o curso de graduação.

O desenho curricular dos cursos de graduação da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova contempla os princípios e valores da instituição, a legislação educacional vigente e os indicadores de avaliação estabelecidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Alunos (Enade).

Dois aspectos importantes são considerados na definição do modelo curricular: o perfil do aluno do século XXI, que se caracteriza por uma geração familiarizada com as novas tecnologias, que se conecta e interage mais intensamente com o seu meio, além de ser inovadora, dinâmica e adaptável; e as constantes transformações do mercado de trabalho, que vêm demandando novas formas de atuação profissional ao integrar diferentes áreas de conhecimento. Além disso, o mundo do trabalho tem exigido um profissional com formação que transcende o conhecimento técnico, favorecendo e valorizando o desenvolvimento de competências atitudinais.

Esses princípios se configuram numa proposta de formação profissional fundamentada no princípio da interdisciplinaridade e da flexibilidade, favorecendo a solução de problemas sociais, tecnológicos e científicos, contribuindo para esclarecer problemas que não podem ser vislumbrados por análises disciplinares. Essas dimensões proporcionam uma formação equilibrada entre os conhecimentos, habilidades e valores, diretamente vinculados ao campo de atuação profissional.

A estrutura curricular implantada no curso de Engenharia de Produção considera a flexibilidade, a interdisciplinaridade, acessibilidade metodológica e a compatibilidade de carga horária total em horas relógio. A Faculdade explicita para os alunos a articulação existente entre os componentes curriculares durante a sua formação, buscando evidenciar a ocorrência da articulação da teoria com a prática e da oferta da disciplina de Libras.

Ao elaborar a matriz curricular teve-se como preocupação realizar um currículo voltado para o alcance do perfil definido para o profissional, a partir do desenvolvimento das competências previstas nas diretrizes curriculares do curso, tendo em vista o mercado de trabalho e sua articulação com as tendências da profissão na sociedade contemporânea.

Os fundamentos norteadores que pautaram as discussões para desenvolvimento da estrutura curricular do curso de Engenharia de Produção no presente projeto pedagógico foram:

- ✓ Adotar a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade integrada e direcionada para a Engenharia;

- ✓ Evitar uma divisão rígida entre disciplinas teóricas e práticas, promovendo uma profunda articulação entre as mesmas;
- ✓ Evitar a compartimentalização excessiva das disciplinas para que não haja fragmentação do conhecimento;
- ✓ Criar atividades em torno de projetos que possibilitem a integração curricular horizontal e vertical;
- ✓ Ampliar, fortalecer e especificar as disciplinas técnico-laboratoriais, numa prática acompanhada da reflexão crítica necessária;
- ✓ Atualizar constantemente as ementas no que se refere a novos saberes decorrentes do desenvolvimento;
- ✓ Articular a relação orgânica entre ensino, iniciação científica e extensão;
- ✓ Criar a formação científica para o desenvolvimento de pesquisas técnicas;
- ✓ Integrar áreas afins numa perspectiva interdisciplinar e direcionada à engenharia;
- ✓ Flexibilizar o currículo, através da oferta de disciplinas optativas, estágios, atividades complementares, atividades de extensão e iniciação científica;
- ✓ Acessibilidade metodológica, estrutural, arquitetônica e atitudinal que visam a integração dos mais variados públicos ao ambiente acadêmico;
- ✓ Compatibilidade de Carga Horária, computada em horas-relógio;
- ✓ Oferta da disciplina de Libras, como componente curricular optativo;
- ✓ Adoção de práticas e elementos inovadores que permitam a formação de um engenheiro mais dinâmico e em sintonia com o mercado de trabalho moderno.

O processo de ensino é presencial, com a finalidade de atender a uma sólida formação técnica e científica do profissional, capacitando o futuro engenheiro a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução dos problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Na primeira metade do curso são ministradas disciplinas de conteúdos básicos, algumas disciplinas de conteúdos profissionalizantes e/ou específicos. Sendo que as disciplinas dos conteúdos específicos estão concentradas na segunda metade do curso. É importante ressaltar que as ementas das disciplinas são constantemente revistas e atualizadas.

O Curso de Engenharia de Produção tem a duração de cinco anos e busca formar profissionais aptos para atuarem na concepção, planejamento, projeto, construção, administração, operação e manutenção, nas diversas áreas da Engenharia de Produção, tendo como parâmetros à qualidade, a segurança, a funcionalidade e economia visando o bem estar, a proteção ambiental e o desenvolvimento da sociedade, sendo capaz ainda de desenvolver atividades de pesquisa e de difusão de conhecimentos, dando assim uma contribuição significativa para a sociedade em sua área de atuação profissional.

O curso, na sua organização curricular, apresenta um conjunto de atividades de Ensino-Aprendizagem que no seu contexto, ao trabalhar os conteúdos conceituais e procedimentais do curso, o fazem buscando evidenciar a construção do profissional com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso.

A postura ética, o respeito às diferenças e o compromisso com a cidadania conduzem todo o processo de ensino-aprendizagem buscando uma formação teórica e prática consubstanciada numa visão crítica dos fenômenos sociais.

O Projeto de Curso está pautado nas DCN's e no PDI da instituição, por meio dos conteúdos das disciplinas, do estágio, das atividades complementares e do Trabalho de Conclusão de Curso, serão trabalhados os valores humanos, a ética, além do conhecimento teórico e prático que fundamentarão o egresso em sua profissão.

O Currículo contempla um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão, fundamentando-se em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, sensibilidade afetiva e estética.

O regime adotado no curso é o seriado, sendo que em cada período há um agrupamento de disciplinas definidas para o alcance de objetivos embasados no desenvolvimento das competências no âmbito dos conteúdos procedimentais, atitudinais e conceituais.

O trabalho realizado é pautado no princípio pedagógico da interdisciplinaridade, proporcionando a relação entre temas e as diversas áreas do conhecimento.

Como metodologia os professores adotam trabalhos em grupos e individuais, seminários, oficinas e observações em vários espaços em que o egresso poderá atuar tendo como objetivo, ao final do curso, oferecer para o mercado de trabalho um profissional capaz de atender as exigências propostas pelas DCNs e em consonância com as exigências do mercado: um profissional crítico, reflexivo, formador de opinião, seguro de suas decisões, ético, criativo, fundamentado nos documentos legais de sua área.

O Curso é ministrado no período noturno, com duração mínima de 10 (dez) semestres / 5 (cinco) anos, com carga horária total de **3.700 horas, sendo 2.840 horas para os Conteúdos Curriculares, 400 horas destinadas ao Projeto Interdisciplinar de Extensão, 200 horas de Atividades Complementares + Nivelamento, 80 horas destinadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e 180 horas para o Estágio Curricular Supervisionado**, sendo que as quatro últimas cargas horárias se desenvolvem conforme regulamento próprio de cada atividade. **Registra-se que a carga horária do curso é computada em horas relógio, conforme definido pela Resolução CNE/CES nº 03/2007, e pelo parecer CNE/CES 261/2006, que instituiu o mínimo de duzentos (200) dias letivos por ano, de efetivo trabalho acadêmico, por meio de preleções, aulas expositivas, atividades práticas tais como: laboratórios, atividades em biblioteca, atividades de iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo e práticas de ensino.**

Concomitante ao conteúdo trabalhado, os alunos realizam o Estágio supervisionado nos espaços em que o conhecimento é solicitado. Conforme regulamentado pela Resolução CNE/CES nº 02 de 24 de abril de 2019, a formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. A carga horária mínima do estágio curricular deverá atingir 160 (cento e sessenta) horas, sendo cumprida a carga horária de 180 horas na matriz curricular do curso.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena – Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 – são atendidas uma vez que a temática é tratada de modo transversal e está inclusa nas seguintes disciplinas constantes do currículo: **Ciência Política, Filosofia, Sociologia, Direitos Humanos e Psicologia**, no componente curricular – Atividades Complementares, bem como será tratada em atividades de extensão a serem desenvolvidas ao longo do curso.

Quanto à integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, observa-se o atendimento à Lei nº 9.795, de 27/04/99 e ao Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 através das disciplinas: **Gestão das Organizações, Fundamentos de Segurança do Trabalho, Educação Ambiental** e no componente curricular – Atividades Complementares, Extensionistas e também através dos seguintes projetos e/ou programas:

- ✓ Realização de Visitas Técnicas; Eventos e Palestras;
- ✓ Gincana Ecológica: Atividades com temas ambientais diversificados, envolvendo a comunidade e rede de ensino pública e privada do município.
- ✓ Realização anual da Jornada Cultural Meio Ambiente, Atividade Física e Qualidade de Vida.

No tocante à Direitos Humanos também optou-se pela inserção no currículo deste curso de maneira transversal e contínua, sendo a oferta garantida nas seguintes unidades curriculares: **Ciência Política, Direitos Humanos, Filosofia, Psicologia e Sociologia** e na unidade curricular – Atividades Complementares, bem como será tratada em atividades de extensão a serem desenvolvidas ao longo do curso.

Em cumprimento ao disposto no Decreto nº 5.626/05, LIBRAS é ofertada no currículo do curso sob a forma de disciplina OPTATIVA, no décimo período, com carga horária de 40 horas.

Para a elaboração da estrutura curricular do Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, teve-se, uma vez mais, o cuidado de articular o ensino de ciências, de tecnologia e de humanidades, para propiciar aos alunos uma formação de nível superior em Engenharia de Produção, em extensão e profundidade, ao mesmo tempo sólida e flexível.

O currículo do curso, conforme disposto na Resolução CNE/CES nº 02, de 24 de abril de 2019, alterada pela Resolução CNE/CES nº 01, de 26 de março de 2021, está organizado em Núcleos, sendo: núcleo de conteúdos básicos, núcleo de conteúdos profissionais e um núcleo de conteúdos específicos, conforme alteração do Artigo 9º da Resolução 01/2021 que passou a ter a seguinte redação:

Art. 9º Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos, profissionais e específicos, que estejam diretamente relacionados com as competências que se propõe a desenvolver. A forma de se trabalhar esses conteúdos deve ser proposta e justificada no próprio Projeto Pedagógico do Curso. (grifamos)

A organização curricular proposta, ao atender as DCN's nos três Núcleos de Formação, conduz/orienta a construção do conhecimento, garantindo a formação de profissional com as habilidades e competências definidas no perfil do egresso do Bacharel em Engenharia de Produção.

Distribuição da Carga Horária Curricular

Núcleo de Conteúdos / Atividades Curriculares	CH	%
Núcleo de Conteúdos Básicos	1.200	32,43
Núcleo de Conteúdos Profissionais	720	19,46
Núcleo de Conteúdos Específicos	920	24,87
Total da Carga horária dos Núcleos de Formação	2.840	76,76
TCC	80	2,16
Atividades Complementares e Nivelamento	200	5,40
Projeto Interdisciplinar de Extensão	400	10,82
Estágio Supervisionado	180	4,86
Total Geral	3.700	100 %

I – Núcleo de Conteúdos Básicos- abaixo estão relacionados os conteúdos ofertados neste núcleo, de acordo com as Resoluções 02/2019 e 01/2021. No caso do curso da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova esse núcleo perfaz 32,43% da carga horária total proposta para o curso, ou seja, 1.200 horas.

Esse Núcleo é o que funda a natureza do conhecimento de Engenharia e o conjunto de conhecimentos propostos permite ao engenheiro desenvolver competências e habilidades para entender uma estrutura a ser criada ou já existente em termos de seus diversos componentes. Possibilita, ainda, que seja realizada a sua decomposição, identificando os seus menores elementos, assim como, permite restabelecer as correlações entre estes e os esforços que os sustentam, entre outros. Isso garante ainda que o engenheiro seja capaz de elaborar um modelo físico/matemático representativo com a finalidade de antecipar uma estrutura a ser criada ou de solucionar problemas em uma estrutura já existente. Essa pode ser a estrutura de um artefato, de um empreendimento, de serviço, ou seja, de qualquer produto ou sistema organizacional de produção de bens ou de produção de serviços.

UNIDADE CURRICULAR	CH
Cálculo Diferencial e Integral I	80
Cálculo Diferencial e Integral II	80
Cálculo Diferencial e Integral III	40
Ciência Política	40
Direitos Humanos	40
Economia	40
Educação Ambiental	40
Estatística Aplicada	40
Estatística e Probabilidades	80
Filosofia	40
Física: Mecânica	80
Física: Ondas, Ótica e Termodinâmica	80
Física: Eletricidade e Eletromagnetismo	40
Geometria Analítica e Álgebra Linear	80
Gestão das Organizações	40
Introdução à Engenharia	40
Introdução à Programação	40
Leitura e Interpretação de Texto	40
Metodologia do Trabalho Científico	40
Psicologia	40
Química Geral	40
Resistência dos Materiais	80
Sociologia	40
Total	1.200

II. NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS- De acordo com as Resoluções 02/2019 e 01/2021, apresentam-se abaixo os conteúdos do presente núcleo. No caso do curso da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, esse núcleo perfaz 19,46% da carga horária total proposta para o curso, ou seja, 720 horas.

UNIDADE CURRICULAR	CH
Administração de Sistemas de Informação	40
Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho	40
Contabilidade de Custos	80
Desenho Técnico Computacional	80
Eletrotécnica e Instalações Industriais	40
Empreendedorismo	40
Fundamentos de Segurança do Trabalho	40
Fenômenos de Transporte	80

Gestão de Pessoas	40
Instrumentação Industrial	40
Introdução à Ciência dos Materiais	80
Mecânica	40
Metrologia	40
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	40
Total	720

III. NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS – esse núcleo 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, são propostos exclusivamente pela IES, perfazendo o total de 920 horas e 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.

UNIDADE CURRICULAR	CH
Automação e Controle Industrial	40
Engenharia Econômica	40
Engenharia de Métodos	40
Engenharia do Produto	40
Gestão de Produtos Perecíveis	40
Gestão Financeira em Engenharia de Produção	40
Introdução à Inteligência Artificial	40
Logística de Cargas Vivas	40
Logística e Cadeia de Suprimentos	40
Manutenção e Confiabilidade	40
Pesquisa Operacional	80
Planejamento e Controle da Produção	80
Planejamento e Controle da Produção Aplicada	80
Projeto de Fábrica e Layout	40
Seminário de Conclusão de Curso	40
Sistemas de Gestão da Qualidade	80
Optativa 1	40
Optativa 2	40
Tecnologias de Fabricação	40
Total	920

Esse conjunto de conteúdos específicos obrigatórios, somados ao Trabalho de Conclusão de Curso, ao Projeto Interdisciplinar de Extensão, às Atividades Complementares e Nivelamento e ao Estágio Supervisionado, permitem ao aluno aprofundar-se em conteúdos com os quais tenha mais afinidade. Isso possibilita, além do que prescreve a legislação, que o estudante possa alcançar resultados acima do mínimo exigido para a modalidade de Engenharia de Produção.

As disciplinas Optativas, as Atividades Extensionistas, as Atividades Complementares e Nivelamento, o Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso, têm a finalidade de flexibilizar a formação profissional dos alunos. Essas unidades permitirão a inserção de conteúdos novos para atender a grupos de alunos que desejem se apropriar de algum conteúdo específico não disponível em disciplinas do curso.

3.4.1 A Flexibilidade

Na construção do Projeto Político-Pedagógico do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova a flexibilidade se constituiu em uma questão central, pois a flexibilização curricular tem que ser entendida claramente nos seus porquês, nos seus conteúdos científicos-culturais, nos seus modos/caminhos de concretização, nas subjetividades dos sujeitos que fazem parte dos processos pedagógicos nas mais diversas instâncias do currículo, e na sua perspectiva de materializar o princípio da indissociabilidade entre o ensino, iniciação científica e extensão.

Assim, o princípio maior da flexibilização na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é desatar os nós que promovem a estrutura rígida da condução do curso, permitindo que o aluno tenha participação no ritmo e na direção desse curso, utilizando da melhor forma os mecanismos que a Faculdade oferece em termos de atividades acadêmicas na composição de seu currículo.

A interdisciplinaridade e a flexibilização curricular podem se desenvolver a partir de atividades, projetos de ensino-aprendizagem ou eixos que integram os componentes curriculares. Os conteúdos dos componentes curriculares devem estar compatíveis com o perfil definido para o egresso. As iniciativas de capacitação prática complementares à teoria, como visitas técnicas, eventos de capacitação promovidos, atividades de iniciação científica aplicadas em instituições públicas e privadas, dentre outras, devem ser citadas.

Nesse aspecto, as Atividades complementares e Nivelamento, os projetos de ensino-aprendizagem, os estágios, as atividades de extensão e as atividades de iniciação científica, as atividades práticas, além de proporcionarem a relação teoria e prática, devem conferir ao currículo a flexibilidade necessária para garantir a formação do perfil de um egresso generalista e humanista.

Além das atividades citadas acima, o curso de Engenharia de Produção contempla em sua estrutura curricular a oferta de duas disciplinas optativas para que os discentes possam estudar conteúdos pelos quais demonstrem maior interesse e aptidão.

Para cumprir a carga horária das disciplinas Optativas o aluno poderá optar por cursar diversas disciplinas, a saber: **Inglês Instrumental, Libras, Gestão da Tecnologia e Inovação, Gestão de Resíduos, Logística Reversa, Marketing Estratégico, Planejamento e Otimização de Experimentos, Planejamento Estratégico, Séries Temporais e Tópicos Especiais em Engenharia de Produção.**

3.4.2 A Interdisciplinaridade

Considerando a observação e a reflexão como princípios cognitivos de compreensão da realidade, torna-se necessário aprofundar e ampliar a articulação teoria e prática na estrutura curricular, integralizando todas as atividades acadêmicas fundamentais para a produção do conhecimento na área do curso. Os diversos elementos construídos pelas múltiplas atividades de ensino-aprendizagem articulam-se em uma concorrência solidária, para a criação do sentido e do conhecimento.

O trabalho interdisciplinar e coletivo permite o desenvolvimento de uma capacidade de análise e produção de conhecimentos com base numa visão multidimensional e, portanto, mais abrangente sobre o objeto de estudo. Ele corresponde a uma nova consciência da realidade, a um novo modo de pensar, que resulta num ato de troca, de reciprocidade e integração entre áreas diferentes de conhecimento, visando tanto a produção de novos conhecimentos como a resolução de problemas de modo global e abrangente.

Para atingir estes objetivos, compete ao colegiado de curso planejar estratégias de aprendizagem que possam facilitar a aquisição de conhecimentos teórico-práticos, competências e habilidades para a comunicação, análise crítica e criativa, reflexão independente e trabalho em equipe em contextos multiculturais. Compete ainda estimular a criatividade, envolvendo a combinação entre o saber tradicional ou local e o conhecimento aplicado da ciência avançada e da tecnologia.

Aliam-se às estratégias de ensino e aprendizagem novas orientações para a avaliação, que sejam coerentes com os objetivos e que visem colocar em questionamento não somente a memória, mas também as faculdades de compreensão, a crítica e a criatividade, incluindo-se a habilidade para o trabalho teórico-prático.

Essas considerações balizam então os parâmetros observados na construção do PPC:

- ✓ Concepção da estrutura curricular fundamentada em metodologia de ensino que articule o ensino e a extensão;
- ✓ Estímulo ao desenvolvimento de conteúdos integradores;
- ✓ Desenvolvimento do espírito crítico e analítico, preparando os acadêmicos para a resolução dos problemas enfrentados na atuação profissional;
- ✓ Considerar a graduação como etapa de construção das bases para o desenvolvimento do processo de educação continuada;

Ainda nessa perspectiva, impõe-se no plano operacional que a estrutura curricular a ser desenhada implique em:

- ✓ Incentivar o trabalho em grupo e a formação de equipes interdisciplinares;
- ✓ Incentivar a aquisição e assimilação de conhecimentos de forma interdisciplinar;
- ✓ Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como a monitoria, os estágios e a participação em atividades de extensão e iniciação científica;
- ✓ Estimular práticas de estudo que promovam a autonomia intelectual.

A IES promove a interdisciplinaridade em seus cursos, permitindo a articulação de conhecimentos e a flexibilidade de conteúdos curriculares, além de contribuir para a dinamização da aprendizagem. A Instituição promove a organização e a divulgação de atividades diversificadas, como semanas de estudo, seminários, palestras, jornadas, entre outras, ligadas às áreas dos cursos oferecidos com o intuito de integrar a comunidade acadêmica e complementar a formação da mesma, além de incentivar a interdisciplinaridade que é dividida em dois enfoques:

- I. **Atividade interdisciplinar do curso:** cada curso desenvolve as atividades que julgar relevante, seguindo as políticas elencadas no PDI. Estas atividades são realizadas por meio de visitas técnicas, mostra acadêmica, seminários, simpósios, entre outras atividades acadêmicas afins; e
- II. **Atividade interdisciplinar geral:** todos os cursos devem desempenhar atividades comuns que possibilitem aos alunos entenderem o caráter sistêmico do processo educacional. O aluno deve entender que, apesar de serem de áreas diversas, os cursos permitem um entrosamento na construção do saber.

Contando com a experiência e a formação da equipe de professores, a Faculdade busca utilizar os enfoques acima somados às metodologias usualmente utilizadas, visando alcançar um ambiente propício à autoaprendizagem. Isso inclui a adoção de uma metodologia pautada na articulação entre teoria e prática como forte aliada às atividades interdisciplinares especificadas a seguir:

- I. atividades integradas entre os componentes curriculares do currículo básico e as metodologias correspondentes, integrando teoria e prática para melhor assimilação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula;
- II. leitura e discussão de estudos de casos nos quais os estudantes discutem temas inovadores e polêmicos presentes na literatura recomendada para o componente curricular;
- III. aulas que simulam situações-problema, estimulando a análise e a síntese de pensamento;
- IV. criação de projetos que envolvem o desenvolvimento dos conceitos, procedimentos e métodos pertinentes aos componentes curriculares da área técnica com visão da prática;
- V. seminários e semanas de estudos envolvendo palestras nas diferentes áreas dos cursos;
- VI. visitas técnicas a empresas e organismos locais para verificar *in loco* situações que tenham estreita relação com o conhecimento adquirido em sala de aula; e
- VII. elaboração dos relatórios das visitas realizadas.

3.4.3 A Transversalidade

O currículo do curso de Engenharia de Produção foi elaborado tendo como base a perspectiva apontada no Parecer CNE/CP nº 14/2012¹ segundo a qual:

o currículo institui e é instituído na prática social, que representa um conjunto de práticas que proporcionam a produção, a circulação e o consumo de significados no espaço social, que contribuem, intensamente, para a construção de identidades sociais, culturais, ambientais.

Nesta perspectiva o currículo representa, portanto, possibilidades de criação, organização e ampliação de experiências de aprendizagem que promovem o desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos.

Os temas transversais oportunizam que a interdisciplinaridade aconteça no currículo dos cursos. Conforme consta do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância (INEP/MEC), a interdisciplinaridade se define como:

[...] estratégia de abordagem e tratamento do conhecimento em que duas ou mais disciplinas/unidades curriculares ofertadas simultaneamente estabelecem relações de análise e interpretação de conteúdos, com o fim de propiciar condições de apropriação, pelo discente, de um conhecimento mais abrangente e contextualizado.

Segundo Oliveira a Transversalidade:

diz respeito principalmente à dimensão da didática, à possibilidade de se estabelecer uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender na realidade e da realidade) e, incluir esse trabalho no currículo escolar de forma a ser aprofundado ao longo da escolaridade.

Alguns temas, devido a sua complexidade e natureza diferente das áreas convencionais, não podem ser tratados de forma isolada, não sendo suficiente a abordagem por apenas uma área do conhecimento. Esses temas normalmente tratam de questões sociais, de ampla abrangência.

São tratados de modo transversal, contínuo e permanente no currículo do curso de Engenharia de Produção os seguintes temas: **História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação Ambiental e Direitos Humanos.**

3.4.4 Acessibilidade Metodológica

As metodologias e técnicas de aprendizagem são priorizadas, por meio de adaptações curriculares de conteúdos programáticos, nos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

¹Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10955&Itemid=

A Comunidade Acadêmica, em especial os professores, concebem o conhecimento, a avaliação e a inclusão educacional, promovendo processos de flexibilização curricular e do tempo e a utilização de recursos a fim de viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência. Promove ainda a comunicação intermediada por tradutores e intérpretes, além de auxiliar nos aspectos operacionais das atividades educacionais. Atenta às demandas específicas das pessoas com necessidades especiais, a IES promove atendimento prioritário a este público.

Além da adaptação do espaço físico e das instalações, oferta cursos de formação sobre acessibilidade e da área de Libras para funcionários, acadêmicos e comunidade em geral e ajusta a matriz curricular dos Projetos Pedagógicos visando incluir o componente curricular Libras como obrigatório ou optativo nos cursos de graduação conforme o previsto no Decreto nº 5.626/05. A atenção específica a esses estudantes desenvolve-se, primeiramente, no sentido de atender aos seguintes requisitos:

a) Para alunos com deficiência física: adequação e adaptação do acesso às dependências da Faculdade através de rampas, elevador, banheiros adaptados;

b) Para alunos com deficiência visual: na Biblioteca, no caso de alunos deficientes visuais matriculados, é disponibilizado um computador com programa específico instalado (Dosvox) que permite que um texto seja transformado em arquivo audível e transferível para os endereços eletrônicos dos alunos, possibilitando-lhes fazer uso dos mesmos no momento de sua conveniência. O sistema Dosvox permite que deficientes visuais utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim independência no estudo e no trabalho;

c) Para alunos com deficiência auditiva: visando atender plenamente o aluno portador de deficiência auditiva, tem como política estabelecer convênios com instituições que possuem profissionais intérpretes da língua de sinais - Libras. Na ocorrência de demanda será feito um contato junto à Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos -FENEIS para obter orientações dos procedimentos que a Faculdade poderá adotar para atender satisfatoriamente o aluno, sendo que em caso a IES garantirá que os alunos com deficiência auditiva contêm com apoio permanente de um intérprete de libras, a ser contratado pela IES, sem nenhum tipo de custo adicional para o aluno;

d) Para alunos portadores do Transtorno do Espectro Autista: A IES se comprometerá a buscar meios para facilitar o convívio em sociedade, valorizando o conhecimento que esses alunos trazem, ao invés de enumerar o que as falta. Assim o Núcleo de acessibilidade buscará realizar intervenções pedagógicas que deverão ser pautadas inicialmente nos aspectos do ensino e da aprendizagem, no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo, vinculados à familiarização com o ambiente, ao melhor domínio da rotina educativa, ao estabelecimento de vínculos e estratégias de comunicação e à destinação social na IES, visando o desenvolvimento das atitudes e posturas pessoais como fator facilitador ao processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. No que diz respeito ao desenvolvimento pedagógico, a IES recomenda propiciar ao estudante com Autismo: Oportunidades pedagógicas de construção de conduta e participação por meio de seus pares (metacognição); Oportunidades de elaboração de estratégias no cotidiano do ensino: organização da comunicação e organização do estudo (regulação e autorregulação); Elaboração de recursos e organização da rotina, de acordo com as peculiaridades de cada aluno e de cada curso. Institucionalmente, é previsto o atendimento educacional especializado como forma de apoio à aprendizagem desse estudante, por meio de: Programa de tutoria e/ou monitoria, a ser fomentado pelo

NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE da IES; Utilização de comunicação complementar ou alternativa, por meio de recursos de tecnologia assistiva e da informática. Sendo que para garantia do direito à educação e ao ensino profissionalizante, conforme preconizado no inciso IV, alínea a, do artigo 3º da Lei nº 12.764/2012, a IES efetuará a matrícula dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista nas classes comuns de ensino regular, assegurando o direito à acompanhante de apoio desde que comprovada sua necessidade, sem nenhum custo adicional aos alunos;

e) Recursos didáticos- pedagógicos: Entre outros recursos didático-pedagógicos para o deficiente auditivo a Faculdade oferece: aulas expositivas; atividades em grupo; confecção de materiais didáticos; trabalho com relatos reais; vídeos didáticos; textos da referência bibliográfica e avaliações;

f) Recursos Tecnológicos: Quanto aos recursos tecnológicos e equipamentos a Faculdade disponibiliza: Data-Show; DVD's temáticos e Microsystem;

g) Com relação às atividades afins: Requisição de acervo bibliográfico para a Biblioteca da Faculdade; viabilização da comunicação entre usuários e não usuários de Libras; apoio no uso e difusão de Libras no universo escolar, através da confecção e disponibilização de cartazes na Instituição e acompanhamento das atividades pedagógicas desenvolvidas em parceria com os demais profissionais da Faculdade, na perspectiva do trabalho colaborativo e comunidade escolar, quando necessário, em consonância com o que está determinado em cada Projeto Pedagógico;

h) Componente curricular LIBRAS: O Componente Curricular "LIBRAS" é obrigatório nos cursos de Licenciatura e optativo no curso de Bacharelado, com carga horária total de 40h (quarenta horas). As atividades possuem cunho teórico-metodológico que contemplam a Legislação sobre o ensino de LIBRAS no Brasil, ou seja, o vocabulário em Língua Brasileira de Sinais. Os aspectos metodológicos do ensino da Língua de Sinais como segunda língua preveem, ainda, atividades práticas para o ensino da mesma.

i) Para alunos portadores do TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade): a IES se compromete a buscar meios para atendimento destes alunos, com uso de metodologias apropriadas, tais como: usar organizadores gráficos para planejar e estruturar o trabalho escrito e facilitar a compreensão da tarefa; permitir como respostas de aprendizado apresentações orais, trabalhos manuais e outras tarefas que desenvolvam a criatividade do aluno; encorajar o uso de computadores, gravadores, vídeos, assim como outras tecnologias que possam ajudar no aprendizado, no foco e motivação; reduzir ao máximo o número de cópias escritas de textos; permitir a digitação e impressão, caso seja mais produtivo para o aluno; respeitar um tempo mínimo de intervalo entre as tarefas; permitir ao aluno dar uma resposta oral ou gravar, caso ele tenha alguma dificuldade para escrever; respeitar o tempo que cada aluno precisa para concluir uma atividade; dar tempo extra nas tarefas e nas provas para que ele possa terminar no seu próprio tempo; dar as instruções de maneira clara e oferecer ferramentas para organização do aluno desenvolver hábitos de estudo; incentivar o uso de agendas, calendários, post-it, blocos de anotações, lembretes sonoros do celular e uso de outras ferramentas tecnológicas que o aluno considere adequada para a sua organização.

3.4.5 Compatibilidade de carga horária total

A carga horária do curso é computada em horas relógio, conforme definido pela Resolução CNE/CES nº 03/2007, e pelo parecer CNE/CES 261/2006, que instituiu o mínimo de duzentos (200) dias letivos por ano,

de efetivo trabalho acadêmico, por meio de preleções, aulas expositivas, atividades práticas tais como: laboratórios, atividades em biblioteca, atividades de iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo e práticas de ensino.

Demonstrativo da carga horária (horas relógio), distribuída ao longo do percurso formativo

RESUMO DE CARGA HORÁRIA	
Carga Horária das Atividades de Ensino-Aprendizagem	2.840
Carga Horária das Atividades Complementares e Nivelamento	200
Carga Horária do Trabalho de Conclusão de Curso	80
Carga Horária do Estágio Supervisionado	180
Projeto Interdisciplinar de Extensão	400
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3.700

3.4.6 A Articulação entre a Teoria e a Prática

“Teoria: quando se sabe como funciona, mas nada funciona ...

Prática: é quando tudo funciona, mas não se sabe por quê ...

Separando Teoria e Prática: nada funcionará, e não se saberá por quê...”

(Anotação anônima encontrada na COPPE/UFRJ)

Teoria e prática são dois termos correntes nos cursos de engenharia e vêm sendo utilizados para distinguir: “aula em sala de aula” de “aula em laboratório”; “fundamentos” de “exercícios”; “conteúdos básicos” de “conteúdos profissionalizantes”; “fundamentos que são utilizados para a solução de problemas” das “atividades de resolução dos mesmos”; e ainda são usados para distinguir “atividade acadêmica” de “atividade profissional”; e “formação na escola” de “experiência na empresa”; entre outros.

A organização dos cursos reforça essa dissociação entre teoria e prática, ao separar, na maioria das vezes, as aulas teóricas das aulas práticas, inclusive as de exercícios, e não é incomum encontrar estas aulas cada uma com um professor diferente. Verifica-se ainda que estas são ministradas geralmente em uma sequência, tida como lógica e inquestionável: primeiro a parte teórica e depois a parte prática. Também outras atividades, como atividades complementares, estágios, trabalhos de final de curso são separadas organizacional e academicamente das atividades intrínsecas às disciplinas do curso. Ou seja, além de se registrar uma falta de integração entre as disciplinas do curso na estrutura curricular, verifica-se, também, uma desintegração dentro das próprias disciplinas com separações entre as chamadas partes teóricas e as partes práticas. Isto, especialmente em disciplinas básicas relacionadas com fenômenos e conceitos importantes para a formação profissional, acaba por produzir “uma alienação entre teoria e prática, entre conceito e fenômeno e entre ciência e realidade”.

Visto que a teoria e a prática permeiam desde os tópicos das disciplinas, passam pelos núcleos de formação do engenheiro e distinguem diversas outras atividades acadêmicas e ainda separam as

atividades acadêmicas das profissionais, marcando sobremaneira as ligadas à formação em engenharia, ao elaborar o currículo do curso a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova **considerou a teoria e a prática como dimensões comuns inseridas na educação em engenharia**. Ao considerá-las como dimensões, não se quer centrar na quantificação ou na mensuração das mesmas; o que se pretende é ter um tratamento em que prevaleça o viés qualitativo destas.

Posto isso, é possível elencar algumas vantagens da contextualização do modelo integrado entre teoria e prática proposto pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, a saber:

- A possibilidade de o aluno, ao cursar uma disciplina, ter a oportunidade de, simultaneamente, identificar o conteúdo da mesma em um ambiente prático de engenharia e a sua aplicação em um projeto em termos reais;
- Ao identificar o conteúdo e a aplicação de uma disciplina em um projeto em desenvolvimento o aluno terá a oportunidade de verificar as relações e interfaces que este conteúdo tem com os demais conteúdos inerentes à engenharia, assim como as relações sociais e organizacionais que ocorrem em torno do mesmo;
- A criação de um referencial concreto para o entendimento das possibilidades e das restrições que estão contidas nos diversos conteúdos de engenharia, inclusive aqueles referentes ao contexto organizacional e social que permeiam uma atividade de engenharia.

Assim a Faculdade visa conscientizar seus alunos do que é a aplicação prática em termos reais dos conteúdos aplicados de forma teórica, pois só assim o mesmo terá condições de contextualizar o conhecimento (teórico e prático) e de se apropriar do conhecimento mais técnico da Engenharia.

É importante estabelecer, também, que a Faculdade adota, sempre que possível, o que hoje é conhecido como “estudo de caso”, disponibilizado na literatura. Os estudos de caso, geralmente são realizados sobre casos reais; no entanto, totalmente fora do contexto temporal e, muitas vezes, espacial, de onde o “caso” realmente ocorreu. Geralmente os personagens e locações são mudados, por motivo de sigilo das fontes ou por exigência da organização onde o caso se deu. Prevê-se também a interação entre os alunos e o contexto de aplicação do conteúdo que for objeto.

O curso também promove a articulação entre teoria e prática através de ações de atendimento à sociedade, realização de atividades práticas em sala de aula e em outros ambientes acadêmicos que permitem a aplicação concreta de conceitos teóricos em situações similares aos reais, de modo a propiciar o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para a profissão.

3.4.7 A Articulação entre os componentes curriculares no percurso de formação do Engenheiro de Produção

A partir do entendimento que os profissionais de Engenharia de Produção, enquanto atores sociais oportunizam a transformação de saberes tanto em riqueza como em benefícios sociais, sua formação

exige que seja cogitada numa perspectiva humanística ampla calcada em uma sólida base científico-tecnológica que os credencie a enfrentar os desafios demandados pela contemporaneidade.

Nesta perspectiva, o profissional egresso do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova deve ser capacitado a absorver, aplicar e desenvolver novas tecnologias, como fonte estimuladora de sua atuação arrojada e criativa na percepção, definição, análise e formulação de soluções de problemas políticos, éticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, sempre comprometido com o desenvolvimento humano sustentável, de forma que o futuro engenheiro de produção deve estar preparado para atuar permanentemente na fronteira do conhecimento e buscar saídas para as situações que se lhe apresentam.

Para tanto, a formação primeira do engenheiro da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, propõe-se a ser generalista, humanista, crítica, reflexiva, em sintonia com o mundo produtivo e a sociedade, embasada nos princípios da verticalização, da otimização e da interação das áreas de conhecimento, superando a dicotomia entre teoria e prática e ultrapassando a concepção de terminalidade laboral, tendo em vista a necessidade de revisão sucessiva de sua formação ao longo de sua vida profissional.

A Faculdade ao oportunizar a formação de itinerários curriculares que perpassam outros currículos de graduação estabelecem uma singular convivência de construção de saberes articulados. Essa construção, somada às orientações das Diretrizes da Engenharia – Resolução CNE/CES nº. 02/2019 formam um agrupamento de saberes balizadores para a produção de uma arquitetura curricular que, apesar de plena, possibilita complementaridades, pois propicia ao engenheiro em formação cumprir parte de seu currículo em outro curso tanto dentro como fora de sua IES de origem.

Por outro lado, os currículos das engenharias, além de serem organizados de modo a permitir a interação entre as diversas graduações, o princípio da verticalização visa garantir nas atividades de iniciação científica e na extensão estudos complementares.

Quando da construção da proposta curricular do Curso de Engenharia de Produção, a faculdade optou por utilizar nomenclaturas consolidadas, mas que tragam em seu bojo uma concepção de formação inovadora, seja no que se refere a sua estruturação, a metodologias de aprendizagem, seja em relação aos conteúdos curriculares e extracurriculares.

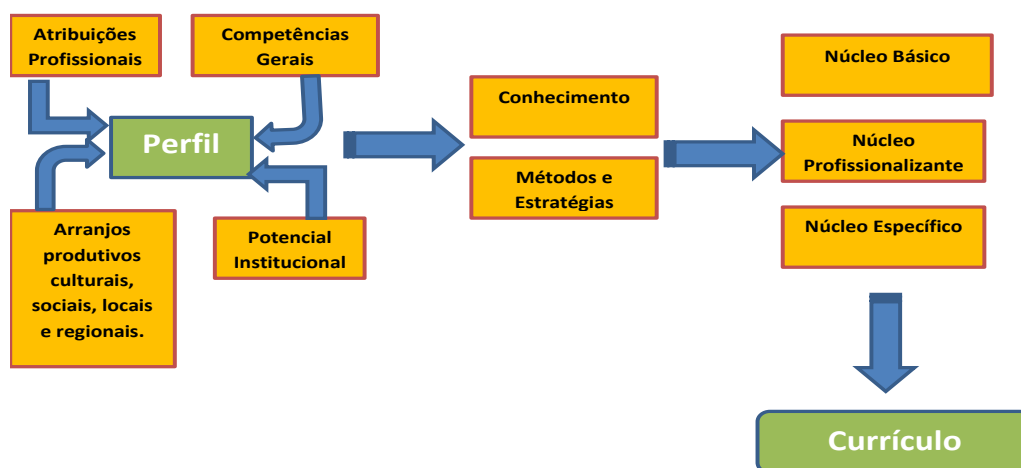
Neste contexto, a IES propõe que o percurso de formação dos engenheiros sob sua responsabilidade permita, preferencialmente, a integralização do curso em cinco anos, sendo a matriz constituída pelo conjunto de bases científicas, instrumentais e tecnológicas expressas, na forma de um currículo que possibilite o desenvolvimento de ação pedagógica inter e transdisciplinar dos eixos temáticos das modalidades das áreas da engenharia classificadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior – CAPES.

Tradicionalmente o currículo é construído a partir da organização de um conjunto de disciplinas. Apropriase de um conjunto de denominações de disciplinas, na maioria das vezes sem discutir o conteúdo de cada uma, organizando-as numa “grade” a partir da qual o currículo é desenvolvido. Tal procedimento é incoerente quando o objetivo do curso é formar o profissional a partir de um perfil de egresso em concordância com as necessidades do mundo do trabalho. Para que não se caia numa construção curricular que reproduza os modelos tradicionais, torna-se relevante inverter o processo de construção curricular, ou seja, a matriz do curso deve ser a parte final do processo desta construção para que possa retratar o perfil do egresso.

O foco deve ser o profissional a ser formado e não o curso em si, razão pela qual o primeiro passo dado pela IES foi definir qual engenheiro se deseja formar, ou seja, definir o perfil do egresso. Este perfil, além de contemplar as competências profissionais gerais e as competências técnicas específicas, deve refletir o perfil institucional da Faculdade, assim como as demandas dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais.

A partir do perfil do egresso estabeleceu-se o conjunto de conhecimentos, assim como métodos e estratégias para se atingir este perfil, lembrando que os conhecimentos devem estar em consonância com diretrizes curriculares nacionais para os cursos de engenharia.

Desenho esquemático das fases do processo de construção curricular.



A flexibilidade da proposta curricular da modalidade do curso de engenharia ofertada possibilita que a mesma seja estruturada tendo como referencial o entorno socioeconômico em que a IES está inserida, tendo como base de sustentação os núcleos de conhecimentos delineados nas Diretrizes da Engenharia – Resolução CNE/CES nº. 02/2019, quais sejam, núcleo de conhecimentos básicos, núcleo de conhecimentos profissionais e núcleo de conhecimentos específicos que, por sua vez, estão distribuídos cada um, ao longo de todo o percurso formativo, de forma a garantir a interação entre eles sem, contudo comprometer o princípio da comparabilidade.

Assim o currículo foi desenvolvido por meio de disciplinas contextualizadas de modo a integrar os saberes teórico-práticos articulando atividades de ensino, iniciação científica e extensão. Para tanto, será

estimulada a participação dos alunos em atividades de campo onde eles tenham possibilidades de experimentar situações práticas, em cada etapa de seu percurso de formação, antecipando circunstâncias que estarão presentes no seu cotidiano social e profissional. Vale ressaltar, também, que as atividades complementares constituem-se elementos de intervenção na prática social, a serem materializadas por meio de projetos educativos do curso. Este desenvolvimento deve integrar todos os núcleos de conhecimentos.

Além de prever percursos de formação/interação intra e inter-instituições, o curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova deve estabelecer uma relação mais intensa com o ambiente externo ao acadêmico, em especial, com o setor produtivo. Isto não se resume somente na ampliação de campos de estágios e visitas técnicas, mas também na interação e fortalecimento de ações que buscam a vivência dos futuros engenheiros em ambientes laborais e de iniciação científica. Para isso, algumas barreiras já instituídas ao longo dos anos nesta relação devem ser revistas, visando à desburocratização dos processos, eliminando preconceitos e resistências estabelecidos de ambos os lados.

Os núcleos de conhecimento distribuídos ao longo do percurso formativo compõem-se de saberes que podem ser visualizados em termos gerais na figura abaixo. Preservadas as peculiaridades da Engenharia de Produção, o arranjo desses conhecimentos pressupõe-se que seja feito de forma harmônica no percurso formativo visando introduzir o aluno aos conhecimentos profissionalizantes e específicos e assim colocá-lo em contato com a prática de campo desde o início do curso.

Distribuição dos conhecimentos nos núcleos ao longo do percurso formativo.

Núcleos		
Básico	Profissional	Específico
Cálculo Diferencial e Integral I	Administração de Sistemas de Informação	Automação e Controle Industrial
Cálculo Diferencial e Integral II	Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho	Engenharia Econômica
Cálculo Diferencial e Integral III	Contabilidade de Custos	Engenharia de Métodos
Ciência Política	Desenho Técnico Computacional	Engenharia do Produto
Direitos Humanos	Eletrotécnica e Instalações Industriais	Gestão de Produtos Perecíveis
Economia	Empreendedorismo	Gestão Financeira em Engenharia de Produção
Educação Ambiental	Fundamentos de Segurança do Trabalho	Introdução à Inteligência Artificial
Estatística Aplicada	Fenômenos de Transporte	Logística de Cargas Vivas

Estatística e Probabilidades	Gestão de Pessoas	Logística e Cadeia de Suprimentos
Filosofia	Instrumentação Industrial	Manutenção e Confiabilidade
Física: Mecânica	Introdução à Ciência dos Materiais	Optativa 1
		Optativa 2
		Pesquisa Operacional
Física: Ondas, Ótica e Termodinâmica	Mecânica	Planejamento e Controle da Produção
Física: Eletricidade e Eletromagnetismo	Metrologia	Planejamento e Controle da Produção Aplicada
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	Projeto de Fábrica e Layout
Gestão das Organizações		Seminário de Conclusão de Curso
Introdução à Engenharia		Tecnologias de Fabricação
Introdução à Programação		
Leitura e Interpretação de Texto		
Metodologia do Trabalho Científico		
Psicologia		
Química Geral		
Resistência dos Materiais		
Sociologia		

Para a viabilização da proposta do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova destacam-se ações importantes, dentre elas:

- ✓ Incentivo à criação de ambientes de geração de conhecimento e inovações;
- ✓ Fortalecimento da iniciação científica;
- ✓ Promoção de ações que possibilitem a aproximação dos engenheiros em formação com a realidade do mundo de trabalho de forma a oportunizar a reflexão crítica em relação ao seu campo de atuação profissional na perspectiva de implementar alternativas até então não utilizadas; Incentivo à participação dos docentes e das associações e sociedades profissionais na concepção e desenvolvimento do curso;
- ✓ Atribuição de recursos para as inovações curriculares e metodológicas propostas;
- ✓ Estímulo ao desenvolvimento do Plano de Qualificação Docente, com vista à formação continuada dos sujeitos envolvidos no processo de construção do conhecimento, oportunizando a aprendizagem ao longo da carreira profissional e, por que não afirmar,

da vida, considerando que a extensão do envelhecimento da população tende também ao alongamento da vida útil da ação laboral;

- ✓ Utilização de tecnologias da informação e da comunicação de forma a permitir que as ferramentas tecnológicas possibilitem o desenvolvimento de metodologias de ensino, práticas inovadoras e apoio pedagógico de forma a enriquecer a proposta do curso.

3.4.8 Elementos e Práticas Inovadoras

O padrão de ensino tradicional já não funciona bem. Vivemos em um período de transição, em que muitos professores sentem dificuldade em atender às necessidades da nova geração de alunos e inovar em sala de aula. De forma mais clara, estamos mudando de um modelo centralizador para um modelo colaborativo de ensino.

Os erros passam a ser um caminho para o acerto, e não o determinante entre o sucesso e o fracasso. A padronização do ensino é derrubada para dar espaço à personalização. Assim a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova valoriza um modelo de ensino baseado no desenvolvimento de novas habilidades nos estudantes, como o pensamento crítico, a empatia, a comunicação, a liderança, a ética, entre outras, que são mundialmente conhecidas como competências do século XXI.

A Faculdade sabe muito bem de tudo isso e busca facilitar o trabalho do professor nessa transição. O computador, com um bom sistema educacional, é uma ótima ferramenta para transformar a sala de aula em um verdadeiro território da aprendizagem.

Porém, existem outros meios de inovar e que podem ser feitos sem o uso do computador. Usando a gamificação, podemos implementar essas grandes mudanças na educação que tanto motivam os alunos.

Gamificação é um termo que começou a ganhar popularidade em 2010, mas que já era utilizado de diversas formas há muitos anos. Trata-se da utilização de elementos e técnicas de jogos em contextos que não são jogos, com o propósito de aumentar a motivação das pessoas envolvidas e resolver os problemas dessa realidade. Mas não se pode confundir jogos educacionais com gamificação, razão pela qual apresentamos as principais técnicas inovadoras de gamificação que são/serão utilizadas no curso de Engenharia de Produção.

Valorização de competências e conhecimento no lugar de informação: Estudantes precisam muito mais de conhecimento do que de informação. A informação está disponível gratuitamente para qualquer pessoa com acesso à internet. Assim, os professores são desestimulados a passar para os alunos trabalhos que podem ser feitos com uma simples busca no Google. Para isso, são utilizadas as habilidades e técnicas de ensino estabelecidas pela UNESCO para o século XXI. A lista completa de habilidades é disponibilizada a todos os docentes no início de cada semestre letivo.

Construção de dinâmicas de simulação: Mostrar no dia a dia as possibilidades de aprendizado que fortalecem o conhecimento. E isso pode ser acompanhado e complementado por dinâmicas de simulação de determinadas atividades práticas. Esse exercício é aplicável tanto em atividades fora da escola quanto em sala de aula. Assim os professores são/serão estimulados a programarem atividades nas quais os estudantes possam desempenhar um papel, sejam como engenheiros projetistas de foguetes em uma aula de física, farmacêuticos em uma aula de química ou até mesmo soldados romanos formando uma falange em uma aula de filosofia. Possibilidades para inovar na sala de aula é que não faltam. E, mais uma vez, se puderem mesclar distintas disciplinas, mais enriquecedor torna-se o aprendizado!

Uso da tecnologia no aprendizado: Celulares, tablets, laptops, redes sociais, sites de buscas, plataformas diversas em 3D, vídeo games, entre outras ferramentas fazem parte do atual cotidiano dos estudantes. Assim ao invés de evitarmos o uso dessas tecnologias no âmbito escolar, devemos aproveitar toda a potencialidade que elas nos apresentam para utilizarmos ao máximo as possibilidades de aprendizado. Jogos online que desenvolvam a capacidade lógico-matemática ou RPGs que estimulem os alunos a desenvolverem tarefas e encontrarem soluções a partir de desafios são boas alternativas para o ensino, podendo também ser ofertados como atividades extraclasse orientadas. As redes sociais também podem ser grandes aliadas na inovação do ensino. Com uma grande parcela da população conectada por meio delas, podemos criar grupos de estudo, projetos audiovisuais, disponibilizar conteúdos extras e interativos, programar eventos e montar chats em que os alunos podem se ajudar e tirar dúvidas.

Estímulo ao uso de softwares: Uma das grandes vantagens de usar um software é que ele permite que o aluno faça simulações de situações reais num ambiente virtual. Assim os alunos são estimulados a utilizar programas específicos e laboratórios virtuais. O aluno conta ainda com laboratórios virtuais, ALGETEC, disponibilizados no AVA, permitindo a repetição e aperfeiçoamento das práticas realizadas nos laboratórios da instituição.

Além disso, o aluno tem a oportunidade de vivenciar experiências em diversos cenários de ensino-aprendizagem que ensejam a formação de profissionais com a competência e a qualidade exigida para acompanhar as transformações sociais da atualidade.

Para garantia da flexibilidade e a inovação curricular no âmbito do curso, na definição da estrutura curricular deu-se especial atenção a busca pela articulação da teoria e prática desde os momentos mais precoces do curso, buscando a garantia do ensino centrado na produtividade dos alunos, na viabilização de uma formação articulada, mas principalmente integrada à realidade cultural, econômica e social do Brasil mas, em especial, do Estado de Minas Gerais, no fomento à permeabilidade de informações, conhecimentos, saberes e práticas entre os componentes curriculares; na promoção da interdisciplinaridade.

Para que isto seja possível é necessário, entretanto, entender que a flexibilidade curricular depende de estruturas flexíveis exercitadas na IES e no curso que englobam a flexibilização espacial (salas de aula especialmente desenhadas para a metodologia, por exemplo) e a flexibilização temporal (cronogramas diferenciados e flexíveis de aprendizado) e adoção de metodologias ativas de aprendizagem.

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem estão alicerçadas em um princípio teórico significativo: a autonomia. A educação contemporânea deve pressupor um discente capaz de autogerenciar ou autogovernar seu processo de formação. Nesse contexto, o ato de ensinar exige respeito à autonomia e à dignidade de cada indivíduo, alicerce para uma educação que considera o sujeito como ser que constrói sua própria história.

Nessa perspectiva, o docente necessita desenvolver novas habilidades para permitir ao discente participar ativamente de seu processo de aprendizagem. Nessa nova postura, torna-se essencial assumir o papel de facilitador do processo ensino-aprendizagem, com disposição para respeitar, escutar compassivamente e acreditar na capacidade do aprendiz para se desenvolver e aprender em um ambiente de liberdade e apoio.

Algumas modalidades de ensino/aprendizagem ativas que são adotadas no Currículo do Curso são as seguintes:

- ✓ **Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP/PBL) e Aprendizagem baseada em equipe (ABE/TBL):** Na ABP, parte-se de problemas ou situações que objetivam gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais, com forte motivação prática e estímulo cognitivo para evocar as reflexões necessárias à busca de adequadas escolhas e soluções criativas, podendo-se estabelecer uma aproximação à proposta educativa formulada por John Dewey (PENAFORTE, 2001). Ademais, a ABP se inscreve em uma perspectiva construtivista, a qual considera que o conhecimento deve ser produzido a partir da interseção entre sujeito e mundo. Com efeito, podem ser pontuados como principais aspectos da ABP e a ABE: (1) a aprendizagem significativa; (2) a indissociabilidade entre teoria e prática; (3) o respeito à autonomia do estudante; (4) o trabalho em pequeno grupo; (5) a educação permanente; e (6) a avaliação formativa. Um dos aspectos que mais chamam a atenção na ABP, diz respeito à condição de permitir a formação de um estudante apto a construir o seu próprio conhecimento e trabalhar em grupo, de modo articulado e fecundo.
- ✓ **Problematização:** Essa concepção pedagógica baseia-se no aumento da capacidade do discente em participar como agente de transformação social, durante o processo de detecção de problemas reais e de busca por soluções originais (BORDENAVE e PEREIRA, 2005). Marcada pela dimensão política da educação e da sociedade, o ensino pela problematização procura mobilizar o potencial social, político e ético do estudante, para que este atue como cidadão e profissional em formação. Bordenave e Pereira (2005) utilizam o diagrama, denominado Método do Arco por Charles Maguerez. Ao completar o Arco de Maguerez, o estudante pode exercitar a dialética de ação-reflexão-ação, tendo sempre como ponto de partida a realidade social (BERBEL, 1998). Após o estudo de um problema, podem surgir novos desdobramentos, exigindo a interdisciplinaridade para sua solução, o desenvolvimento do pensamento crítico e a responsabilidade do estudante pela própria aprendizagem (CYRINO e TORALLES-PEREIRA, 2004).

- ✓ **Pedagogia de projetos – Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP/PBjL):** A pedagogia dos projetos, fundamentada nas ideias de Dewey, é uma técnica que propõe a solução de um problema, onde o estudante aprende a fazer fazendo, trabalhando de forma cooperativa para a solução de problemas quotidianos (SANT'ANNA, 2007). A concretização do trabalho dos estudantes através da realização de projetos operacionaliza e insere nos serviços de forma a torná-la de utilidade para aqueles que apreendem, para aqueles que trabalham no serviço, e principalmente para a comunidade. A elaboração e a execução dos projetos devem garantir que todos os participantes possam dispor de recursos para a busca de soluções. Os projetos a serem realizados trazem para o estudante a oportunidade de detectar ou não estes problemas, refletir sobre os mesmos, levantar hipóteses para sua solução, realizar aprofundamento teórico e, finalmente, propor ações concretas de mudança para aquela coletividade, propiciando uma aprendizagem em tempo e situação real, com as vantagens e desvantagens que tais exposições podem trazer. A partir dos projetos o estudante adquire a possibilidade de refletir sobre sua prática e mudá-la, verdadeiro passo na formação de cidadãos capazes de agir como transformadores da realidade social.

- ✓ **Ação- Reflexão - Ação:** A prática pedagógica por metodologias ativas destaca-se neste modelo curricular por ser o norte transformador da práxis da docência. O professor, organizado por registros e orientado pelo pacto de liberdade coletiva entre escola e estudantes, constrói um ambiente humano de compreensiva aceitação. Com isso, aquele grupo dialoga por meio de críticas reflexivas, ou seja, críticas entre pares, autocrítica e crítica professor-estudantes, possibilitando que após a ação, haja reflexão e reconstrução da ação, agora fortalecida pelo sentido de troca e de aprofundamento cognitivo. Este raciocínio estabelece uma relação com o tempo vivo essencial para que o professor saia da condição de detentor do saber para uma figura orientadora e humana. Nesse sentido, evidencia-se uma ruptura da visão tradicional de educação onde se pode afirmar que não estamos diante de uma mera técnica, mas de uma maneira de compreender o sentido da escolaridade baseado no ensino para compreensão, que é uma atividade cognoscitiva, experiencial, relacional, investigativa e dialógica.

O uso de metodologias ativas de aprendizagem e as diretrizes adotadas possibilitam o aperfeiçoamento contínuo das atitudes, conhecimentos e habilidades dos estudantes. Tal proposta facilita o desenvolvimento de uma estratégia de estudo que promove a articulação interdisciplinar, bem como a busca crítica de recursos educacionais adequados às necessidades e ao desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe.

Cabe ressaltar que os modelos pedagógicos adotados não marginalizam abordagens de técnicas pedagógicas, como a transmissão. Mantêm-se espaços para aulas teóricas e outras atividades expositivas, desde que as mesmas se mostrem contextualizadas com o momento vivenciado pelos alunos, trabalhando de forma inteligente a aquisição de novas informações, a partir da construção de um conhecimento significativo para o estudante.

A escolha da metodologia a ser utilizada em cada período deve ser feita respeitando-se as diretrizes curriculares definidas no Curso de Engenharia de Produção e as Diretrizes do MEC, ressaltando-se o papel mais ativo do aluno, o trabalho em pequenos grupos, o desenvolvimento dos temas com base em casos e situações reais ou simulados, a utilização de ambientes e recursos adequados, a necessidade de avaliação de habilidades e atitudes, além da avaliação de conhecimentos.

Os docentes estão atentos ao perfil do profissional a ser formado e que as qualificações dependem essencialmente da metodologia aplicada. No Curso de Engenharia de Produção existe o estímulo à capacitação pedagógica dos docentes, com estímulo à pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu* e preparação dos alunos para a adoção de metodologias inovadoras.

3.4.9 Matriz Curricular

O currículo atual do curso de Engenharia da Produção é pautado pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril 2019, que define os padrões mínimos necessários para os cursos de Engenharia e na Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que institui a curricularização da extensão.

Esta matriz é ofertada em forma de eixos, permitindo uma maior otimização na oferta das disciplinas. Desta forma, a separação de disciplinas que podem depender de conteúdos anteriores, garante que o aluno tenha condições de aproveitar cada vez melhor o que lhe é apresentado.

1º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Geometria Analítica e Álgebra Linear	04	-	-	80
Gestão das Organizações	02	-	-	40
Introdução à Engenharia	02	-	-	40
Psicologia	02	-	-	40
Química Geral	01	01	-	40
Nivelamento Matemática (EaD)	01	-	-	20
Ciência Política (EaD)	02	-	-	40
Educação Ambiental (EaD)	02	-	-	40
Subtotal	16	01	-	340
Atividades de Caráter Extensionistas - Ametista	-	-	50	50
Atividades Complementares - Ametista	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	17		-	406
Total da carga horária acumulada			50	406

2º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Cálculo Diferencial e Integral I	04	-	-	80
Estatística e Probabilidades	02	02	-	80
Fundamentos de Segurança do Trabalho	01	01	-	40
Gestão de Pessoas	02	-	-	40
Nivelamento Português (EaD)	01	-	-	20
Leitura e Interpretação de Texto (EaD)	02	-	-	40
Sociologia (EaD)	02	-	-	40
Subtotal	14	03	-	340
Atividades de Caráter Extensionistas - Citrino	-	-	50	50
Atividades Complementares - Citrino	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	17		-	406
Total da carga horária acumulada	-		100	812

3º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Cálculo Diferencial e Integral II	04	-	-	80
Estatística Aplicada	01	01	-	40
Física: Mecânica	03	01	-	80
Logística e Cadeia de Suprimentos	02	-	-	40
Direitos Humanos (EaD)	02	-	-	40
Filosofia (EaD)	02	-	-	40
Subtotal	14	02	-	320
Atividades de Caráter Extensionistas – Água Marinha	-	-	50	50
Atividades Complementares – Água Marinha	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	16		-	386
Total da carga horária acumulada	-		150	1.198

4º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Cálculo Diferencial e Integral III	02	-	-	40
Desenho Técnico Computacional	02	02	-	80
Economia	02	-	-	40
Física: Ondas, Ótica e Termodinâmica	03	01	-	80
Introdução à Programação	01	01	-	40
Metodologia do Trabalho Científico (EaD)	02	-	-	40
Subtotal	12	04	-	320
Atividades de Caráter Extensionistas – Morganita	-	-	50	50
Atividades Complementares – Morganita	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	16		-	386
Total da carga horária acumulada	-		200	1.584

5º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Física: Eletricidade e Eletromagnetismo	01	01	-	40
Metrologia	01	01	-	40
Pesquisa Operacional	03	01	-	80
Planejamento e Controle da Produção	03	01	-	80
Resistência dos Materiais	04	-	-	80
Subtotal	12	04	-	320
Atividades de Caráter Extensionistas – Diamante	-	-	50	50
Atividades Complementares – Diamante	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	16		-	386
Total da carga horária acumulada	-		250	1.970

6º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Administração de Sistemas de Informação	02	-	-	40
Eletrotécnica e Instalações Industriais	01	01	-	40
Fenômenos de Transporte	03	01	-	80
Introdução à Ciência dos Materiais	03	01	-	80
Planejamento e Controle da Produção Aplicada	03	01	-	80
Subtotal	12	04	-	320
Atividades de Caráter Extensionistas – Esmeralda	-	-	50	50
Atividades Complementares – Esmeralda	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	16		-	386
Total da carga horária acumulada	-		300	2.356

7º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho	01	01	-	40
Engenharia de Métodos	01	01	-	40
Engenharia Econômica	01	01	-	40
Gestão Financeira em Engenharia de Produção	02	-	-	40
Instrumentação Industrial	02	-	-	40
Mecânica	02	-	-	40
Sistemas de Gestão da Qualidade	02	02	-	80
Subtotal	11	05	-	320
Atividades de Caráter Extensionistas – Topázio	-	-	50	50
Atividades Complementares – Topázio	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	16		-	386
Total da carga horária acumulada	-		350	2.742

8º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANTAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Automação e Controle Industrial	02	-	-	40
Contabilidade de Custos	04	-	-	80
Engenharia do Produto	01	01	-	40
Manutenção e Confiabilidade	02	-	-	40
Tecnologias de Fabricação	01	01	-	40
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	01	01	-	40
Subtotal	11	03	-	280
Atividades de Caráter Extensionistas – Turmalina	-	-	50	50
Atividades Complementares – Turmalina	-	-	-	16
Total da carga horária semanal/semestral	14		-	346
Total da carga horária acumulada	-		400	3.088

9º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANTAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Introdução à Inteligência Artificial	02	-	-	40
Logística de Cargas Vivas	02	-	-	40
Seminário de Conclusão de Curso	02	-	-	40
Empreendedorismo (EaD)	02	-	-	40
Subtotal	08	-	-	160
Atividades Complementares – Rubi	-	-	-	16
Estágio Supervisionado I	-	-	-	90
Total da carga horária semanal/semestral	08		-	266
Total da carga horária acumulada	-		400	3.354

10º PERÍODO				
Atividades de Ensino-Aprendizagem	CARGA HORÁRIA			
	SEMANTAL		Extensão	Semestral
	Teórica	Prática		
Gestão de Produtos Perecíveis	02	-	-	40
Optativa 1	02	-	-	40
Optativa 2	02	-	-	40
Projeto de Fábrica e Layout	02	-	-	40
Subtotal	08	-	-	160
Atividades Complementares – Safira	-	-	-	16
Estágio Supervisionado II	-	-	-	90
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-	-	80
Total da carga horária semanal/semestral	08		-	346
Total da carga horária acumulada			400	3.700

OBS.: Total de Disciplinas ofertadas na modalidade EaD: 10 (360 horas – 9,72 %)

RESUMO DE CARGA HORÁRIA	
Atividades de Ensino-Aprendizagem	2.840
Atividades Complementares e Nivelamento	200
Trabalho de Conclusão de Curso	80
Estágio Supervisionado	180
Atividades de Caráter Extensionistas	400
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3.700

<p>Período de Integralização: Mínimo 5 anos (dez períodos) Máximo 7,5 anos (quinze períodos)</p>

DISCIPLINAS OPTATIVAS	
Disciplinas	Carga Horária Semestral
Inglês Instrumental	40
Libras (Decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005)	40
Gestão da Tecnologia e Inovação	40
Gestão de Resíduos	40
Logística Reversa	40
Marketing Estratégico	40
Planejamento e Otimização de Experimentos	40
Planejamento Estratégico	40
Séries Temporais	40
Tópicos Especiais em Engenharia de Produção	40

3.4.10 Ementas e bibliografias

As ementas das unidades curriculares estão adequadas à concepção do curso. A elaboração dos programas das unidades curriculares do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é feita com base nas ementas, de modo que os conteúdos programáticos abranjam completamente os temas constantes nas suas respectivas ementas.

Quanto à atualização das ementas e programas das disciplinas, a Coordenação de Curso, a cada semestre, recebe propostas dos professores solicitando atualização de ementas e programas, justificando-as. Uma vez analisadas e aprovadas pelo NDE e pelo Colegiado de Curso passam a vigorar no semestre letivo seguinte. Para aprovação das propostas, o NDE e o Colegiado de Curso levam em consideração a sua fundamentação e a sua adequação às diretrizes constantes do Projeto Pedagógico do Curso, de modo a permitir que os alunos tenham contato com conhecimentos recentes e inovadores.

As bibliografias indicadas (básica e complementar) para as Unidades Curriculares do curso estão plenamente adequadas, atualizadas e são relevantes. As bibliografias, básica e complementar, das Unidades Curriculares são renovadas durante o processo de atualização das ementas e programas.

1º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR		
EMENTA	Espaços Vetoriais, Transformações Lineares, Operadores lineares, Autovalores e autovetores, Diagonalização de operadores, Cônicas e circunferência, Quádricas e esfera. Bases. Bases ortogonais. Transformações Lineares. Matrizes e operadores. Mudança de base. Transformações ortogonais. Vetores e valores próprios de transformações lineares. Matrizes. Diagonalização de matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares, operações com vetores.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	SILVA, Cristiane da; MEDEIROS, Everton C. Geometria analítica . Porto Alegre: Grupo A, 2018.	V	NSA
Título 02	BOURCHTEIN, Andrei. Geometria analítica no plano . São Paulo: Blucher, 2019..	V	NSA
Título 03	SANTOS, Fabiano José dos. Geometria analítica . Porto Alegre: ArtMed, 2009.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 2018.	V	NSA
Título 02	ZAHN, Maurício. Álgebra linear . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2021.	V	NSA
Título 03	SANTOS, Fabiano José dos; Ferreira, Silvimar Fábio. Geometria analítica . Porto Alegre: ArtMed, 2009.	V	NSA
Título 04	SANDOOVAL, JUNIOR, Leonidas. Álgebra linear para ciências econômicas, contábeis e da administração . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004.	V	NSA
Título 05	STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações . São Paulo: Cengage Learning, 2014.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/4865	V	
Título 02	Revista Matemática Universitária - SBM Link de acesso: https://rmu.sbm.org.br/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Geometria Analítica e Álgebra Linear , sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO DAS ORGANIZAÇÕES		
EMENTA	As funções da administração: planejamento, organização e controle. A organização: estruturas, componentes e processos. Organizações e Administração; conceitos básicos das organizações e relações étnico-raciais nas organizações - a valorização da diversidade nas empresas. Educação ambiental: organizações e meio ambiente. Administração dos Recursos Humanos. Administração Financeira: objetivos, técnicas e métodos. Sistemas de informações gerenciais. O ciclo de informações contábeis.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CARVALHO, Antonio Vieira de. Administração de recursos humanos, v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2016.	V	NSA
Título 02	CHIAVENATO, Idalberto. Teoria geral da administração, v. 2. São Paulo: Atlas, 2021.	V	NSA
Título 03	EITEMAN, David K. Administração financeira internacional. Porto Alegre: Bookman, 2012.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AFFONSO, Ligia Maria Fonseca; FERRARI, Fernanda da Luz. Teorias da administração. Porto Alegre: SAGAH, 2018	V	NSA
Título 02	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria geral da administração. São Paulo: Atlas, 2017..	V	NSA
Título 03	CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2017.	V	NSA
Título 04	KROENKE, David M. Sistemas de informação gerenciais. São Paulo: Saraiva, 2008.	V	NSA
Título 05	Motta, Fernando C. Prestes. Et. Al. Teoria geral da administração. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista de Finanças Aplicadas Link de acesso: http://www.financasaplicadas.net/index.php/financasaplicadas	V	
Título 02	Revista Contabilidade & Finanças (RC&F) Link de acesso: https://www.revistas.usp.br/rcf	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Gestão das Organizações sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA		
EMENTA	A formação do engenheiro e o exercício da profissão. História da engenharia. Regulamentação profissional. Ética profissional e o trabalho em equipe. Criatividade no exercício da profissão. A importância da comunicação na engenharia. Construção e gerenciamento de projetos aplicados à Engenharia. A engenharia e o meio ambiente.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável . 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	V	NSA
Título 02	COCIAN, Luis Fernando Espinosa. Introdução à Engenharia . Porto Alegre: Bookman, 2017.	V	NSA
Título 03	DYM, Clive Lionel et al. Introdução à engenharia . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BATALHA, Mario. Introdução à engenharia de produção . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.	V	NSA
Título 02	HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. Introdução à Engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2013.	V	NSA
Título 03	MACCAHAN, Susan. Projetos de engenharia . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	V	NSA
Título 04	NEUMANN, Edward. Introdução à engenharia civil . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.	V	NSA
Título 05	QUEIROZ, Rudney C. Introdução à engenharia civil . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2019.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Ambiente Construído Link de acesso: https://www.scielo.br/j/ac/	V	
Título 02	Revista ENGINEERING, TECHNOLOGY & APPLIED SCIENCE RESEARCH Link de acesso: https://etasr.com/index.php/ETASR/index	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Introdução à Engenharia , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	PSICOLOGIA			
EMENTA	Psicologia e aspectos atuais. Principais conceitos básicos da psicologia e sua utilização nas diversas práticas do Engenheiro de Produção. Principais conceitos psicológicos organizacionais. Psicologia e Saúde. Psicologia do Trabalho e doenças relacionadas ao trabalho. Temas Transversais Contemporâneos: direitos humanos, educação para relações étnico-raciais e outros de interesse do grupo.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	KASSIN, Saul. Psicologia social . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021.		V	NSA
Título 02	BERGAMINI, Cecília Whitaker. Psicologia aplicada à administração de empresas . Rio de Janeiro: Atlas, 2015.		V	NSA
Título 03	SPECTOR, Paul E. Psicologia nas organizações . São Paulo: Saraiva Uni, 2012.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BERGAMINI, Cecília Whitaker. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 197 p		V	NSA
Título 02	BOCK, Ana Mercês Bahia; At.al . Psicologias . São Paulo: Saraiva, 2019.		V	NSA
Título 03	MYERS, David G. Psicologia . Rio de Janeiro: LTC, 2023.		V	NSA
Título 04	FIORELLI, José Osmir. Psicologia para Administradores . São Paulo: Atlas, 2018.		V	NSA
Título 05	MINICUCCI, Agostinho. Relações humanas . São Paulo: Atlas, 2001.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Psicologia Organizações e Trabalho Link de acesso: pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_serial&pid=1984-6657		V	
Título 02	Psicologia Organizacional e Teorias Motivacionais – revista Agora Link de acesso: agora.ceedo.com.br/ojs/index.php/AGORA_Revista_Eletronica/article/view/97		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Psicologia , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	QUÍMICA GERAL		
EMENTA	Propriedades da matéria e estrutura atômica. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Termoquímica. Aplicações da química.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AZEVEDO, Juliana de Souza; Et. Al. Curso de química para engenharia, v.3. Barueri: Manole, 2014. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520440339/pageid/0 acesso em 30/01/2024	V	NSA
Título 02	ATKINS, Peter. Princípios de química. Porto Alegre: ArtMed, 2018.	V	NSA
Título 03	KOTZ, John C. TREICHEL, Paul M. TOWNSEND, John R. TREICHEL, David A. Química geral e reações químicas, v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2016.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BROWN, Lawrence S; HOLME, Thomas A. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021.	V	NSA
Título 02	MOORE, John T. Química essencial para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020..	V	NSA
Título 03	MAHAN, Bruce M. Química, um curso universitário. São Paulo: Blucher, 1995..	V	NSA
Título 04	Trsic, Milan; Fresqui, Maíra Carvalho. Curso de química para engenharia, v.1. Barueri: Manole, 2012.	V	NSA
Título 05	JESPERSEN, Neil D. Química, a natureza molecular da matéria, v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Virtual de Química Link de acesso: http://rvq.s bq.org.br/	V	
Título 02	Revista Brasileira de Ensino de Química Link de acesso: https://rebeq.revistascientificas.com.br/edicoes.php	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Química Geral , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	NIVELAMENTO MATEMÁTICA		
EMENTA	Operações básicas. Número fracionário e operações com fração. Múltiplos e divisores: MDC e MMC. Determinação do MMC de dois ou mais números. Fatorações algébricas. Potenciação. Radiciação. Polinômios. Produtos notáveis. Equação do primeiro grau. Generalidades sobre funções. Função do primeiro grau. Função do segundo grau. Função Exponencial. Função logarítmica. Funções trigonométricas. Princípio fundamental da Contagem. Permutações e arranjos. Combinações. Porcentagem. Razão e proporção.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MEDEIROS, Valéria Z.; CALDEIRA, André M.; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; et al. Pré-Cálculo . 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2013.	V	NSA
Título 02	TELLES, Suzana de Abreu Oliveira Souza Seizen Yamashiro Dirceu D. Matemática básica . São Paulo: Editora Blucher, 2014.	V	NSA
Título 03	WALL, Edward S. Teoria dos números para professores do ensino fundamental . Porto Alegre: AMGH, 2014.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	GOMES, Francisco M. Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria . Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2018..	V	NSA
Título 02	IEZZI, Gelson; DOMINGUES, Hygino H. Algebra moderna . 5. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017.	V	NSA
Título 03	LARSON, Ron. Elementos de álgebra linear : Tradução da 8ª edição norte-americana. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2017.	V	NSA
Título 04	MIRANDA DE PAULA, Grace Marisa. Nivelamento: matemática . Barbacena: UNIPAC, 2016. 15 p.	V	NSA
Título 05	ZEGARELLI, Mark. 1.001 Problemas de Matemática Básica e Pré-Álgebra Para Leigos . Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2016.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista eletrônica da matemática Link de acesso: https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT	V	
Título 02	Revista de educação matemática Link de acesso: https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Nivelamento em Matemática , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas proposto. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	CIÊNCIA POLÍTICA			
EMENTA	Ciência Política e Teoria Geral do Estado. Origem do Estado. Elementos constitutivos do Estado. Formas de Governo. Sistemas de Governo. O poder do Estado: finalidades e funções do Estado. Estado e Democracia. O sufrágio e os sistemas eleitorais. A Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão. O Direito e a proteção às minorias: Afro-brasileiros e indígenas.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ARAKAKI, Fernanda F S.; VIERO, Guérula M. Direitos humanos . Porto Alegre: SAGAH, 2018.		V	NSA
Título 02	BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil , 1988.		V	NSA
Título 03	DIAS, Reinaldo. CIÊNCIA POLÍTICA . 2. Ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2013.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	DIMOULIS, Dimitri. Direito de Igualdade: antidiscriminação, minorias sociais, remédios constitucionais . 2. ed. São Paulo: Almedina, 2023.		V	NSA
Título 002	DORETO, Daniella T.; MELLO, Flaviana Aparecida de; LIMA, Andreia da S.; et al. Direitos Humanos e Legislação Social . Porto Alegre: SAGAH, 2021.		V	NSA
Título 03	GAMBA, João Roberto G. Teoria Geral do Estado e Ciência Política - 3ª Edição 2023. 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023.		V	NSA
Título 04	PAVINATTO, Tiago. Tratado de Proteção da Diversidade: Sexualidade, Gênero e Direito . São Paulo: Almedina, 2023.		V	NSA
Título 05	RAMOS, André de Carvalho. Teoria geral dos direitos humanos . 8. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Brasileira de Ciência Política Link de acesso: https://periodicos.unb.br/index.php/rbcp/index		V	
Título 02	Revista Sul-Americana de Ciência Política Link de acesso: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/rsulacp		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Ciência Política , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	EDUCAÇÃO AMBIENTAL			
EMENTA	Introdução à Educação ambiental. Histórico de educação ambiental. O papel do profissional. Política nacional do meio ambiente e sistema nacional do meio ambiente. Problemas ambientais no Brasil e no mundo. Tecnologias para o desenvolvimento sustentável. Sustentabilidade nas organizações. Recursos Hídricos. Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Conhecendo as legislações ambientais específicas.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. MEIO AMBIENTE - GUIA PRÁTICO E DIDÁTICO . 3. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2019.		V	NSA
Título 02	IBRAHIN, Francini Imene D. Educação Ambiental: Estudo dos Problemas, Ações e Instrumentos para o Desenvolvimento da Sociedade . Rio de Janeiro: Érica, 2014.		V	NSA
Título 03	REIS, Agnes C.; CAMARGO, Roger S. Gestão de recursos ambientais . Porto Alegre: SAGAH, 2018.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	GIACOMELLI, Cinthia L. F; ELTZ, Magnum K. F. Direito e legislação ambiental . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018.		V	NSA
Título 02	JR., Arlindo P.; PELICIONI, Maria Cecília F. Educação Ambiental e Sustentabilidade . 2. ed. Barueri: Manole, 2014.		V	NSA
Título 03	MACHADO, Vanessa S.; SACCOL, Juliana. Introdução à gestão ambiental . Porto Alegre: SAGAH, 2016.		V	NSA
Título 04	SANTOS, Amabelli Nunes dos; PRETTO, Márcia E J.; ABREU, Marina S. Paravidino de; et al. Saneamento Ambiental . Porto Alegre: SAGAH, 2021.		V	NSA
Título 05	TELLES, Dirceu D. Resíduos sólidos: gestão responsável e sustentável . São Paulo: Editora Blucher, 2022.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista de Gestão Social e Ambiental Link de acesso: https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa		V	
Título 02	Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade Link de acesso: http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Educação Ambiental , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES DE CARÁTER EXTENSIONISTAS - AMETISTA	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividades de Caráter Extensionistas - Ametista , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - AMETISTA	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Ametista , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

2º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR		CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	
EMENTA		Funções. Limites. Derivadas. Integrais.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	V	NSA
Título 02	VARGAS, José Viriato Coelho. Cálculo numérico aplicado . Barueri: Manole, 2017.	V	NSA
Título 03	SILVA, Paulo Sergio Dias da. Cálculo diferencial e integral . Rio de Janeiro: LTC, 2017.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MARTINS, Helena; MARTINS, João Luiz. Elementos de Cálculo Diferencial e Integral . Ouro Preto: UFOP, 2014. 252 p. il.	V	NSA
Título 02	GOMES, Francisco Magalhães. Pré-cálculo . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018.	V	NSA
Título 03	BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo: cálculo integral: séries . 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. v.2. 335 p.	V	NSA
Título 04	MORETTIN, Pedro A; HAZZAN, Samuel BUSSAB, Wilton O. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade . São Paulo: Saraiva, 2017.	V	NSA
Título 05	MACIEL, Tuanny. Vetores e geometria analítica . São Paulo: Blucher, 2022.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Eletrônica Vidya Link de acesso: https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA	V	
Título 02	Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/4313	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES			
EMENTA	Fases do método estatístico – População e amostra – Gráficos – Distribuição de frequência – Medidas de tendência central – Medidas de dispersão – Medidas de Curtose – Medidas de assimetria – Classificação das curvas – Probabilidade – Distribuições de Probabilidades.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MONTGOMERY, Douglas C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . Rio de Janeiro: LTC, 2021.		V	NSA
Título 02	MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada . 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005. 421 p.		V	NSA
Título 03	TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística . Rio de Janeiro: LTC, 2017		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ROCHA, Sergio. Estatística geral e aplicada . São Paulo: Atlas, 2015.		V	NSA
Título 002	DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências . São Paulo: Cengage Learning, 2018.		V	NSA
Título 03	SHARPE, Norean R. Estatística aplicada . Porto Alegre: Bookman, 2011.		V	NSA
Título 04	VIEIRA, Sonia. Estatística básica . São Paulo: Cengage Learning, 2018.		V	NSA
Título 05	PALADINI, Edson Pacheco. Gestão e avaliação da qualidade . São Paulo: Atlas, 2019.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Científica Semana Acadêmica Link de acesso: https://semanaacademica.org.br/		V	
Título 02	Revista Eletrônica Vidya Link de acesso: https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/issue/view/158		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Estatística e Probabilidades e visam dotar os alunos de conhecimentos básicos na área estatística. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO		
EMENTA	Acidentes e doenças profissionais e do trabalho. Causas da doença do trabalho. Agentes de risco da higiene ocupacional: químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Métodos e meios de proteção e prevenção de acidentes: princípios, regras e equipamentos de proteção. Análise de riscos à saúde ambiental. Métodos de análise de acidentes.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes de trabalho . Rio de Janeiro: Atlas, 2017.	V	NSA
Título 02	CORRÊA, Vanderlei Moraes; BOLETTI, Rosane Rosner. Ergonomia . Porto Alegre: Bookman, 2015.	V	NSA
Título 03	IIDA, Itiro. Ergonomia . São Paulo: Blucher, 2005.	V	NSA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Insalubridade e periculosidade . São Paulo: Atlas, 2004.	V	NSA
Título 02	BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Higiene e segurança do trabalho . São Paulo: Erica, 2014.	V	NSA
Título 03	SOUZA, Dulce América de; RECCHI, Andressa Fontoura; WEBER, Fernando Pinheiro. Ergonomia do ambiente construído . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019	V	NSA
Título 04	ANJOS, Mauricio Silva dos. Segurança do trabalho na construção civil . São Paulo: Erica, 2019.	V	NSA
Título 05	PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Conforto ambiental . São Paulo: Erica, 2014.	V	NSA
PERIÓDICOS			Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	Revista Brasileira de Saúde e Segurança no Trabalho Link de acesso: http://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/rebrast/about	V	
Título 02	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional Link de acesso: http://www.fundacentro.gov.br/rbso/inicio	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Fundamentos de Segurança do Trabalho , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO DE PESSOAS		
EMENTA	Conceitos de gestão de pessoas. O desenvolvimento histórico dos Direitos Humanos. Interação entre as pessoas e organização. O sistema de Administração de Recursos Humanos. A gestão de pessoas com base em competências. A gestão de carreiras. Gestão da Aprendizagem e do conhecimento.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando com as pessoas . Barueri: Manole, 2015.	V	NSA
Título 02	BES, Pablo; CAPAVERDE, Caroline Bastos. Planejamento em gestão de pessoas . Porto Alegre: SAGAH, 2020.	V	NSA
Título 03	DUTRA, Joel Souza; DUTRA, Gabriela Almendra; DUTRA, Tatiana Almendra. Gestão de pessoas . 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2026.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CHIAVENATO, Idalberto. Iniciação à administração de recursos humanos . Barueri: Manole, 2015.	V	NSA
Título 02	RACHID Jr., Reinaldo. Gerar valor com pessoas . 1. ed. Rio de Janeiro: Actual, 2026.	V	NSA
Título 03	SNELL, Scott A; ET. AL. Administração de recursos humanos . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2020.	V	NSA
Título 04	MAXIMIANO, Antonio Cesar AMARU; Terentim, Gino. Teoria geral da administração . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2024.	V	NSA
Título 05	LACOMBE, Francisco Jose Masset. Teoria geral da administração . São Paulo: Saraiva, 2009.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Produção Online Link de acesso: https://www.producaoonline.org.br/rpo/index	V	
Título 02	Revista GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/index	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Gestão de Pessoas , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	NIVELAMENTO PORTUGUÊS			
EMENTA	Classes de palavras: substantivo, artigo e adjetivo. Classes de palavras: pronome, numeral e verbo. Classes de palavras: advérbio, interjeição, preposição e conjunção. Termos essenciais da oração. A construção do parágrafo padrão. Predicação verbal e complementos verbais. Vozes verbais, aposto e vocativo. Usos da crase. Pontuação. Usos dos porquês. O novo acordo ortográfico. A importância da Língua Portuguesa no ensino superior.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MARTINS, Dileta S.; ZILBERKNOP, Lúbia S. Português Instrumental . 30. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.		V	NSA
Título 02	JAMILK, Pablo. Português Sistematizado 2. ed. Rio de Janeiro: Método, 2019. .		V	NSA
Título 03	STUDZINSKI, Nadia; GONÇALVES, Francisco S.; BARBOSA, Cláudia S. Morfossintaxe I . Porto Alegre: SAGAH, 2018.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AZEVEDO, Roberta A. Português básico . (UniA). Porto Alegre: Penso, 2015.		V	NSA
Título 02	CASTILHO, Ataliba T De. Nova gramática do português brasileiro . São Paulo: Editora Contexto, 2010.		V	NSA
Título 03	ROSA, Maria Carlota. Introdução à morfologia . 6. ed. São Paulo: Contexto, 2000.		V	NSA
Título 04	SANTOS, Darlan Roberto dos. Nivelamento: Português . Barbacena: UNIPAC, 2016. 15 p. (APOSTILA ONLINE).		V	NSA
Título 05	WEG, Rosana Moraes; Jesus, VIRGINIA Antunes de. Português na prática, v. 2 . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Internacional em Língua Portuguesa Link de acesso: https://www.rilp-aulp.org/index.php/rilp		V	
Título 02	Revista de Estudos de Língua Portuguesa Link de acesso: https://periodicos.ufmg.br/index.php/lingua_portuguesa		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Nivelamento Português , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas proposto. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO		
EMENTA	Teoria da comunicação: elementos da comunicação. Teoria da comunicação: funções da linguagem. Estratégias de leitura - texto e intertextualidade. Tipos textuais - a descrição: elementos, estrutura e gêneros. Tipos textuais - a narração: elementos, estrutura e gêneros. Tipos textuais - a estrutura das dissertações expositivas e argumentativas. O texto como atividade de linguagem/interação. Domínios e gêneros discursivos: definição e funcionalidades. Estratégias de leitura - texto e contexto. Argumentação baseada em provas e raciocínio lógico.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. Língua portuguesa : noções básicas para cursos superiores, 9ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2009.	V	NSA
Título 02	SANGALETTI, Letícia; PAIL, Daisy B.; SILVA, Asafe Davi C.; et al. Comunicação e Expressão . 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019.	V	NSA
Título 03	SANTAELLA, Lucia. Redação e Leitura : Guia para o ensino. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2014.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita . 2. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2019.	V	NSA
Título 02	BRASILEIRO, Ada M M. Comunicação e expressão . Porto Alegre: SAGAH, 2016.	V	NSA
Título 03	GASPAR, Nilton Milanez, Nádea R. A (des)ordem do discurso . São Paulo: Editora Contexto, 2010.	V	NSA
Título 04	MAINGUENEAU, Dominique. Análise de textos de comunicação . 6. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2012.	V	NSA
Título 05	SANTOS, Darlan Roberto dos. Leitura e produção de textos . Barbacena: UNIPAC, 2016. 87 p. il.color.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Alfa: Revista de Linguística Link de acesso: http://www.scielo.br/scielo.php?nrm=iso&script=sci_issues&pid=1981-5794&ing=en	V	
Título 02	Revista Comunicação Empresarial Link de acesso: http://www.aberje.siteprofissional.com/revistace.asp	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Leitura e Interpretação de Texto , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	SOCIOLOGIA		
EMENTA	As origens da sociologia. Teorias sociológicas. O processo de socialização e a formação da personalidade. Etnia e raça. Estado e grupos sociais. Grupos e organizações. Influência das Instituições Sociais na formação e desenvolvimento da consciência e da identidade. Sociologia das instituições. O processo histórico da constituição dos direitos humanos. Relações étnico-raciais, ensino de História e Culturas Afro-brasileira, Africana e Indígena. Processos culturais: difusão culturais, aculturação e endoculturação.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BARROSO, Priscila F.; BONETE, Wilian J. Estudos culturais e antropológicos . Porto Alegre: SAGAH, 2018..	V	NSA
Título 02	DORETO, Daniella T.; SCHEIFLER, Anderson B.; SALVADOR, Anarita S.; et al. Questão social, direitos humanos e diversidade . Porto Alegre: SAGAH, 2018	V	NSA
Título 03	LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. Sociologia Geral , 8ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AFFONSO, Ligia M F. Mobilização social . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 002	FERREIRA, Delson. MANUAL DE SOCIOLOGIA , 2ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2010.	V	NSA
Título 03	MARCONI, Marina; PRESOTTO, Zelia M. Antropologia - Uma Introdução . 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 04	OLIVEIRA, Carolina B F.; MELO, Débora S S.; ARAÚJO, Sandro A. Fundamentos de sociologia e antropologia . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 05	VOSS, Anne; et al. Psicologia social . Porto Alegre: SAGAH, 2022.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Eletrônica – Ensino de Sociologia em Debate Link de acesso: http://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/	V	
Título 02	Revista Café com Sociologia Link de acesso: https://revistacafecomsociologia.com/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Sociologia , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES DE CARÁTER EXTENSIONISTAS - CITRINO	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividades de Caráter Extensionistas - Citrino , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - CITRINO	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Citrino , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

3º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II		
EMENTA	Técnicas de integração. Integral Definida e Aplicações. Sequências e séries. Cálculo de funções de várias variáveis. Derivadas Parciais.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	YAMASHIRO, Seizen; Et. Al. Cálculo II . São Paulo: Blucher, 2018.	V	NSA
Título 02	MCCALLUM, William G. Cálculo de várias variáveis . São Paulo: Blucher, 1997.	V	NSA
Título 03	SILVA, Paulo Sergio Dias da. Cálculo diferencial e integral . Rio de Janeiro: LTC, 2017.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ÁVILA, Geraldo. Cálculo : das funções de múltiplas variáveis. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.3. 228 p.	V	NSA
Título 02	BASSANEZI, Rodney Carlos. Introdução ao cálculo e aplicações . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2015.	V	NSA
Título 03	MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton Oliveira; HAZZAN, Samuel. Cálculo . 3. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2016.	V	NSA
Título 04	ANTON, Howard. Cálculo, v.2 . Porto Alegre: Bookman, 2014.	V	NSA
Título 05	LARSON, Ron. Cálculo aplicado . São Paulo: Cengage Learning, 2016.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas Link de acesso: http://revistasuma.es/	V	
Título 02	Revista Matemática Universitária - SBM Link de acesso: https://rmu.sbm.org.br/	V	

Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular

Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de **Cálculo Diferencial e Integral II**, sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.

UNIDADE CURRICULAR		ESTATÍSTICA APLICADA		
EMENTA		Estimativos de Tamanhos de Amostras. Intervalos de Confiança. Teste de Hipóteses e significância. Análise de Variância.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências . São Paulo: Cengage Learning, 2018.		V	NSA
Título 02	MARTINS, Gilberto de Andrade; DOMINGUES, Osmar. Estatística geral e aplicada . Rio de Janeiro: Atlas, 2017.		V	NSA
Título 03	TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística . Rio de Janeiro: LTC, 2017.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	VIRGILLITO, Salvatore Benito. Estatística aplicada . São Paulo: Saraiva, 2017.		V	NSA
Título 02	MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.		V	NSA
Título 03	FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . São Paulo: Atlas, 2012.		V	NSA
Título 04	NAVIDI, William. Probabilidade e estatística para ciências exatas . Porto Alegre: AMGH, 2012.		V	NSA
Título 05	ROCHA, Sergio. Estatística geral e aplicada . São Paulo: Atlas, 2015.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Latino-Americana de Probabilidade e Estatística . Link de acesso: alea.impa.br/portugues/policy.htm		V	
Título 02	Revista Brasileira de Estatística Link de acesso: http://www.rbes.ibge.gov.br/		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Estatística Aplicada , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	FÍSICA: MECÂNICA			
EMENTA	Movimento de uma partícula em uma, duas e três dimensões. Lei de Newton: Aplicações da Lei de Newton. Trabalho e Energia: Forças Conservativas; Conservação de Energia. Sistema de Várias Partículas: Centro de Massa. Colisões. Conservação do Momento linear.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física , v.1. São Paulo: LTC, 2016.	V	NSA	
Título 02	TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros, V.1 . Rio de Janeiro: LTC, 2009.3.	V	NSA	
Título 03	SILVA, Cristiane da; FERRAZ, Mariana Sacrini Ayres. Fundamentos de física e matemática . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.	V	NSA	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CHAVES, Almor. Física básica . Rio de Janeiro: LTC, 2007.	V	NSA	
Título 02	HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual . Porto Alegre: Bookman, 2009.	V	NSA	
Título 03	NUSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica . São Paulo: Blucher, 2013.	V	NSA	
Título 04	SERWAY, Raymond A.; JEWETT Jr, John W. Princípios de física , v.4. São Paulo: Cengage Learning, 2014.	V	NSA	
Título 05	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros, v.3 . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	V	NSA	
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Caderno Brasileiro de Ensino de Física Link de acesso: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/index	V		
Título 02	Revista Brasileira de Física Tecnológica Aplicada Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbfta	V		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Física: Mecânica , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR		LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS	
EMENTA		Histórico e conceitos de Logística e Cadeias de Suprimentos. Hierarquia de decisões e estratégias em Logística e Cadeias de Suprimentos. Indicadores logísticos. Sistemas de estoque e armazenagem. Projeto, planejamento, operação e manutenção de redes de suprimento. Sistemas de informação em Logística e Cadeias de Abastecimento.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos : Logística Empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2011.	V	NSA
Título 02	CORRÊA, Henrique Luiz. Administração de cadeias de suprimentos e logística . São Paulo: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 03	FRAPORTI, Simone; FONSECA, Joaquim J. R; GIACOMELLI, Giancarlo. Logística internacional . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais . São Paulo: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 02	Leite, Paulo Roberto. Logística reversa . São Paulo: Saraiva, 2017	V	NSA
Título 03	Paoleschi, Bruno. Cadeia de suprimentos . São Paulo: Erica, 2014.	V	NSA
Título 04	ALT, Paulo Renato Campos; MARTINS, Petrônio Gracia. Administração de materiais e recursos patrimoniais . São Paulo: Saraiva, 2009.	V	NSA
Título 05	POZO, Hamilton. Administração de recursos materiais e patrimoniais . Rio de Janeiro: Atlas, 2015.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Mundo Logística Link de acesso: https://www.revistamundologistica.com.br/	V	
Título 02	Revista Logística Link de acesso: https://www.imam.com.br/logistica/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Logística e Cadeia de Suprimentos , sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	DIREITOS HUMANOS			
EMENTA	Análise das condições teóricas e das condições sociais do conhecimento e dos paradigmas filosófico-jurídicos dos direitos humanos. O processo histórico da constituição dos direitos humanos. A evolução histórica dos direitos humanos. Bill of Rigts de 1689. As constituições mexicana (1917) e de Weimar (1919) e os direitos de segunda dimensão. A positivação dos Direitos Humanos na Constituição Federal de 1988. A Constituição Federal e os Direitos Humanos. A Dignidade da pessoa humana e o mínimo existencial. O fundamento axiológico dos direitos humanos e a questão de sua vigência universal. Direitos humanos e direitos fundamentais. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Afirmção histórica dos direitos humanos. Universalismo e multiculturalismo. A proteção internacional dos direitos humanos. Direito internacional dos direitos humanos e seus sistemas de proteção global e regional. O sistema interamericano de proteção dos direitos humanos. Reconhecimento intercultural e políticas públicas em direitos humanos. Tópicos de direitos humanos e diversidade cultural. Estudos relativos a gênero, orientação sexual e sexualidade no terreno da ética e dos direitos humanos, a partir de uma perspectiva inclusiva e emancipadora. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ATCHABAHIAN, Ana Cláudia Ruy C.; PAMPLONA, Danielle A.; FACHIN, Melina G. Mulheres, Direitos Humanos e Empresas . São Paulo: Grupo Almedina.		V	NSA
Título 02	MAZZUOLI, Valerio de O. Curso de Direitos Humanos . Rio de Janeiro: Método.		V	NSA
Título 03	RAMOS, André de C. Curso de Direitos Humanos . Rio de Janeiro: Saraiva Jur.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CASTILHO, Ricardo dos S. Direitos Humanos . Rio de Janeiro: Saraiva Jur.		V	NSA
Título 02	SILVA, Cidinha da. Vamos falar de relações raciais? . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2024.		V	NSA
Título 03	MALHEIRO, Emerson. Coleção Método Essencial - Direitos Humanos . Rio de Janeiro: Método.		V	NSA
Título 04	MONDAINI, Marco. Direitos Humanos . São Paulo: Edições 70.		V	NSA
Título 05	SANTOS, Boaventura de Sousa. Descolonizar . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Direitos humanos e educação Link de acesso: https://revista.uemg.br/index.php/sciasdireitoshumanoseducacao		V	
Título 02	Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos Link de acesso: https://www3.faac.unesp.br/ridh/index.php/ridh		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Direitos Humanos , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas proposto. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	FILOSOFIA		
EMENTA	Moralidade e problemas éticos. Platão e Aristóteles. Hannah Arendt. Materialismo histórico. Ética profissional, social, política. O existencialismo. Combate ao racismo e discriminação. Filosofia e desafios contemporâneos. O racionalismo cartesiano. Promoção da igualdade de gênero e de orientação sexual.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ARAÚJO, Inês L. Os 15 filósofos : vida e obra. Barueri: Minha Editora, 2020	V	NSA
Título 02	DIONIZIO, Mayara; ARAKAKI, Fernanda F S.; OLIVEIRA, Marco A.; et al. Filosofia contemporânea . Porto Alegre: SAGAH, 2019.	V	NSA
Título 03	SCARANO, Renan Costa V.; DORETO, Daniella T.; ZUFFO, Sílvia; et al. Direitos humanos e diversidade . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BARROSO, Priscila F.; BONETE, Wilian J. Estudos culturais e antropológicos . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 02	BES, Pablo; OLIVA, Diego C.; BONETE, Wilian J.; et al. Sociedade, cultura e cidadania . Porto Alegre: SAGAH, 2020.	V	NSA
Título 03	SILVA, Cidinha da. Vamos falar de relações raciais? . 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2024.	V	NSA
Título 04	MALHEIRO, Emerson. Coleção Método Essencial - Direitos Humanos . Rio de Janeiro: Método.	V	NSA
Título 05	MONDAINI, Marco. Direitos Humanos . São Paulo: Edições 70.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Princípios: revista de Filosofia Link de acesso: https://periodicos.ufrn.br	V	
Título 02	Síntese – Revista de Filosofia Link de acesso: https://faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Filosofia , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas proposto. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES DE CARÁTER EXTENSIONISTAS – ÁGUA MARINHA	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividades de Caráter Extensionistas - Água Marinha , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES – ÁGUA MARINHA	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares – Água Marinha , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

4º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III		
EMENTA	Sequências e séries. Equações paramétricas, coordenadas polares, coordenadas cilíndricas e esféricas. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integrais múltiplas.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BONETTO, Giacomo Augusto; Murolo, Afrânio Carlos. Fundamentos de matemática para engenharias e tecnologias . São Paulo: Cengage Learning, 2018	V	NSA
Título 02	BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo: cálculo integral: séries . 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. v.2. 335 p	V	NSA
Título 03	MCCALLUM, William G; HUGHES-HALLET, Deborah, GLEASON, Andrew A. Cálculo de várias variáveis . São Paulo: Blucher, 1997.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CORRÊA, Rejane Izabel Lima; FREITAS, Raphael de Oliveira. Cálculo . Porto Alegre: SAGAH, 2020.	V	NSA
Título 02	MACHADO, Celso P; FERRAZ, Mariana S. A; SILVA, Cristiane. Cálculo . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2020.	V	NSA
Título 03	LARSON, Ron. Cálculo aplicado . São Paulo: Cengage Learning, 2016.	V	NSA
Título 04	KAPLAN, Wilfred. Cálculo avançado, v. 2 . São Paulo: Blucher, 1972.	V	NSA
Título 05	SAFIER, Fred. Pré-cálculo . Porto Alegre: Bookman, 2011.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas Link de acesso: http://revistasuma.es/	V	
Título 02	Revista Matemática Universitária - SBM Link de acesso: https://rmu.sbm.org.br/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral III , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	DESENHO TÉCNICO COMPUTACIONAL			
EMENTA	Introdução ao Desenho Técnico. Normas de desenho técnico, escalas, vistas, projeções, seções, dimensionamento. Introdução ao Projeto Assistido por Computadores (AutoCAD, ZWCad e similares). Comandos básicos de desenho, comandos básicos de edição, textos, hachuras, camadas, dimensionamento, plotagem. Leitura de projetos de Engenharia.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CRUZ, Michele David da. Desenho técnico para mecânica . São Paulo: Erica, 2010.		V	NSA
Título 02	LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L.. Manual de desenho técnico para engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2015.		V	NSA
Título 03	SILVA, Arlindo Ribeiro, et. al. Desenho técnico moderno . Rio de Janeiro: LTC, 2006.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ABRANTES, José; et. Al. Desenho técnico básico . Rio de Janeiro: LTC, 2018.		V	NSA
Título 002	LIMA, Edson Roberto de Stoco, et. Al. Desenho técnico aplicado à segurança do trabalho . São Paulo: Erica, 2019.		V	NSA
Título 03	GRABASCK, Jaqueline R; et. Al. Projeto auxiliado por computador . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019.		V	NSA
Título 04	ARAUJO, Maria Margoti. Desenho técnico aplicado à engenharia elétrica . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018.		V	NSA
Título 05	VILSEKE, Abel José Medeiros, et. Al. Desenho técnico mecânico . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Revista Geometria Gráfica Link de acesso: https://periodicos.ufpe.br/revistas/geometriagrafica/index		V	
Título 02	Portal de revistas da USP Link de acesso: http://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/118141		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Desenho Técnico Computacional , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	ECONOMIA		
EMENTA	Introdução à economia. Fundamentos de mercado: oferta, demanda, formação de preços e elasticidade, aplicados à tomada de decisão empresarial. Estruturas de mercado e seus impactos sobre custos, preços e competitividade. Noções do ambiente econômico e do papel do Estado, com ênfase em regulação e concorrência. Sustentabilidade, economia e meio ambiente no contexto das organizações.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CRUZ, Tadeu. Processos organizacionais e métodos . São Paulo: Atlas, 2021.	V	NSA
Título 02	FIELD, Barry C. Introdução à economia do meio ambiente . Porto Alegre: AMGH, 2014.	V	NSA
Título 03	ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia . Rio de Janeiro: Atlas, 2016.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	GREMAUD, Amaury Patrick et al. Economia brasileira contemporânea . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2024.	V	NSA
Título 02	HOJI, Masakazu. Orçamento empresarial . 1. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2017.	V	NSA
Título 03	SALIM, Cesar Simões. Introdução ao empreendedorismo . São Paulo: GEN Atlas, 2009.	V	NSA
Título 04	REGO, José Marcio. Formação econômica do Brasil . São Paulo: Saraiva.	V	NSA
Título 05	VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Introdução à economia . São Paulo: Saraiva, 2012.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Periódicos FGV Link de acesso: https://portal.fgv.br/periodicos	V	
Título 02	Revista Eletrônica de Debates em Economia Link de acesso: periodicos.unifacef.com.br/index.php/rede	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Economia , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	FÍSICA: ONDAS, ÓTICA E TERMODINÂMICA			
EMENTA	Ondas Mecânicas, Superposição e Ondas Estacionárias, Temperatura e a Teoria Cinética dos Gases, Energia em Processos Térmicos: a Primeira Lei da Termodinâmica, Máquinas Térmicas, Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica. Reflexão e Refração da Luz, Formação de Imagens por Espelhos e Lentes.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros , V.3. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		V	NSA
Título 02	POTTER, Merle C; SOMERTON, Craig W. Termodinâmica para engenheiros . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.		V	NSA
Título 03	LEVENSPIEL, Octave. Termodinâmica amistosa para engenheiros . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2002.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CHAVES, Alaor. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica . Rio de Janeiro: LTC, 2007. 242 p.		V	NSA
Título 02	BOTH, Josemere et. Al. Termodinâmica avançada . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.		V	NSA
Título 03	SERWAY, Raymond A.; JEWETT Jr, John W.. Princípios de física , v.2. São Paulo: Cengage Learning, 2014.		V	NSA
Título 04	SMITH, J. M; ABBOTT, M.M; NESS, H. C. Van. Introdução à termodinâmica da engenharia química . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.		V	NSA
Título 05	MACHADO, Alessandra de Castro Cukla, et. Al. Óptica e termodinâmica . Porto Alegre: SAGAH, 2021.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Física na Escola Link de acesso: http://www.sbfisica.org.br/v1/home/index.php/pt/acontece/824-revista-fisica-na-escola		V	
Título 02	Revista Brasileira de Física Tecnológica Aplicada Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbfta		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Física: Ondas, Ótica e Termodinâmica , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO		
EMENTA	Introdução à Lógica. Proposições. Cálculos proposicionais. Implicações. Argumentos. Validação. Álgebra de Boole. Metodologia de desenvolvimento de algoritmos. Fundamentos de projeto de algoritmos. Algoritmos e programas. Uma linguagem de alto nível. Tipos, variáveis, expressões e atribuições. Comandos de entrada e saída. Comandos condicionais. Comandos de repetição. Estruturas de dados homogêneas.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação . Porto Alegre: Bookman, 2018.	V	NSA
Título 02	TAVARES NETO, Roberto Fernandes. Introdução à programação para engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2022.	v	NSA
Título 03	RIBEIRO, João Araujo. Introdução à programação e aos algoritmos . Rio de Janeiro: LTC, 2019.	v	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ALVES, William Pereira. Programação Python . São Paulo: Expressa, 2021.	v	NSA
Título 02	CHAPMAN, Stephen J. Programação em MATLAB para engenheiros . São Paulo: Cengage Learning, 2018.	v	NSA
Título 03	ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C . São Paulo: Cengage Learning, 2018.	v	NSA
Título 04	CERREIA NETO, Jocildo Figueiredo; MARQUES, Érico Veras. Tomada de decisões gerenciais com análise de dados . Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.	v	NSA
Título 05	Wazlawick, Raul S. Introdução a algoritmos e programação com Python . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017.	v	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Programar Link de acesso: https://www.revista-programar.info/	v	
Título 02	Prime Cursos Link de acesso: https://www.primecursos.com.br/programacao/	v	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Introdução à Programação , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO		
EMENTA	Senso Comum e Conhecimento Científico. Pesquisa - considerações preliminares. Processo técnico-científico. Planejamento e projeto de pesquisa. Contextualização de pesquisa. Hipóteses de pesquisa. Fundamentação teórica. Introdução ao Método de Pesquisa. Normas técnicas ABNT para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Ética na pesquisa.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LOZADA, Gisele; NUNES, Karina S. Metodologia científica . Porto Alegre: SAGAH, 2019.	V	NSA
Título 02	FERRAREZI JUNIOR, Celso. Guia do trabalho científico . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011.	V	NSA
Título 03	SORDI, José Osvaldo de. Elaboração de pesquisa científica , 1ª edição. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ALMEIDA, Mário de S. E-book Elaboração de Projeto, Tcc, Dissertação e Tese . 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2024.	V	NSA
Título 02	BRASILEIRO, Ada Magaly M. Como produzir textos acadêmicos e científicos . São Paulo: Editora Contexto, 2021.	V	NSA
Título 03	CAMOZZATO, Bruna K.; RIBEIRO, Andréia M E.; SANTOS, Ângela Ribas dos; et al. Filosofia da educação . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 04	CASTRO, Nádia S E.; BIZELLO, Aline; NUNES, Karina S.; et al. Leitura e escrita acadêmicas . Porto Alegre: SAGAH, 2019.	V	NSA
Título 05	FILHO, Milton Cordeiro F.; FILHO, Emílio J. M A. Planejamento da Pesquisa Científica , 2ª ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2015.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/recit	V	
Título 02	Linkscienceplace – Revista Científica Interdisciplinar Link de acesso: https://redib.org/Record/oai_revista3319-linkscienceplace-interdisciplinary-scientific-journal?lng=pt	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADE DE CARÁTER EXTENSIONISTAS – MORGANITA	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividade de Caráter Extensionistas - Morganita , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - MORGANITA	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Morganita , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

5º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	FÍSICA: ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO		
EMENTA	Carga e matéria. O campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico, capacitores e dielétricos. Corrente e resistência. Circuitos de corrente contínua. O campo magnético e suas fontes. Lei de Ampere. Lei de Faraday.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	FERRAZ, Mariana S. Ayres; LOPES, Guilherme de Lima; SANTOS, Sidney C. Bispo dos. Eletromagnetismo . 1. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 02	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Vol. 3, 7a Edição. Livros Técnicos e Científicos, 2006.	V	NSA
Título 03	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros, V.3 . Rio de Janeiro: LTC, 2009.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	OLIVEIRA, Nilson Antunes de. Eletromagnetismo . Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN 9788521635765.	V	NSA
Título 02	FOWLER, Richard. Fundamentos de eletricidade, v.2 . Porto Alegre: AMGH, 2012.	V	NSA
Título 03	SERWAY, Raymond A; Jewett Jr, John W. Física para cientistas e engenheiros, v.3 . São Paulo: Cengage Learning, 2017.	V	NSA
Título 04	BRASIL, Reyolando M. L. R. F; BALTHAZAR, José Manoel; GÓIS, Wesley. Métodos numéricos e computacionais na prática de engenharias e ciências . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2015.	V	NSA
Título 05	OLIVEIRA, Ivan de. Introdução ao eletromagnetismo . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2021.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Brasileira de Física Tecnológica Aplicada Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbfta	V	
Título 02	Revista Brasileira de Ensino de Física Link de acesso: http://www.sbfisica.org.br/rbef/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Física: Eletricidade e Eletromagnetismo , sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		METROLOGIA		
EMENTA		Modelagem e representação do conhecimento. Especificação e Utilização de sistemas de medidas; Avaliação de erros e tolerâncias. Ensaio de destrutivos e não destrutivos. Macrografia e apresentação das estruturas cristalinas.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André Roberto de. Fundamentos de metrologia científica e industrial . São Paulo: Manole, 2008.		V	NSA
Título 02	BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. Instrumentação e fundamentos de medidas , v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2010.		V	NSA
Título 03	LIRA, Francisco Adval de. Metrologia . São Paulo: Erica, 2014.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LIRA, Francisco Adval de. Metrologia dimensional . São Paulo: Erica, 2015.		V	NSA
Título 002	LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na indústria . São Paulo: Erica, 2016.		V	NSA
Título 03	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) e INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL (INMETRO). Guia para a expressão da incerteza de medição . Disponível em: www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/gum_final.pdf .		V	NSA
Título 04	MENDES, Alexandre. Metrologia e incerteza de medição . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.		V	NSA
Título 05	LINCK, Cristiano. Fundamentos de metrologia . 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Revista Metrologia e Qualidade Link de acesso: http://www.cect.com.br/revistamq.htm		V	
Título 02	Sociedade Brasileira de Metrologia Link de acesso: http://metrologia.org.br/wpsite/		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Metrologia , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	PESQUISA OPERACIONAL			
EMENTA	Introdução a pesquisa operacional; Modelagem matemática de problemas; Classificação de problemas de programação matemática; Programação linear; Método gráfico; Método simplex; Dualidade, análise de sensibilidade e interpretação econômica; Modelos de transporte; Uso de pacotes computacionais para modelagem e resolução dos problemas.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões . Rio de Janeiro: LTC, 2016.		V	NSA
Título 02	MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa operacional . São Paulo: Cengage Learning, 2018.		V	NSA
Título 03	HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J.. Introdução à pesquisa operacional . Porto Alegre: AMGH, 2013.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ABENSUR, Eder Oliveira. Pesquisa operacional para cursos de engenharia de produção . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018.		V	NSA
Título 02	FÁVERO, Luiz Paulo. Pesquisa operacional para cursos de administração, contabilidade e economia . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.		V	NSA
Título 03	Rodrigues, Rodrigo. Pesquisa operacional . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017.		V	NSA
Título 04	SILVA, Ermes Medeiros da. Pesquisa operacional para os cursos de administração e engenharia . Rio de Janeiro: Atlas, 2017.		V	NSA
Título 05	BORGEZ, Romes Antonio; QUEIROZ, Thiago Alves de. Matemática aplicada à indústria . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Pesquisa Operacional Link de acesso: https://www.sobrapo.org.br/revista-pesquisa-operacional		V	
Título 02	Revista Científica Link de acesso: https://semanaacademica.org.br/area/pesquisa-operacional		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Pesquisa Operacional , sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO		
EMENTA	Sistemas de Administração da Produção. Conceitos de Gestão de Estoque. MRP – Planejamento de Necessidades de Materiais. MPS – Planejamento-Mestre da Produção. Gestão de Demanda. Planejamento de Capacidade.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. Administração de produção e operações . Rio de Janeiro: Atlas, 2017.	V	NSA
Título 02	MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações . São Paulo: Cengage Learning, 2012.	V	NSA
Título 03	SLACK, Nigel; BRANDON, Jones, Alistair; JOHNSTON, Robert. Administração da produção . Rio de Janeiro: Atlas, 2018.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação . 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 434 p.	V	NSA
Título 02	CARREIRA, Dorival. Organização, sistemas e métodos . São Paulo: Saraiva, 2009.	V	NSA
Título 03	DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais . São Paulo: Atlas, 2015.	V	NSA
Título 04	TUBINO, Dalvio Ferrari. Planejamento e controle da produção . São Paulo: Atlas, 2017	V	NSA
Título 05	LOZADA, Gisele. Planejamento e controle da produção avançado . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista GEPROS Link de acesso: https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/index	V	
Título 02	Revista de Ciências da Administração Link de acesso: https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/8005	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Planejamento e Controle da Produção , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS			
EMENTA	Equilíbrio de um ponto material; equilíbrio de um corpo rígido; geometria das massas de áreas planas; sistemas estruturais simples; treliças isostáticas; equilíbrio de corpos elásticos. Esforços simples; tópicos especiais; flambagem, fadiga e esforços combinados.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	EDMUNDO, Douglas Andrini. Resistência dos materiais aplicada . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2016.	V	NSA	
Título 02	ONOUYE, Barry; KANE, Kevin. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de edificações . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.	V	NSA	
Título 03	MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais . São Paulo: Erica, 2018.	V	NSA	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistencia dos materiais . São Paulo: Blucher, 2013.	V	NSA	
Título 02	ONOUYE, Barry; KANE, Kevin. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de Edificações . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 543 p.	V	NSA	
Título 03	DUARTE, Écio Naves. Mecânica do contato entre corpos revestidos . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016.	V	NSA	
Título 04	BEER, Ferdinand P. et. Al. Mecânica dos materiais . Porto Alegre: AMGH, 2021.	V	NSA	
Título 05	PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Fundamentos de resistência dos materiais . Rio de Janeiro: LTC, 2016.	V	NSA	
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista IBRACON de Estruturas e Materiais Link de acesso: http://www.ibracon.org.br/publicacoes/revistas_ibracon/riem/volumes.asp	V		
Título 02	Revista Eletrônica de Materiais e Processos Link de acesso: http://www2.ufcg.edu.br/revista-remap/index.php/REMAP/index	V		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Resistência dos Materiais , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES DE CARÁTER EXTENSIONISTAS – DIAMANTE	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividade de Caráter Extensionistas - Diamante , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - DIAMANTE	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Diamante , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

6º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO			
EMENTA	Conceituando sistemas de informações gerenciais. Infraestrutura de Tecnologia da Informação. Planejamento e Implantação de Sistemas de Informação. Business Intelligence. Tecnologias Emergentes e seus impactos. Segurança em Sistemas.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Kroenke, David M. Sistemas de informação gerenciais . São Paulo: Saraiva, 2008.		V	NSA
Título 02	O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M.. Administração de sistemas de informação . Porto Alegre: AMGH, 2012.		V	NSA
Título 03	STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.. Princípios de sistemas de informação . São Paulo: Cengage Learning, 2016.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de.; CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de sistemas de informação . Porto Alegre: Bookman, 2011.		V	NSA
Título 02	IMONIANA, Joshua Onome. Auditoria de sistemas de informação . Rio de Janeiro: Atlas, 2016.		V	NSA
Título 03	OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2018		V	NSA
Título 04	PADOVEZE, Clóvis Luis; BERTOLUCCI, Ricardo Galinari. Gerenciamento do risco corporativo em controladoria . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.		V	NSA
Título 05	MOLINARO, Carneiro Ramos. Gestão de tecnologia da informação . Rio de Janeiro: LTC, 2010.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Eletrônica de Sistemas de Informação Link de acesso: http://www.spell.org.br/periodicos/ver/59/revista-eletronica-de-sistemas-de-informacao		V	
Título 02	Revista Brasileira de Sistemas de Informação Link de acesso: http://www.seer.unirio.br/index.php/isys		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Administração de Sistemas de Informação , sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS		
EMENTA	Fundamentos sobre corrente alternada; conceitos e noções sobre energia; energia elétrica; fundamentos de conversão eletromagnética de energia; introdução a fontes de fornecimento de energia elétrica para a indústria; segurança nas instalações elétricas.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	FLARYS, Francisco. Eletrotécnica geral . São Paulo: Manole, 2013.	V	NSA
Título 02	NERY, Norberto; KANASHIRO, Nelson Massao. Instalações elétricas industriais . São Paulo: Erica, 2014.	V	NSA
Título 03	PETRUZELLA, Frank D.. Eletrotécnica I . Porto Alegre: Bookman, 2013.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ALBUQUERQUE, Rômulo de Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada . São Paulo: Erica, 2008.	V	NSA
Título 02	CAPELLI, Alexandre. Automação industrial . São Paulo: Erica, 2013.	V	NSA
Título 03	CAPELLI, Alexandre. Energia elétrica . São Paulo: Erica, 2013.	V	NSA
Título 04	PASCHOAL FILHO, Christovam. Eletricidade básica . 1. ed. São Paulo: Erica, 2019.	V	NSA
Título 05	MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos . São Paulo: Erica, 2011.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Núcleo do Conhecimento Link de acesso: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-eletrica	V	
Título 02	Revista Potência Link de acesso: https://revistapotencia.com.br/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Eletrotécnica e Instalações Industriais , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	FENÔMENOS DE TRANSPORTE		
EMENTA	Noções fundamentais dos fluidos, Estática dos fluidos. Cinemática e Dinâmica dos fluidos. Viscosidade, resistência ao escoamento. Equações fundamentais de conservação de massa e energia. Medidores de velocidade e vazão. Perda de carga. Fundamentos da transmissão de calor. Condução em regime permanente. Transferência de calor por convecção e radiação. Transferência.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de transporte para engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	V	NSA
Título 02	WELTY, James R; RORRER, Gregory L. FOSTER, David G. Fundamentos de transferência de momento, de calor e de massa . Rio de Janeiro: LTC, 2017.	V	NSA
Título 03	NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica . São Paulo: Blucher, 2014.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	POTTER, Merle C.. Mecânica dos fluidos . Porto Alegre: Bookman, 2018.	V	NSA
Título 02	CANEDO, Eduardo Luis. Fenômenos de transporte . Rio de Janeiro: LTC, 2010.	V	NSA
Título 03	KREITH, Frank; MANGLIK, Raj M.; BOHN, Mark S.. Princípios de transferência de calor . São Paulo: Cengage Learning, 2015.	V	NSA
Título 04	LIVI, Celso Pohlmann. Fundamentos de fenômenos de transportes . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	V	NSA
Título 05	Zabadal, Jorge Rodolfo Silva; Ribeiro, Vinicius Gadis. Fenômenos de transporte . São Paulo: Cengage Learning, 2016.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Mexicana de Física Link de acesso: https://www.redalyc.org/revista.oa?id=570	V	
Título 02	Revisa Physicae Link de acesso: https://physicae.ifi.unicamp.br/physicae	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Fenômenos de Transporte , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DOS MATERIAIS		
EMENTA		Estrutura atômica dos metais. Imperfeições nos sólidos, movimentos: átomos, íons, moléculas. Diagramas de Equilíbrio de Fases Metálicas. Mecanismos da corrosão. Ensaio Mecânicos e propriedades dos materiais.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ASKELAND, Donald R.; FULAY, Pradeep P. Bhattacharya, D. K.. Ciência e engenharia dos materiais . São Paulo: Cengage Learning, 2014.		V	NSA
Título 02	NEWELL, James. Fundamentos da moderna engenharia e ciência dos materiais . Rio de Janeiro: LTC, 2010.		V	NSA
Título 03	SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais . Porto Alegre: AMGH, 2012.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Callister Jr., William D; Rethwisch, David G. Fundamentos da ciência e engenharia de materiais . Rio de Janeiro: LTC, 2019.		V	NSA
Título 02	MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais . São Paulo: Erica, 2012.		V	NSA
Título 03	SANTOS, Givanildo Alves dos. Tecnologia dos materiais metálicos . São Paulo: Erica, 2015.		V	NSA
Título 04	GENTIL, Vicente. Corrosão . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.		V	NSA
Título 05	GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaio dos materiais . Rio de Janeiro: LTC, 2012.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Ciência & Tecnologia dos Materiais Link de acesso: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0870-831220100001&lng=pt&nrm=iso		V	
Título 02	Revista Eletrônica de Materiais e Processos Link de acesso: http://www2.ufcg.edu.br/revista-remap/index.php/REMAP		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Introdução à Ciências dos Materiais , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO APLICADA		
EMENTA	A função do Planejamento e Controle da Produção. Planejamento Geral da Capacidade. Planejamento da Distribuição Física. MRP II. Técnicas industriais japonesas (JIT).		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. Administração de produção e operações . Rio de Janeiro: Atlas, 2017.	V	NSA
Título 02	MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações . São Paulo: Cengage Learning, 2012.	V	NSA
Título 03	SLACK, Nigel; BRANDON, Jones, Alistair; JOHNSTON, Robert. Administração da produção . Rio de Janeiro: Atlas, 2018.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação . 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 434 p.	V	NSA
Título 02	CARREIRA, Dorival. Organização, sistemas e métodos . São Paulo: Saraiva, 2009.	V	NSA
Título 03	DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais . São Paulo: Atlas, 2015.	V	NSA
Título 04	TUBINO, Dalvio Ferrari. Planejamento e controle da produção . São Paulo: Atlas, 2017	V	NSA
Título 05	Lozada, Gisele. Planejamento e controle da produção avançado . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista GEPROS Link de acesso: https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/index	V	
Título 02	Revista de Ciências Gerenciais Link de acesso: http://revista.pgsskroton.com.br/index.php/rcger/article/view/2193	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Planejamento e Controle da Produção Aplicada , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES DE CARÁTER EXTENSIONISTAS – ESMERALDA	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividades de Caráter Extensionistas - Esmeralda , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - ESMERALDA	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Esmeralda , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

7º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR		ANÁLISE ERGONÔMICA DOS POSTOS DE TRABALHO		
EMENTA		Introdução à ergonomia. Postura e movimento. Informação e operação. Abordagem da situação de trabalho. Tarefas e cargos. Fatores ambientais. Modalidades práticas da observação. O método ergonômico. O diagnóstico e a transformação.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes de trabalho . Rio de Janeiro: Atlas, 2017.		V	NSA
Título 02	CORRÊA, Vanderlei Moraes; BOLETTI, Rosane Rosner. Ergonomia . Porto Alegre: Bookman, 2015.		V	NSA
Título 03	IIDA, Itiro. Ergonomia . São Paulo: Blucher, 2005.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Insalubridade e periculosidade . São Paulo: Atlas, 2004.		V	NSA
Título 02	BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Higiene e segurança do trabalho . São Paulo: Erica, 2014.		V	NSA
Título 03	MORAES, Márcia Vilma Gonçalves de. Sistema de gestão . 1. ed. São Paulo: Érica, 2015.		V	NSA
Título 04	Mattos, Ubirajara Aluizio de Oliveira Másculo, Francisco Soares. Higiene e segurança do trabalho . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019.		V	NSA
Título 05	PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Conforto ambiental . São Paulo: Erica, 2014.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Brasileira de Saúde e Segurança no Trabalho Link de acesso: http://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/rebrast/about		V	
Título 02	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional Link de acesso: http://www.fundacentro.gov.br/rbso/inicio		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	ENGENHARIA DE MÉTODOS			
EMENTA	Produtividade e competitividade. Engenharia de métodos. Método para análise e solução de problemas (MASP): O uso das ferramentas básicas da qualidade. Estudo de tempos na produção. Medida do trabalho. Análise do valor.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	Yu, Abraham Sin Oih. Tomada de decisão nas organizações . São Paulo: Saraiva, 2011.		V	NSA
Título 02	CRUZ, Tadeu. Processos organizacionais e métodos . São Paulo: Atlas, 2021.		V	NSA
Título 03	CORREIA NETO, Jocildo Figueiredo. Planejamento e controle orçamentário . Rio de Janeiro: Alta Books, 2022		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	FREZATTI, Fábio et al. Controladoria . 2. ed. Barueri: Atlas, 2026.		V	NSA
Título 02	VIRGILLITO, Salvatore Benito. Pesquisa operacional . 1. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2017.		V	NSA
Título 03	CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos . 1. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2019.		V	NSA
Título 04	PALADINI, Edson Pacheco; BRIDI, Eduardo. Gestão e avaliação da qualidade em serviços para organizações competitivas . São Paulo: Atlas, 2013.		V	NSA
Título 05	PEZZATTO, Alan Thomas Affonso, Ligia Maria Fonseca Lozada, Gisele Farias, Cláudia dos Santos Casagrande, Lucas Melo, Bruna. Sistema de controle da qualidade . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	PERIÓDICOS ONLINE – ENGENHARIA Link de acesso: http://www.feamig.br/periodicos-engenharia/		V	
Título 02	Associação Brasileira de Engenharia de Produção Link de acesso: http://www.abepro.org.br/internasub.asp?c=673&m=537&ss=18		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Engenharia de Métodos , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	ENGENHARIA ECONÔMICA		
EMENTA	Juros, equivalência; amortização de dívidas. Comparação de projetos de investimentos. Métodos para avaliação de projetos: método do valor presente líquido, taxa mínima de atratividade; método da taxa interna de retorno; tomada de decisão. Introdução a Finanças, o ciclo da produção e o ciclo do capital.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações . 15. ed. São Paulo: Atlas, 2022.	V	NSA
Título 02	HORIGUTI, Augusto Massashi; DONADEL, Juliane. Matemática comercial e financeira e fundamentos de estatística . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.	V	NSA
Título 03	VANNUCCI, Luiz Roberto. Matemática financeira e engenharia econômica . São Paulo: Blucher, 2013.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Administração do capital de giro . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.	V	NSA
Título 02	SANTOS, Cláudio Gonçalves dos; VOLK, Sérgio. Gestão financeira empresarial . 1. ed. São Paulo: Saint Paul, 2025.	V	NSA
Título 03	MELO, Marcos Sarmento. Gestão financeira por fluxo de caixa . 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024.	V	NSA
Título 04	SCHMIDT, Adriana Claudia; HUFFEL, Andrelise Hanna; ALVES, Aline Nunes, Rodolfo Vieira. Matemática financeira . Porto Alegre: SAGAH, 2020.	V	NSA
Título 05	TORRES, Oswaldo Fadigas Fontes. Fundamentos da engenharia econômica e da análise econômica de projetos . São Paulo: Cengage Learning, 2006.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista de Administração de Empresas Link de acesso: https://rae.fgv.br/rae/vol7-num22-1967/engenharia-economica-desenvolvimento	V	
Título 02	Revista de Economia e Administração Link de acesso: http://www.spell.org.br/periodicos/ver/55/revista-de-economia-e-administracao	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Engenharia Econômica , sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO FINANCEIRA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			
EMENTA	Administração financeira sob condições de risco e incerteza. Análise e controle financeiros. Análise e avaliação das demonstrações financeiras. Administração financeira de curto prazo: capital de giro, operações de tesouraria e cash-flow. Alavancagem total: operacional e financeira. Fontes de financiamento da empresa: recursos próprios e recursos de terceiros. Orçamento empresarial.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	SANTOS, Cláudio Gonçalves dos; VOLK, Sérgio. Gestão financeira empresarial . 1. ed. São Paulo: Saint Paul, 2025.		V	NSA
Título 02	MELO, Marcos Sarmento. Gestão financeira por fluxo de caixa . 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024.		V	NSA
Título 03	ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey; LAMB, Roberto. Administração financeira . Porto Alegre: AMGH, 2015.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	HIGGINS, Robert C. Análise para administração financeira . Porto Alegre: AMGH, 2014.		V	NSA
Título 002	CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos . 1. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2019.		V	NSA
Título 03	MAÇÃES, Manuel Alberto Ramos. Gestão financeira, orçamentação e controlo orçamental, v. 9 . São Paulo: Grupo Almedina, 2017.		V	NSA
Título 04	PADOVEZE, Clóvis Luís. Introdução à administração financeira . São Paulo: Cengage Learning, 2013.		V	NSA
Título 05	SILVA, Edson Cordeiro da. Introdução à administração financeira . Rio de Janeiro: LTC, 2009.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revistas Eletrônicas – Gestão Financeira Link de acesso: https://vemprafam.com.br/biblioteca/revistas-eletronicas/revistas-gestao-financeira/		V	
Título 02	Periódicos: Gestão Financeira Link de acesso: http://unifacex.com.br/periodicos/periodicos-gestao-financeira/		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Gestão Financeira em Engenharia de Produção , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL			
EMENTA	Unidades de medidas, erros, ruídos, calibração, transdutores, Sensores fotoelétricos, Sensores Indutivos, Sensores Capacitivos, Sensores de segurança. Instrumentação para medição de pressão, vazão, temperatura e nível. Sistemas Conversores. Processos Industriais.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	FRANCHI, Claiton Moro. Instrumentação de processos industriais . São Paulo: Erica, 2015.		V	NSA
Título 02	MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio Benedicto de Lauro. Engenharia de automação industrial . Rio de Janeiro: LTC, 2006.		V	NSA
Título 03	STEVAN JUNIOR, Sergio Luiz; SILVA, Rodrigo Adamshuk. Automação e instrumentação industrial com Arduino . São Paulo: Erica, 2015.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. Elementos de automação . São Paulo: Erica, 2014.		V	NSA
Título 02	CAPELLI, Alexandre. Automação industrial . São Paulo: Erica, 2013.		V	NSA
Título 03	FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial . São Paulo: Erica, 2010.		V	NSA
Título 04	LAMB, Frank. Automação industrial na prática . Porto Alegre: AMGH, 2015.		V	NSA
Título 05	PRUDENTE, Francesco. Automação industrial . Rio de Janeiro: LTC, 2013.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Periódicos Científicos da UTFPR (PERI) Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/		V	
Título 02	Revista SBA: Controle & Automação Link de acesso: http://www.sba.org.br/revista/		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Instrumentação Industrial , sendo que os títulos indicados referem-se a livros didáticos básicos e específicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizado. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	MECÂNICA			
EMENTA	Projeto de Sistemas Mecânicos e Eletromecânicos, Sistemas de Elevação, Transporte e Movimentação de Materiais. Eixos. Parafusos. Mancais. Correias. Correntes. Cabo de aço. Engrenagens.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais . São Paulo: Erica, 2018.	V	NSA	
Título 02	ALMEIDA, Julio César de. Projeto mecânico . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2024.	V	NSA	
Título 03	RUIZ, Carlos Cezar de La Plata. Fundamentos de mecânica para engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2017.	V	NSA	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ALMEIDA, Paulo Samuel de. Manutenção mecânica industrial . São Paulo: Erica, 2016.	V	NSA	
Título 02	BUDYNAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. Elementos de máquinas de Shigley . Porto Alegre: AMGH, 2016.	V	NSA	
Título 03	JUVINALL, Robert C.; MARSHEK, Kurt M.. Fundamentos do projeto de componentes de máquinas . Rio de Janeiro: LTC, 2016.	V	NSA	
Título 04	NELSON, E.W.; BEST, Charles L.; MCLEAN, W.G.; POTTER, Merle C.. Engenharia mecânica estática . Porto Alegre: Bookman, 2013.	V	NSA	
Título 05	PEREIRA, Marcos Tadeu. Mecânica dos fluidos para engenheiros . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025.	V	NSA	
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas Link de acesso: http://www.abcm.org.br/pb/revista-abcm-engenharia	V		
Título 02	Revista Científica Link de acesso: https://semanaacademica.org.br/area/engenharia-mecanica	V		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Mecânica , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR		SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE	
EMENTA		Conceitos e fundamentos da qualidade. Organização do controle da qualidade. Ferramentas da qualidade. Base estatística dos gráficos de controle; Gráficos de controle de Shewart para variáveis: X-bar/R, X-bar/S e para valores individuais I-MR; Gráficos de controle para atributos: Fração não-conforme P e NP; e nãoconformidades (número de defeitos) C e U; Análise de capacidade de processos.	
		BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Título 01	CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade . São Paulo: Atlas, 2016.	V	NSA
Título 02	MONTGOMERY, D. C. Introdução ao controle estatístico da qualidade . Rio de Janeiro:LTC, 2013. 513p.	V	NSA
Título 03	PALADINI, Edson Pacheco. Gestão e avaliação da qualidade . São Paulo: Atlas, 2019	V	NSA
		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Título 01	PEZZATTO, Alan Thomas Affonso; ET. AL. Sistema de controle da qualidade . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 02	LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Qualidade total em serviços . São Paulo: Atlas, 2008.	V	NSA
Título 03	OLIVEIRA, Otávio J. Curso básico de gestão da qualidade . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020	V	NSA
Título 04	OLIVEIRA, Otávio J.. Gestão da qualidade . São Paulo: Cengage Learning, 2012.	V	NSA
Título 05	TOLEDO, José Carlos de Aires Borrás, ET. AL. Qualidade . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	V	NSA
		PERIÓDICOS	
Título 01	Revista Sistemas e Gestão Link de acesso: http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg	V	
Título 02	Revista Qualidade Emergente Link de acesso: https://revistas.ufpr.br/qualidade	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Sistemas de Gestão da Qualidade , sendo que os títulos indicados referem- se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES DE CARÁTER EXTENSIONISTAS – TOPÁZIO	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividades de Caráter Extensionistas - Topázio , sendo que os títulos indicados referem -se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - TOPÁZIO	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Topázio , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

8º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	AUTOMAÇÃO E CONTROLE INDUSTRIAL		
EMENTA	Sistemas de produção e automação. Conceitos básicos de controle. Sistemas de controle. Modelos de sistemas de Controle. Sistemas operando em malha aberta. Sistemas operando em malha fechada com realimentação negativa. Funções de Transferência. Diagramas de blocos de processos. Automação de processos contínuos. Sistemas supervisores. Sistemas de controle PID. Simulação e sistemas contínuos. Instrumentação analógica e digital. Transdutores. Automação industrial. Sistemas discretos. Redes de Petri.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos . Rio de Janeiro: LTC, 2010.	V	NSA
Título 02	MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio Benedicto de Lauro. Engenharia de automação industrial . Rio de Janeiro: LTC, 2006.	V	NSA
Título 03	PRUDENTE, Francesco. Automação industrial . Rio de Janeiro: LTC, 2011.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CAPELLI, Alexandre. Automação industrial . São Paulo: Erica, 2013.	V	NSA
Título 02	FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. Controladores lógicos programáveis . São Paulo: Erica, 2009.	V	NSA
Título 03	PALADINI, Edson Pacheco. Gestão e avaliação da qualidade . 1. ed. São Paulo: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 04	LAMB, Frank. Automação industrial na prática . Porto Alegre: AMGH, 2015.	V	NSA
Título 05	CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2025.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Automação Link de acesso: https://revista-automacao.com/	V	
Título 02	Sociedade Brasileira de Automática Link de acesso: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0103-175920120005&lng=pt&nrm=iso	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Automação e Controle Industrial , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR		CONTABILIDADE DE CUSTOS	
EMENTA		Custos para decisão. Teoria do comportamento de custos. Relações custos volume. Lucro para multiprodutos. Curva de aprendizado. Novos métodos de custeio.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. Curso de contabilidade para não contadores . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2022.	F	10
Título 02	CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. Contabilidade de custos . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2023.	V	NSA
Título 03	MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos . Rio de Janeiro: Atlas, 2018.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	SZUSTER, Natan; CARDOSO, Ricardo Lopes; SZUSTER, Fortunée Rechtman. Contabilidade geral . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.	V	NSA
Título 02	GARRISON, Ray H; BREWER, Peter C; NOREEN, Eric W. Contabilidade gerencial . 18. ed. São Paulo: Bookman, 2026.	F	14
Título 03	Padoveze, Clóvis Luís. Contabilidade de custos . São Paulo: Cengage Learning, 2014.	V	NSA
Título 04	RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade de custos . São Paulo: Saraiva, 2017.	V	NSA
Título 05	Crepaldi, Silvio Aparecido; Crepaldi, Guilherme Simões. Contabilidade de custos . São Paulo: Atlas, 2017.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista, Contabilidade, Gestão e Governança Link de acesso: https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/404	V	
Título 02	Congresso Brasileiro de Custos Link de acesso: https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/issue/archive	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Contabilidade de Custos , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos da área. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ENGENHARIA DO PRODUTO		
EMENTA	Contextualização do Processo de Desenvolvimento do Produto (PDP), desdobramento da função qualidade (QFD), engenharia simultânea, ergonomia de produto, PDP e meio ambiente, design for X (DFX), engenharia e análise do valor, análise do modo e efeito da falha (FMEA), prototipagem rápida.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BAXTER, Mike. Projeto de produto . São Paulo: Blucher, 2011.	V	NSA
Título 02	OLIVEIRA, Arilson Luiz de; HU, Osvaldo Ramos Tsan. Gerenciamento do ciclo da qualidade . 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.	V	NSA
Título 03	Morgan, James M; Liker, Jeffrey K. Sistema Toyota de desenvolvimento de produto . Porto Alegre: Bookman, 2008.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	DUBOIS, Alexy. Gestão de custos e formação de preços . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 02	PALADINI, Edson Pacheco. Gestão e avaliação da qualidade . São Paulo: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 03	SOUZA, Stefania Márcia de Oliveira. Gestão da qualidade e produtividade . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 04	TROTT, Paul J. Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos . São Paulo: Bookman, 2012.	V	NSA
Título 05	MONTGOMERY, Douglas C.. Introdução ao controle estatístico da qualidade . São Paulo: LTC, 2016.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Produção Online Link de acesso: https://www.producaoonline.org.br/rpo	V	
Título 02	Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção Link de acesso: https://revistas.ufpr.br/relainep	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Engenharia do Produto , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE			
EMENTA	Conceitos Gerais da Confiabilidade; Confiabilidade de Componentes e de Sistemas; Estudo de Caso e Aplicações da Confiabilidade; Planejamento de Sistemas de Manutenção. Funções Básicas da Manutenção Industrial; Organizações Típicas de Manutenção Industrial; Métodos Quantitativos Aplicados à Manutenção Industrial; Sistemas de Informação na Manutenção Industrial.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	FLEURY, Maria Tereza Leme; OLIVEIRA JUNIOR, Moacir de Miranda. Gestão estratégica do conhecimento . São Paulo: Atlas, 2011.		V	NSA
Título 02	FOGLIATTO, Flávio Sanson. Confiabilidade e manutenção industrial . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2009.		V	NSA
Título 03	SILVEIRA, Aline Morais da Vilseke, ET. AL. Confiabilidade de sistemas . Porto Alegre: SAGAH, 2018.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	NEPOMUCENO, Lauro Xavier. Técnicas de manutenção preditiva, v. 2 . São Paulo: Blucher, 1982.		V	NSA
Título 02	NEPOMUCENO, Lauro Xavier. Técnicas de manutenção preditiva, v. 1 . São Paulo: Blucher, 1981.		V	NSA
Título 03	ALMEIDA, Paulo Samuel de. Manutenção mecânica industrial . São Paulo: Erica, 2015.		V	NSA
Título 04	GREGÓRIO, Gabriela Fonseca Parreira; Silveira, Aline Morais da. Manutenção industrial . Porto Alegre: SAGAH, 2018.		V	NSA
Título 05	DUARTE, Alamar Kasan. Refratários para a área de redução na siderurgia . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2024		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Manutenção Link de acesso: http://www.revistamanutencao.com.br/edicoes.html		V	
Título 02	Revista Espacios Link de acesso: https://www.revistaespacios.com/a16v37n12/16371217.html		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Manutenção e Confiabilidade , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	TECNOLOGIAS DE FABRICAÇÃO			
EMENTA	Processos de fabricação com remoção de materiais. Funcionamento e operação das máquinas ferramentas. Fatores que afetam a vida da ferramenta. Consumo de potência e acabamento superficial. Economia da usinagem. Usinagem por eletro erosão e por processos eletroquímicos.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	GROOVER, Mikell P. Introdução aos processos de fabricação . Rio de Janeiro: LTC, 2014.		V	NSA
Título 02	AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. Engenharia de fabricação mecânica . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.		V	NSA
Título 03	VALIM, Diego Batista. Usinagem . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.		V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MACHADO, Luis Sidnei Barbosa. Processos de fabricação química . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017.		V	NSA
Título 02	LIRA, Valdemir Martins. Princípios dos processos de fabricação utilizando metais e polímeros . São Paulo: Blucher, 2017.		V	NSA
Título 03	MACHADO, Alisson Rocha Abrão, ET. AL. Teoria da usinagem dos materiais . São Paulo: Blucher, 2015.		V	NSA
Título 04	KIMINAMI, Claudio Shyinti; ET. AL. Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos . São Paulo: Blucher, 2013.		V	NSA
Título 05	LIRA, Valdemir Martins. Processos de fabricação por impressão 3D . São Paulo: Blucher, 2021.		V	NSA
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia Link de acesso: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect		V	
Título 02	Revista de Tecnologia Aplicada Link de acesso: http://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RTA/index%22		V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Tecnologias de Fabricação , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR		SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS	
EMENTA		Componentes e circuitos hidráulicos e pneumáticos. Componentes e circuitos eletro-hidráulicos e eletro-pneumático. Comandos eletrônicos por controladores programáveis.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	SILVEIRA FILHO, Elmo Souza Dutra da. ET. AL. Sistemas hidráulicos e pneumáticos . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 02	FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação pneumática . São Paulo: Erica, 2011.	V	NSA
Título 03	LIRA, Valdemir Martins. Tecnologias para automação . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2024.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	PRUDENTE, Francesco. Automação industrial PLC . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.	V	NSA
Título 02	CAPELLI, Alexandre. Energia elétrica . São Paulo: Erica, 2013.	V	NSA
Título 03	NASCIMENTO, G.. Comandos elétricos . São Paulo: Erica, 2018.	V	NSA
Título 04	AICIATORE, David G; HISTAND, Michael B. Introdução à mecatrônica e aos sistemas de medições . Porto Alegre: AMGH, 2014.	V	NSA
Título 05	COUTO, Luiz Mário Marques. Hidráulica na prática . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revistas Científicas e Tecnológicas Link de acesso: http://laship.ufsc.br/site/documentos/artigos/revistas-cientificas-e-tecnologicas/	V	
Título 02	Revista Científica de Ingeniería Hidráulica y Ambiental Link de acesso: http://revistascientificas.cujae.edu.cu/RHidraulica.asp	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES DE CARÁTER EXTENSIONISTAS – TURMALINA	
EMENTA	Atividade que se constitui em um processo interprofissional e interdisciplinar, educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove mudanças e a interação transformadora, dialógica, da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca, produção e aplicação de conhecimentos, da participação e do contato com as demandas locais e regionais num contexto social, valorizando a construção da cidadania e a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva dos estudantes. Abordagem de temas transversais como Relações raciais, Meio ambiente e Direitos Humanos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>		
PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para a Atividade de Caráter Extensionistas - Turmalina , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - TURMALINA	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Turmalina , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

9º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL		
EMENTA	Conceitos fundamentais de Inteligência Artificial. Visão geral do aprendizado de máquina e suas aplicações. Noções de aprendizado supervisionado e não supervisionado. Introdução a redes neurais e ao aprendizado profundo. Aplicações da Inteligência Artificial no apoio à tomada de decisão e à melhoria de processos.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	FACELI, Katti; LORENA, Ana C.; GAMA, João; ALMEIDA, Tiago Agostinho De; CARVA, André C. P. L. F. De. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025.	V	NSA
Título 02	RICARDO, Murer,. Fundamentos da Inteligência Artificial: o futuro é agora . Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2025.	V	NSA
Título 03	IBRAHIM, Eduardo. Economia guiada por IA . 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2025.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	A., Poldrack, R. Pensamento estatístico . Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2025.	V	NSA
Título 02	BEHRMAN, Kennedy R. Fundamentos de Python para ciência de dados . Porto Alegre: Bookman, 2023.	V	NSA
Título 03	GRUS, Joel. Data Science do Zero . Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021.	V	NSA
Título 04	HAYKIN, Simon. Redes Neurais: Princípios e Prática . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007	V	NSA
Título 05	HUYEN, Chip. Projetando sistemas de Machine Learning: processo interativo para aplicações prontas para produção . Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista INTELIGENCIA ARTIFICIAL Link de acesso: https://journal.iberamia.org/index.php/intartif/index	V	
Título 02	Revista ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY - ADVANCING COMPUTING AS A SCIENCE & PROFESSION Link de acesso: https://www.acm.org/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Introdução à Inteligência Artificial , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	LOGÍSTICA DE CARGAS VIVAS		
EMENTA	Legislação Brasileira para transporte de cargas vivas. Normas Técnicas - NBR's. Regulamentação do transporte e trânsito de cargas e veículos especiais. Infraestrutura atual de transporte de carga no país. Transporte rodoviário de cargas vivas. Gerenciamento de Transportes de animais (Renovação da Frota, Manutenção, Gestão das Operações, Gestão de Riscos). Preparação da carga. Medidas de desempenho em transporte.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BOWERSOX, Donald J. ET. AL. Gestão logística da cadeia de suprimentos . Porto Alegre: AMGH, 2013.	V	NSA
Título 02	CAIXETA FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. Gestão logística do transporte de cargas . São Paulo: Atlas, 2002.	V	NSA
Título 03	CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos . 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	PIRES, Marcelo Ribas Simões; SILVEIRA, Rodrigo Mércio. Logística e gestão da cadeia de suprimentos . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2016.	V	NSA
Título 002	SILVA, José Ultemar da. Gestão das relações econômicas internacionais e comércio exterior . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.	V	NSA
Título 03	VALENTE, Amir Mattar; NOVAES, Antonio Galvão; PASSAGLIA, Eunice; VIEIRA, Heitor. Gerenciamento de transporte e frotas . São Paulo: Cengage Learning, 2016.	V	NSA
Título 04	VALENTE, Amir Mattar; PASSAGLIA, Eunice; CRUZ, Jorge Alcides; MELLO, José Carlos; CARVALHO, Névio Antônio; MAYERLE, Sérgio; SANTOS, Silvio dos. Qualidade e produtividade nos transportes . São Paulo: Cengage Learning, 2016.	V	NSA
Título 05	VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. Políticas de transporte no Brasil . São Paulo: Manole, 2014.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Agência Transporta Brasil Link de acesso: http://www.transportabrasil.com.br/ler/carga-viva/	V	
Título 02	Confederação Nacional do Transporte Link de acesso: https://www.cnt.org.br/home	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Logística de Cargas Vivas , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	SEMINÁRIO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
EMENTA	Pesquisa Bibliográfica. Investigação e Delineamento da Pesquisa. Técnicas de Pesquisa. Normas da ABNT. Estrutura de um Projeto de Pesquisa: introdução com justificativa, delimitação do problema e objetivos, referencial bibliográfico, desenvolvimento e conclusão.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso.</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso.</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os periódicos indicados para o curso.</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para o Seminário de Conclusão de Curso , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	EMPREENDEDORISMO		
EMENTA	O empreendedorismo. Empreendedorismo corporativo. Estratégias de crescimento e gerenciamento das implicações do crescimento. Sustentabilidade e desenvolvimento. Análise SWOT. Plano de negócio: criando e dando início ao empreendimento. Matriz BCG. Acessando recursos para o crescimento em fontes externas. Mindset. Empresa start-up. Perfil do empreendedor social. Direitos humanos e trabalho.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	AFFONSO, Ligia M F.; RUWER, Léia M E.; GIACOMELLI, Giancarlo. Empreendedorismo . Porto Alegre: SAGAH, 2019.	V	NSA
Título 02	KUAZAQUI, Edmir. Liderança e Criatividade em Negócios . Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.	V	NSA
Título 03	SILVA, Ricardo S.; LESSA, Bruno S.; FERREIRA, Adriana G.; et al. Empreendedorismo social . Porto Alegre: SAGAH, 2019.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	GALLI, Adriana V.; GIACOMELLI, Giancarlo. Empreendedorismo . 3. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2017.	V	NSA
Título 02	LAVINGIA, Sahil. O empreendedor minimalista . 1. ed. São Paulo: Actual, 2022.	V	NSA
Título 03	SCARANO, Renan Costa V.; DORETO, Daniella T.; ZUFFO, Sílvia; et al. Direitos humanos e diversidade . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 04	SCHIAVINI, Janaina M.; SOUZA, Ana C. A. Alves de; VELHO, Adriana G.; et al. Modelos de negócios . Porto Alegre: SAGAH, 2020.	V	NSA
Título 05	TAJRA, Sanmya F. Empreendedorismo: conceitos e práticas inovadoras . (Série eixos). 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2019.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas Link de acesso: https://www.regepe.org.br/regepe	V	
Título 02	Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia Link de acesso: https://seer.imed.edu.br/index.php/revistas	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Empreendedorismo , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - RUBI	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Rubi , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	
EMENTA	Estágio curricular obrigatório, em empresas ou instituições credenciadas e sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. O programa de estágio segue o Plano de Estágio estabelecido entre o supervisor e o coordenador, de acordo com o Regulamento específico da Faculdade.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para o Estágio Supervisionado I , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

10º PERÍODO

UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO DE PRODUTOS PERECÍVEIS		
EMENTA	Conceitos e características dos produtos perecíveis. Cadeias produtivas de alimentos e produtos sensíveis ao tempo e à temperatura. Gestão da cadeia do frio. Armazenagem, transporte e distribuição de produtos perecíveis. Planejamento e controle da produção em sistemas com restrição de validade. Gestão de estoques com data de vencimento (FIFO, FEFO e rastreabilidade). Normas sanitárias e regulamentações aplicáveis à indústria de alimentos e produtos perecíveis. Tecnologias de conservação e embalagem. Estudos de caso aplicados à indústria alimentícia e frigorífica.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CAIXETA-FILHO, José V.; MARTINS, Ricardo S. Gestão Logística do Transporte de Cargas . Rio de Janeiro: Atlas, 2002.	V	NSA
Título 02	FELLOWS, P J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019.	V	NSA
Título 03	SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; BURGESS, Nicola. Administração da Produção . 10. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	GERMANO, Pedro Manuel L.; GERMANO, Maria Izabel S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos . 7. ed. Barueri: Manole, 2024.	V	NSA
Título 02	MARCHIONI, Dirce Maria L.; CARVALHO, Aline Martins de. Sistemas alimentares e alimentação sustentável . Barueri: Manole, 2022.	V	NSA
Título 03	PAOLESCHI, Bruno. ALMOXARIFADO E GESTÃO DE ESTOQUES . 3. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2019.	V	NSA
Título 04	PAYNE-PALACIO, June; THEIS, Monica. Gestão de Negócios em Alimentação: Princípios e Práticas . 12. ed. Barueri: Manole, 2015.	V	NSA
Título 05	REIS, João Gilberto Mendes dos; NETO, Pedro Luiz de Oliveira C. Engenharia de produção aplicada ao agronegócio . São Paulo: Editora Blucher, 2018.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista BRAZILIAN JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT Link de acesso: https://bjopm.org.br/bjopm	V	
Título 02	Revista GEPROS. GESTÃO DA PRODUÇÃO, OPERAÇÕES E SISTEMAS Link de acesso: https://revista.feb.unesp.br/gepros	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Gestão de Produtos Perecíveis , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	OPTATIVA 1		
EMENTA	Verificar ementário de todos os conteúdos curriculares optativos listados, no rol de disciplinas optativas ofertadas no curso.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Títulos	Verificar bibliografia básica de todos os conteúdos curriculares optativos listados ao final deste ementário	-	-
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Títulos	Verificar bibliografia complementar de todos os conteúdos curriculares optativos listados ao final deste ementário	-	-
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Títulos	Verificar periódicos de todos os conteúdos curriculares optativos listados ao final deste ementário	-	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros constantes nas bibliografias básica e complementar das disciplinas Optativas listadas neste PPC são idôneos ao estudo do conteúdo contido na ementa da disciplina. Os títulos estão ao dispor dos discentes e docentes para consulta on line na biblioteca virtual ou títulos físicos. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	OPTATIVA 2			
EMENTA	Verificar ementário de todos os conteúdos curriculares optativos listados, no rol de disciplinas optativas ofertadas no curso.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Títulos	Verificar bibliografia básica de todos os conteúdos curriculares optativos listados ao final deste ementário		-	-
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Títulos	Verificar bibliografia complementar de todos os conteúdos curriculares optativos listados ao final deste ementário		-	-
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Títulos	Verificar periódicos de todos os conteúdos curriculares optativos listados ao final deste ementário		-	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros constantes na bibliografia básica e complementar das disciplinas Optativas listadas neste PPC são idôneos ao estudo do conteúdo contido na ementa da disciplina. Os títulos estão ao dispor dos discentes e docentes para consulta on line na biblioteca virtual ou títulos físicos. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	PROJETO DE FÁBRICA E LAYOUT		
EMENTA	Estratégia de produção e objetivos de desempenho. Projeto de planta industrial de sistemas organizacionais. Planejamento do arranjo físico e dos fluxos internos complexos: aspectos e conteúdo. Programação da implementação de um projeto industrial. Manutenção de plantas industriais.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	NEUMANN, Clóvis. Projeto de fábrica e layout . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.	V	NSA
Título 02	HOPP, Wallace J.; SPEARMAN, Mark L. A ciência da fábrica . Porto Alegre: Bookman, 2012.	V	NSA
Título 03	SLACK, Nigel; ET. AL. Administração da produção . Rio de Janeiro: Atlas, 2018.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos . São Paulo: Blucher, 1977.	V	NSA
Título 02	CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos A.. Administração de produção e operações . Rio de Janeiro: Atlas, 2017.	V	NSA
Título 03	CRUZ, Tadeu. Processos organizacionais e métodos . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2021.	V	NSA
Título 04	TADEU, Hugo Ferreira Braga; SALUM, Fabian Ariel. Estratégia, operações e inovação . São Paulo: Cengage Learning, 2012.	V	NSA
Título 05	MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações . São Paulo: Saraiva, 2012.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Logística Link de acesso: https://www.imam.com.br/logistica/noticias/1691-projeto-de-instalacoes-industriais-layout	V	
Título 02	Revista de Gestão e Projetos Link de acesso: http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Projeto de Fábrica e Layout , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	ATIVIDADES COMPLEMENTARES – SAFIRA	
EMENTA	Componente que abrange a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade; devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando. Abordagem dos temas transversais: Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para as Atividades Complementares - Safira , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	
EMENTA	Estágio curricular obrigatório, em empresas ou instituições credenciadas e sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. O programa de estágio segue o Plano de Estágio estabelecido entre o supervisor e o coordenador, de acordo com o Regulamento específico da Faculdade.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para o curso</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar das disciplinas do período atendem ao conteúdo proposto para o Estágio Supervisionado II , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

UNIDADE CURRICULAR	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
EMENTA	Orientações para o desenvolvimento do Trabalho de conclusão de Curso, de acordo com os temas e os projetos escolhidos e desenvolvidos pelos alunos. Construção e execução da pesquisa científica. Elaboração de um artigo científico. Elaboração da apresentação oral dos dados científicos. Detalhes da organização do TCC estão descritos em regulamento próprio, constante no projeto pedagógico.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Básica indicada para curso.</i>	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Toda a Bibliografia Complementar indicada para o curso.</i>	
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
	<i>Todos os Periódicos indicados para o curso.</i>	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
A bibliografia do curso atende a proposta do Trabalho de Conclusão de Curso . Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas proposto. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

DISCIPLINAS OPTATIVAS

UNIDADE CURRICULAR	INGLÊS INSTRUMENTAL		
EMENTA	Leitura e compreensão de textos em língua inglesa, com foco na ciência e tecnologia em âmbito geral e ênfase em conteúdos específicos de cada curso. Aprendizagem de estratégias de leitura e aspectos linguísticos como meio de interação entre leitor, autor e texto. Leitura como ato comunicativo e social.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	SILVA, Dayse Cristina Ferreira da. Fundamentos de inglês . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 02	MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura - Módulo I . São Paulo: Textonovo, 2000. v.1.	V	NSA
Título 03	THOMPSON, Marco Aurélio da Silva. Inglês instrumental . São Paulo: Erica, 2016.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LARA, Fabiana. Aprenda inglês num piscar de olhos . Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.	V	NSA
Título 02	SILVA, Dayse Cristina Ferreira da. Sintaxe da língua inglesa . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017.	V	NSA
Título 03	DAVIES, Ben Parry. Inglês que não falha . Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.	V	NSA
Título 04	DAIJO, Julice. Morfologia da língua inglesa . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017.	V	NSA
Título 05	PARAGUASSU, Liana Braga. Textos fundamentais de poesia em língua inglesa . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	The Specialist Link de acesso: https://revistas.pucsp.br/esp/index	V	
Título 02	Revista X Link de acesso: https://revistas.ufpr.br/revistax/index	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Inglês Instrumental , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	LIBRAS (DECRETO Nº 5.626 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005)		
EMENTA	Noções e aprendizado básico de Libras. Características fonológicas. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais. Prática de Libras: desenvolvimento da expressão visual-espacial e ampliação do conhecimento da cultura do mundo dos surdos.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MORAIS, Carlos Eduardo Lima de Plinski, ET. AL. Libras . Porto Alegre: SER - SAGAH, 2019.	V	NSA
Título 02	QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira . Porto Alegre: ArtMed, 2011.	V	NSA
Título 03	QUADROS, Ronice Müller de; et. Al. Introdução ao estudo da Libras . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2025. I	F	10
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CORREÁ, Ygor Cruz, Carina Rebelo. Língua brasileira de sinais e tecnologias digitais . Porto Alegre: Penso, 2019.	V	NSA
Título 02	BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos . São Paulo: Autêntica, 2007.	V	NSA
Título 03	BEGROW, Desirée De Vit; MOURA, Cecília. Libras e surdos . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2024.	V	NSA
Título 04	PLINSKI, Rejane Regina Koltz; ET. AL. Libras . Porto Alegre: SAGAH, 2018.	V	NSA
Título 05	QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos . Porto Alegre: ArtMed, 2001.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista do Grupo de Pesquisa Vídeo Registro em Libras Link de acesso: http://revistabrasileiravrlibras.paginas.ufsc.br/	V	
Título 02	Revista Sinalizar Link de acesso: https://www.revistas.ufg.br/revsinal	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Libras (Decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005) , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO DA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO		
EMENTA	Conceitos fundamentais de inovação e seus tipos. Inovação nas organizações e empresas. Fontes e estratégias empresariais de inovação. Instrumentos de apoio à inovação no contexto organizacional. Tendências e desafios contemporâneos da inovação.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	DESS, Gregory G.; LUMPKIN, G T.; EISNER, Alan B.; et al. Administracao Estrategica . 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2016.	V	NSA
Título 02	FILHO, Fernando Luiz F. Gestão da inovação: teoria e prática para implantação . Rio de Janeiro: Atlas, 2013.	V	NSA
Título 03	TIGRE, Paulo. Gestão da Inovação - Uma Abordagem Estratégica, Organizacional e de Gestão de Conhecimento . 3. ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2019.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	RAMOS, Ricardo B. Os 15 Ps da Inovação . 1. ed. Rio de Janeiro: Actual,	V	NSA
Título 02	BARBIERI, José C. Inovação e desenvolvimento sustentável . São Paulo: Editora Blucher, 2023.	V	NSA
Título 03	CAVALCANTI, Carolina; FILATRO, Andrea. Design Thinking: Inovação com Propósito . 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2025.	V	NSA
Título 04	ROGERS, David L. Transformação digital 2: Um roadmap para superar os obstáculos e implementar a transformação digital de forma contínua na sua organização . São Paulo: Autêntica Business, 2024.	V	NSA
Título 05	SPERS, Renata G.; CARVALHO, Daniel Estima de; TOZZI, Elisa. Liderança estratégica em tempos disruptivos: lições de líderes em organizações pelo mundo . São Paulo: Actual Editora, 2023	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Gestão e Planejamento Link de acesso: https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/about	V	
Título 02	Revista Gestão da Produção Link de acesso: https://www.scielo.br/j/gp/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Gestão da Tecnologia e Inovação , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO DE RESÍDUOS		
EMENTA	Conceitos e classificação de resíduos sólidos. Impactos ambientais e gestão sustentável de resíduos. Política Nacional de Resíduos Sólidos e legislação ambiental aplicável. Gestão de resíduos industriais, urbanos e de serviços de saúde. Métodos de coleta, segregação, armazenamento, transporte e tratamento de resíduos. Tecnologias de reciclagem, reaproveitamento e valorização de resíduos. Logística reversa e economia circular. Indicadores de desempenho ambiental e gestão de resíduos em organizações. Estudos de caso aplicados à indústria.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	DERISIO, José C. Introdução ao controle de poluição ambiental . 5. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2017.		V
Título 02	RADÜNS, Caroline D. Logística reversa de resíduos tecnológicos. v.2 . Ijuí: Editora Unijuí, 2022.		V
Título 03	SOLER, Fabricio; FILHO, Carlos Roberto S. Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei . 4. ed. São Paulo: Trevisan Editora, 2019.		V
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P.; VIANA, Viviane J. Poluição Ambiental e Saúde Pública . Rio de Janeiro: Érica, 2014.		V
Título 02	JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; FILHO, José Valverde M. Política Nacional. Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos . Barueri: Manole, 2012.		V
Título 03	MIRANDA, Thais. Responsabilidade socioambiental . 2. ed. Porto Alegre: SAGAH. 2017.		V
Título 04	TELLES, Dirceu D. Resíduos sólidos: gestão responsável e sustentável . São Paulo: Editora Blucher, 2022:		V
Título 05	VALLE, Rogerio; SOUZA, Ricardo Gabbay de. Logística reversa: processo a processo . Rio de Janeiro: Atlas, 2013		V
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)
Título 01	Revista Brasileira de Ciências Ambientais Link de acesso: https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes_RBCIAMB/article/view/486		V
Título 02	Revista Exacta Link de acesso: https://periodicos.uninove.br/exacta		V
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Gestão de Resíduos , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	LOGÍSTICA REVERSA		
EMENTA	Conceitos e fundamentos da logística reversa. Fluxos reversos na cadeia de suprimentos. Motivações econômicas, ambientais e legais para a logística reversa. Legislação ambiental e responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Sistemas de coleta, retorno e reaproveitamento de produtos e materiais. Processos de reutilização, remanufatura, reciclagem e descarte. Logística reversa pós-venda e pós-consumo. Estudos de caso aplicados à indústria e ao comércio.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	LEITE, Paulo R. Logística reversa . Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017.	V	NSA
Título 02	POZO, Hamilton. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - Uma Introdução . 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 03	VALLE, Rogerio; SOUZA, Ricardo Gabbay de. Logística reversa: processo a processo . Rio de Janeiro: Atlas, 2013.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CAMPOS, Alexandre de; GOULART, Verci Douglas G. Rede Logística de Retorno (RLR) . Rio de Janeiro: Expressa, 2021.	V	NSA
Título 02	CORREIA, Henrique L. Administração de Cadeias de Suprimentos e Logística - Integração na Era da Indústria 4.0 . 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.	V	NSA
Título 03	NOVAES, Antonio G. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição - Estratégia, Avaliação e Operação . 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2021.	V	NSA
Título 04	PEREIRA, André L.; BOECHAT, Cláudio B.; TADEU, Hugo Ferreira B.; SILVA, Jersone Tasso M. Logística Reversa e Sustentabilidade . Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2012.	V	NSA
Título 05	RADÚNS, Caroline D. Logística reversa de resíduos tecnológicos. v.2 . Ijuí: Editora Unijuí, 2022.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Transporte Link de acesso: https://transportes.anpet.org.br/anpet	V	
Título 02	Revista Production Link de acesso: https://www.scielo.br/j/prod/	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Logística Reversa , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	MARKETING ESTRATÉGICO		
EMENTA	Fundamentos do marketing e sua relação com a estratégia organizacional. Análise do ambiente de marketing e comportamento do consumidor. Segmentação de mercado, definição de público-alvo e posicionamento competitivo. Planejamento estratégico de marketing. Desenvolvimento e gestão de produtos e serviços. Estratégias de preço, comunicação e distribuição. Marketing digital e inteligência de mercado. Indicadores de desempenho e avaliação de estratégias de marketing. Estudos de caso aplicados às organizações.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	DE, Pompéia, R. Marketing do futuro . São Paulo: Actual Editora, 2024.	V	NSA
Título 02	GIBBS, Richard; HUMPHRIES, Andrew. Alianças Estratégicas & Parcerias de Marketing . São Paulo: Autêntica Business, 2024.	V	NSA
Título 03	ZENONE, Luiz C. CRM (Customer Relationship Management) . São Paulo: Actual Editora, 2019.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BANOV, Márcia R. Comportamento do consumidor: vencendo desafios . Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2024.	V	NSA
Título 02	CAVALCANTI, Marly; FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo estratégico . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.	V	NSA
Título 03	IKEDA, Ana A.; CAMPOMAR, Marcos C. O planejamento de marketing e a confecção de planos : dos conceitos a um novo modelo . Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2006.	V	NSA
Título 04	LUPETTI, Marcélia. Gestão estratégica da comunicação mercadológica: planejamento . 2. ed. Porto Alegre: Cengage Learning Brasil, 2024.	V	NSA
Título 05	SILVA, Fábio Gomes da; ZAMBON, Marcelo S. Gestão do relacionamento com o cliente . 3. ed. Porto Alegre: Cengage Learning Brasil, 2024.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Jistem - Journal of Information Systems And Technology Management Link de acesso: https://www.scielo.br/j/jistm/	V	
Título 02	READ - Revista Eletrônica de Administração Link de acesso: https://seer.ufrgs.br/read/index	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Marketing Estratégico , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	PLANEJAMENTO E OTIMIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS			
EMENTA	Planejamento e análise de experimentos aplicados à melhoria de processos. Conceitos básicos do planejamento experimental. ANOVA e interpretação de resultados. Planejamentos fatoriais completos e noções introdutórias de otimização experimental. Aplicações industriais do planejamento de experimentos.			
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 7. Ed. . Rio de Janeiro: LTC, 2016.	V	NSA	
Título 02	NETO, Benício B.; SCARMINIO, Ieda S.; BRUNS, Roy E. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.	V	NSA	
Título 03	VIRGILLITO, Salvatore B. Estatística Aplicada. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017.	V	NSA	
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	COSTA, Antonio Fernando B.; EPPRECHT, Eugenio K.; CARPINETTI, Luiz Cesar R. Controle Estatístico de Qualidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2005.	V	NSA	
Título 02	HINES, William W.; MONTGOMERY, Douglas C.; GOLDSMAN, Dave; BORROR, Connie M. Probabilidade e Estatística na Engenharia, 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	V	NSA	
Título 03	. MARTINS, Gilberto de A.; DOMINGUES, Osmar. Estatística Geral e Aplicada. 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.	V	NSA	
Título 04	MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. Estatística Aplicada à Engenharia. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.	V	NSA	
Título 05	ROCHA, Sergio. Estatística Geral E Aplicada: para Cursos de Engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2015.	V	NSA	
	PERIÓDICOS		Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista GEPROS. GESTÃO DA PRODUÇÃO, OPERAÇÕES E SISTEMAS Link de acesso: https://revista.feb.unesp.br/gepros	V		
Título 02	REVISTA PRODUÇÃO ONLINE Link de acesso: https://www.producaoonline.org.br/rpo/index	V		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular				
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Planejamento e Otimização de Experimentos , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.				

UNIDADE CURRICULAR	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO		
EMENTA	Conceitos de planejamento estratégico. Metodologia de elaboração e implementação do planejamento estratégico. Diagnóstico estratégico da empresa: forças e fraquezas; oportunidades e ameaças; Missão, visão e valores da empresa; Objetivos e desafios empresariais, definição do negócio; Formulação da estratégia; Projetos e planos de ação; Controle e avaliação do planejamento estratégico.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BIAGIO, Luiz Arnaldo; BATOCCHIO, Antonio. Plano de negócios . Barueri: Manole, 2018.	V	NSA
Título 02	CRUZ, Tadeu. Planejamento estratégico . São Paulo: Atlas, 2018.	V	NSA
Título 03	LUCENA, Maria Diva da Salete. Planejamento estratégico e gestão do desempenho para resultados . São Paulo: Atlas, 2012.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	CHIAVENATO, Idalberto; Sapiro, Arão. Planejamento estratégico . São Paulo: Atlas, 2020.	V	NSA
Título 02	MORAIS, Felipe. Planejamento estratégico digital . São Paulo: Saraiva, 2017.	V	NSA
Título 03	LIMA, Aline Poggi Lins de Lery, et. Al. Planejamento estratégico em relações públicas . Porto Alegre: SAGAH, 2020.	V	NSA
Título 04	PADOVEZE, Clóvis Luís. Planejamento orçamentário . São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012.	V	NSA
Título 05	GARRISON, Ray H; Brewer, Peter C; Noreen, Eric W. Contabilidade gerencial . 18. ed. São Paulo: Bookman, 2026.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista de Finanças Aplicadas Link de acesso: http://www.financasaplicadas.net/index.php/financasaplicadas	V	
Título 02	Revista Contabilidade & Finanças (RC&F) Link de acesso: https://www.revistas.usp.br/rcf	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Planejamento Estratégico , sendo que os títulos indicados referem-se a livros de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizados. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	SÉRIES TEMPORAIS		
EMENTA	Introdução à análise de séries temporais aplicada à Engenharia de Produção. Componentes de uma série temporal e análise clássica. Métodos de previsão baseados em séries temporais. Introdução aos modelos univariados de séries temporais, com ênfase no enfoque de Box & Jenkins. Avaliação e interpretação de modelos de previsão em contextos produtivos.		
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BARROS, Anna C.; MATTOS, Daiane Marcolino de; OLIVEIRA, Ingrid Christyne Luquett de; et al. Análise de Séries Temporais em R: Curso Introdutório . Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2017.	V	NSA
Título 02	MORETTIN, Pedro A. Análise de séries temporais . São Paulo: Editora Blucher, 2020.	V	NSA
Título 03	SOUSA, Alex R S.; SILVA, Cristiane; SILVA, Juliane S F.; et al. Análise de séries temporais . Porto Alegre: SAGAH, 2021.	V	NSA
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)	Quantidade Disponível
Título 01	BUENO, Rodrigo De Losso da S. Econometria de Séries Temporais - 2ª edição revista e atualizada . 2. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2018.	V	NSA
Título 02	MORETTIN, Pedro A. Análise de séries temporais: modelos lineares univariados . 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2018.	V	NSA
Título 03	MORETTIN, Pedro A. Estatística básica . 10. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2023.	V	NSA
Título 04	RAGSDALE, Cliff T. Modelagem de planilha e análise de decisão: uma introdução prática a business analytics . 3. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2021.	V	NSA
Título 05	WOOLDRIDGE, Jeffrey, M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna . 4. ed. Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2023.	V	NSA
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)	
Título 01	Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção Link de acesso: https://revistas.ufpr.br/relainep	V	
Título 02	Revista Eletrônica Produção & Engenharia Link de acesso: https://periodicos.ufjf.br/index.php/producaoengineharia	V	
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular			
Os livros inseridos nas bibliografias básica e complementar atendem à ementa da disciplina de Séries Temporais , sendo que os títulos indicados referem-se a livros que abordam temas diversos e são de fácil compreensão pelos alunos. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos dois periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.			

UNIDADE CURRICULAR	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	
EMENTA	O Programa da disciplina será criado em função da necessidade de aprofundamento de conteúdos já existentes no curso, ou de novos conteúdos em função de necessidades específicas, como, trabalhos de final de curso, disponibilidade de professores ou de profissionais em oferecer complemento ou enriquecimento de conteúdos.	
	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Devido ao caráter flexível, não ha bibliografia predeterminada para esta disciplina. Artigos de periódicos e outras fontes bibliográficas serão indicados pelo docente, de acordo com os temas e/ou conceitos abordados.</i>		
	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Devido ao caráter flexível, não ha bibliografia predeterminada para esta disciplina. Artigos de periódicos e outras fontes bibliográficas serão indicados pelo docente, de acordo com os temas e/ou conceitos abordados.</i>		
	PERIÓDICOS	Tipo de acervo (F ou V)
<i>Devido ao caráter flexível, não ha bibliografia predeterminada para esta disciplina. Artigos de periódicos e outras fontes bibliográficas serão indicados pelo docente, de acordo com os temas e/ou conceitos abordados.</i>		
Justificativa de Adequação da Bibliografia à Unidade Curricular		
Os livros que serão indicados nas bibliografias básica e complementar da disciplina, certamente atenderão ao conteúdo proposto para os Tópicos Especiais em Engenharia de Produção , sendo que os títulos indicados referem-se a livros clássicos ou didáticos da área de engenharia. Os títulos físicos estão disponíveis para consulta e empréstimo na biblioteca da Faculdade em quantidade suficiente para atender com eficiência o número de vagas autorizadas. Os títulos virtuais podem ser acessados livremente pelos alunos a partir de qualquer terminal conectado a internet, inclusive fora do ambiente escolar. Ainda são propostos periódicos eletrônicos de acesso livre que permitem o enriquecimento do conteúdo ministrado.		

3.5 Conteúdos Curriculares

A estrutura e os conteúdos curriculares do Curso de Engenharia de Produção estão organizados de modo a garantir que o egresso construa as competências referentes ao domínio dos conteúdos específicos, seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar, bem como competências relativas à compreensão do seu papel social, ao domínio do conhecimento e da investigação científica, que possibilitem o aperfeiçoamento profissional.

O currículo foi concebido visando formar engenheiros de produção aptos a se inserirem no mercado de trabalho com objetivo de desenvolver soluções para questões da área, voltadas para aspectos tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais. O profissional deverá possuir um amplo conhecimento teórico, prático, científico e tecnológico, bem como habilidade, senso crítico e criatividade, para que possa gerar tecnologias e atender às necessidades compatíveis com o modelo tecnológico atual, principalmente, na região, baseado nos interesses da comunidade e na integração desta com o restante do mundo.

Na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova a análise dos conteúdos curriculares, suas ementas e bibliografias é tarefa realizada de maneira coletiva e dinâmica pelo Núcleo Docente Estruturante, o qual analisa dentre outros, os seguintes aspectos principais:

- O desenvolvimento do perfil profissional do egresso;
- A constante atualização da área e dos conteúdos abordados;
- A adequação da carga horária, computada em horas relógio;
- A adequação e atualização das bibliografias básicas e complementares;
- O uso da biblioteca virtual;
- Acessibilidade metodológica, estrutural, arquitetônica e atitudinal que visam a integração dos mais variados públicos ao ambiente acadêmico;
- Abordagem dos temas ligados à Educação Ambiental, Direitos Humanos, Educação das Relações Étnico-Raciais, Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, de forma transversal e contínuo ao longo do curso;
- Adoção de material ou uso de recursos recentes e inovadores.

As **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena** – Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 – são atendidas uma vez que a temática é tratada de modo transversal e está inclusa nas seguintes disciplinas constantes do currículo: **Ciência Política, Filosofia, Sociologia, Direitos Humanos e Psicologia**, no componente curricular – Atividades Complementares, bem como será tratada em atividades de extensão a serem desenvolvidas ao longo do curso.

Quanto à integração da **Educação Ambiental** às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente, observa-se o atendimento à Lei nº 9.795, de 27/04/99 e ao Decreto nº 4.281 de

25/06/2002 através das disciplinas: **Educação Ambiental, Fundamentos de Segurança do Trabalho e Gestão das Organizações**, e no componente curricular – Atividades Complementares, Extensionistas e também através dos seguintes projetos e/ou programas:

- ✓ Realização de Visitas Técnicas; Eventos e Palestras;
- ✓ Gincana Ecológica: Atividades com temas ambientais diversificados, envolvendo a comunidade e rede de ensino pública e privada do município.
- ✓ Realização anual da Jornada Cultural Meio Ambiente, Atividade Física e Qualidade de Vida.

No tocante à **Direitos Humanos** também optou-se pela inserção no currículo deste curso de maneira transversal e contínua, sendo a oferta garantida nas seguintes unidades curriculares: **Ciência Política, Filosofia, Direitos Humanos, Psicologia, Sociologia** e na unidade curricular – Atividades Complementares, bem como será tratada em atividades de extensão a serem desenvolvidas ao longo do curso.

Em cumprimento ao disposto no Decreto nº 5.626/05, LIBRAS é ofertada no currículo do curso sob a forma de disciplina OPTATIVA, no décimo período, com carga horária de 40 horas.

O curso busca a atualização da área profissional, diferenciando-se dentro dela, e para tal considera as necessidades locais, com o objetivo de atendê-las e supri-las, gerando bem-estar à comunidade local e regional, primando pela formação de qualidade de seu futuro egresso.

Entre as necessidades locais destaca-se o fato de que o crescimento acelerado, tanto populacional quanto econômico, não só da cidade de Ponte Nova, mas da região como um todo, faz surgir mais empresas de pequeno, médio e grande porte, gerando assim emprego e renda a diversos trabalhadores, o que demanda por um contingente de profissionais capacitados para proporcionar o controle de sistemas produtivos em suinoculturas, empresas de laticínios, setores hospitalares, setores de logística de cargas vivas, empresas de forjados, cosméticos, atacados e, principalmente, em frigoríficos.

A adequação da carga horária é demonstrada por intermédio da matriz curricular presente no item Estrutura Curricular, contemplando 3.700 horas como carga horária total do curso, observando a norma legal sobre a carga horária mínima do curso.

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova oferta ao seu aluno um modelo acadêmico isento de obstáculos quanto à acessibilidade metodológica, promovendo o desenvolvimento de métodos e técnicas de ensino/aprendizagem que incluem seus alunos nas mais diferentes necessidades, seja por meio da oferta de instrumentos e ferramentas que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem, seja no desenvolvimento de ações e competências no campo teórico, prático, profissional, cultural e social, tais como: a resolução de situações-problema reais, atividades em

grupos, ações multidisciplinares, entre outros, estimulando o desenvolvimento de competências que atendam ao perfil profissional do egresso.

A IES procura adequar os conteúdos ao perfil profissional do egresso, considerando as especificidades do seu público-alvo. Assim, disponibiliza, ainda, para todos os professores o curso de Capacitação em Educação Inclusiva, buscando contribuir com as reflexões pedagógicas e as adaptações necessárias para que todos os alunos tenham condições de acesso para desenvolver esse perfil.

As "Atividades –Extraclasse- Orientadas – AECO" são utilizadas para fomentar o desenvolvimento da autoaprendizagem pelo discente. Estas horas foram estabelecidas com base no Parecer CNE/CES nº 261/2006 de 09/11/2006 (conceito de hora-aula) e na Resolução CNE/CES nº 3, de 02/07/2007 (hora-aula). Assim, para cada disciplina o aluno deverá desenvolver, fora da sala de aula, atividades individuais ou em grupo relacionadas ao aprimoramento dos estudos e à consolidação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula.

Portanto, são consideradas atividades efetivas de aprendizagem os estudos e atividades realizadas pelo aluno, como realização de exercícios de fixação de conteúdo, leituras de artigos e textos encaminhados pelo professor da disciplina, estudos de preparação para as avaliações, produção de relatórios e atividades relacionadas às aulas práticas, entre outras aprovadas pelo Colegiado de Curso".

Como suporte ao desenvolvimento desse processo a instituição se utiliza de Tecnologias de Informação e Comunicação para gerenciamento e registro das informações através do Portal Acadêmico BlackBoard.

Os professores, ao elaborarem os planos de aprendizagem dos componentes curriculares, registram as horas que serão destinadas às Atividades Extraclasse Orientadas a serem realizadas no Portal. Na Faculdade a carga horária de todos os cursos de graduação é mensurada em horas (60 minutos), composta de 50 minutos de aula mediada e 10 minutos de atividades extraclasse orientadas, totalizando 60 minutos de efetiva atividade acadêmica.

Desta forma, objetivando o desenvolvimento do perfil profissiográfico almejado, o curso de Engenharia de Produção é ministrado no período noturno, com duração mínima de 10 (dez) semestres / 5 (cinco) anos, com carga horária total de 3.700 horas, computadas em horas relógio, sendo: 2.840 horas de disciplinas, 400 horas destinadas à extensão, 180 horas de Estágio Supervisionado, 80 horas destinadas ao Trabalho de Conclusão de curso e 200 horas de Atividades Complementares/Nivelamento.

Na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, os conteúdos curriculares, suas ementas e bibliografias constituem tarefa realizada de maneira coletiva e dinâmica pelo Núcleo Docente

Estruturante, o qual considera dentre outros, os seguintes aspectos principais: o desenvolvimento do perfil profissional do egresso; a constante atualização da área e dos conteúdos abordados; a adequação da carga horária, computada em horas relógio; a adequação e atualização das bibliografias básicas e complementares; o uso da biblioteca virtual; a acessibilidade metodológica, estrutural, arquitetônica e atitudinal que visam a integração dos mais variados públicos ao ambiente acadêmico; a oferta de LIBRAS, como disciplina optativa; a abordagem dos temas ligados à **Educação Ambiental, Direitos Humanos, Educação das Relações Étnico-Raciais, Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira** de forma transversal e contínua ao longo do curso e a adoção de material ou uso de recursos recentes e inovadores.

No que tange a extensão, o currículo contempla 400 horas, atendendo integralmente a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024. Assim, as atividades acadêmicas de extensão estão integradas à matriz curricular do curso de Engenharia de Produção, constituindo-se em um processo interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico, tecnológico. Esse componente curricular, objetiva promover a interação transformadora entre a Faculdade e outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento.

As ementas das disciplinas do Curso contemplam temas inovadores e fundamentais para a atuação profissional na contemporaneidade, diferenciando o curso dentro da área profissional e na região, uma vez que serão trabalhados conteúdos ligados à **Logística de Cargas Viva, Introdução à Inteligência Artificial e Gestão de Produtos Perecíveis**.

O curso ainda contempla a conscientização e a preparação dos alunos para as diferentes áreas em que ele poderá atuar uma vez que nas Atividades Complementares, Extensionistas e Práticas são trabalhados temas como: **as funções do engenheiro de produção; perspectivas do mercado da engenharia; atualização das práticas profissionais; processo criativo e estratégico na indústria; aprendizado dos *soft skills*; estratégias de prospecção de carreira em conformidade com os limites éticos impostos pelo Código de Ética do Confea (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia); técnicas de precificação de preço de produtos e serviços; planejamento de carreira e construção de plano de negócios; novas técnicas de redação de documentos técnicos; simulação de dados e criação de modelos matemáticos etc.**

No curso são incorporadas metodologias ativas, como a aprendizagem por projeto, entre outras, para que a experiência dos alunos seja a mais prática e realista possível. O objetivo é capacitar e tornar o aluno capaz de planejar a própria carreira profissional.

Para consecução do objetivo de preparar o aluno para o mercado de trabalho do Século XXI, a Faculdade considera também as necessidades locais, com o objetivo de atendê-las e supri-las, gerando bem-estar à comunidade local e regional, primando pela formação de qualidade de seu futuro egresso.

A Faculdade oferta ao seu aluno um modelo acadêmico isento de obstáculos quanto à acessibilidade metodológica, promovendo o desenvolvimento de métodos e técnicas de ensino/aprendizagem que incluem seus alunos nas mais diferentes necessidades, seja por meio da oferta de instrumentos e ferramentas que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem, seja no desenvolvimento de ações e competências no campo teórico, prático, profissional, cultural e social, tais como: a resolução de situações-problema simuladas e reais, atividades em grupos, ações multidisciplinares, entre outros, estimulando o desenvolvimento de competências que atendam ao perfil profissional do egresso.

A IES procura adequar os conteúdos ao perfil profissional do egresso, considerando as especificidades do seu público-alvo, buscando contribuir com as reflexões pedagógicas e as adaptações necessárias para que todos os alunos tenham condições de acesso para desenvolver esse perfil.

3.6 Metodologia

No contexto de uma proposta pedagógica o aprender está relacionado à apropriação do conhecimento pelo aluno, em situações concretas, mediadas pelo professor. O aluno só aprende se o conhecimento a ser apropriado tiver relação com situações reais, do seu cotidiano, e com conceitos já existentes em sua estrutura cognitiva, de modo que o aluno possa atribuir significado aos novos conceitos aprendidos. O conhecimento prévio trazido pelo aluno deve interagir com o novo conhecimento de forma a produzir mudanças significativas na estrutura cognitiva existente ocasionando a aprendizagem significativa.

O conhecimento é entendido como a capacidade que o aluno tem, diante da informação, de desenvolver uma competência reflexiva, relacionando os seus múltiplos aspectos em função de um determinado tempo e espaço, com a possibilidade de estabelecer conexões com outros conhecimentos e de utilizá-lo na sua vida cotidiana (Pelizzari et al., 2002 citado por Coutinho; Lisboa, 2011, p. 9).

O aluno precisa identificar nos conteúdos ministrados nas aulas um significado para a vida, relevância, ou seja, aplicabilidade em outros contextos sociais, que lhe permita fazer novas conexões de aprendizagem com os conhecimentos que possui.

A aprendizagem é a aquisição de uma nova informação duradoura resultando na alteração da percepção ou comportamento como resultado da experiência (ALONSO, GAL LEGO, HONEY ,2012 citado por SARAIVA, 2017).

Assim a abordagem metodológica da IES é pautada na crença de que a aprendizagem é um processo que se dá na relação com o outro, a partir de experiências que despertam aspectos cognitivos e afetivos.

O Plano de Aprendizagem dos componentes curriculares com os conteúdos conceituais das unidades de ensino é disponibilizado pelos professores, no início do semestre letivo, para que os alunos planejem sua vida acadêmica, antecipando seus estudos. Na construção do Plano de Aprendizagem, seleção das metodologias de aprendizagem e elaboração dos instrumentos de avaliação o professor deve se atentar aos estilos de aprendizagem dos alunos. As estratégias de ensinagem devem contemplar o atendimento a todos os estilos de aprendizagem. Segundo Almeida, 2007, p.59 citado por Saraiva, 2017 os estilos de aprendizagem são “formas características de agir, predisposições ou preferências, é o processo de percepção e de tratamento da informação” (Almeida, 2007, p.59 citado por Saraiva, 2017, p. 46)

Os estilos de aprendizagem mais comuns e amplamente conhecidos são: Visual (V), Auditivo (A) e Sinestésico ou Kinaesthetic (K), ou, também denominados VARK ou VAK, acrônimo para as modalidades sensoriais citadas. Os visuais: captam melhor a informação que se apresenta como desenhos, figuras, diagramas, esboços, fluxogramas, esquemas, gráficos, mapas e demonstrações. Memorizam usando pistas visuais. Os verbais ou auditivos: tendem a captar as informações por meio de palavras faladas. Beneficiam-se lendo um texto em voz alta, ouvindo uma história gravada em áudio, ou participando de uma discussão. Os sensoriais ou sinestésicos: aprendem melhor através de uma abordagem “mão na massa”. Eles aprendem movendo, tocando e fazendo. Tem melhor desempenho em aulas de campo, experimentos de laboratório. Precisam trabalhar em curtos períodos de tempo. Preferem instruções “passo a passo”.

A decisão do professor sobre a metodologia a ser utilizada, com vistas a alcançar o objetivo pretendido para a aula, deve estar imbuída, sobretudo, da finalidade de aumentar o êxito da aprendizagem do aluno.

“O professor que mantém o currículo ou o método de aprendizagem dito oficial ou tradicional com estreito respeito pela operacionalização das suas práticas pedagógicas, ignorando ou negligenciando o estilo de aprendizagem, as competências de processamento de informação e o nível dos pré-requisitos dos alunos tem tendência a gerar, por falta de coibição entre os seus componentes, mais dificuldades de aprendizagem e mais insucesso escolar” (Fonseca V. , 2007, pp. 137,138 citado por Saraiva, 2017, p. 36).

O planejamento docente prevê estratégias de ensino-aprendizagem que utilizam recursos, tais como: mapas conceituais, metodologias baseadas em projetos, tecnologias interativas de ensino, visitas técnicas, estudo de caso, problematização, grupos de verbalização e grupo de observação, metodologias de simulação, oficinas (workshops), aulas expositivas dialogadas, tempestade cerebral, seminários temáticos, aprendizagem baseada em problema, sendo todos eles permeados pela ausência de barreiras comunicacionais, digitais e metodológicas, entre outras, nas quais o conteúdo, seja trabalhado de modo contextualizado e significativo, considerando os conhecimentos prévios dos alunos como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos.

Nos dias de hoje, o ensino superior visa, fundamentalmente, à preparação para o exercício da cidadania e à formação integral do egresso, cabendo aos cursos de graduação o preparo para a vida profissional a partir de uma aprendizagem significativa, na qual sejam consideradas as experiências, os interesses e as necessidades dos alunos, além das demandas do mercado de trabalho, em consonância com as políticas públicas e as diretrizes de órgãos regulatórios.

Nesse sentido, todas as ações do curso de Engenharia de Produção ocorrem para quebrar o paradigma do ensino tradicional, centrado no professor, em que o aluno recebe passivamente o conteúdo, e também para consolidar um modelo dialógico, em que professor e aluno interajam no processo de ensino-aprendizagem, por meio de diferentes estratégias, canais e procedimentos, com o intuito de que a aprendizagem se torne significativa, ou seja, que dialogue com a realidade do estudante.

As novas perspectivas e as constantes novidades das tecnologias de informação e comunicação resultam em uma necessidade de mudanças na configuração do processo de ensino, que se ajustam ao modelo construtivista. Tal modelo baseia-se no princípio de que o indivíduo é o agente do seu conhecimento resultante de uma reflexão pessoal sobre o aspecto social do mundo.

Desta forma, cada pessoa constrói significados e representações da realidade de acordo com suas experiências e vivências em diferentes contextos. No entanto, tais representações estão constantemente abertas a mudanças e suas estruturas formam as bases sobre as quais novos conhecimentos são construídos (BEDNAR et al., 1993).

A produção de significados é um processo individual, e o conhecimento é uma produção social. Entretanto, em uma perspectiva sócio interacionista, o que uma pessoa faz, pensa, fala sofre influência de uma série de fatores, especialmente as interações interpessoais e grupais (VIGOTSKY, 1978). O uso da linguagem – a ferramenta do processo social – é fundamental na organização da compreensão e das estruturas de conhecimento do indivíduo, já que possibilitam a negociação e a troca, condições essenciais para que seres humanos compartilhem representações. Nessa perspectiva, a representação é vista como um ato de produção e não de reprodução.

A ideia de que conhecimento pode ser compreendido e compartilhado pela mera transmissão de informações e por uma visão linear e simplificada dos fenômenos envolvidos está muito distante da perspectiva adotada para o ensino superior.

Considera-se hoje que o processo de formação tem como fundamento a atividade intencional do discente na resolução de problemas do mundo real em diversas instâncias (técnica, interpessoal, política etc.), a qual, por sua vez, apoia-se em informações para obter uma gama de conhecimentos e metodologias que vêm se desenvolvendo e renovando a cada dia.

Daí a importância de uma abordagem pedagógica que privilegie a autonomia e a responsabilidade do discente sobre sua própria aprendizagem, preparando-o para continuar aprendendo, isto é, para

aprender a aprender. Assim, a educação atual deve ser globalizante e integradora, caracterizada por mediar uma relação em que docente e discente estão construindo conhecimento. A interação dos discentes com os docentes e entre si será garantida por diferentes meios, resultando em maior eficiência para o processo de aprendizagem.

Na busca da formação integral dos discentes, para que se transformem em produtores de conhecimento e não em meros receptores de informações, surge a necessidade de uma comunicação multidirecional mediada por tecnologias apropriadas. Com esse enfoque pedagógico, a aprendizagem será realizada pelos seguintes meios:

- Material didático-pedagógico em linguagem adequada e atualizada;
- Atividades teóricas e práticas relevantes e contextualizadas;
- Troca de experiências e interação social;
- Uso de fontes de informação de qualidade;
- Uso de tecnologia multimídia para interação;
- Atividades teóricas intercambiadas com a prática.

As disciplinas que são ministradas, em geral, por aulas expositivas devem ser enriquecidas combinando-se com o uso de multimeios didáticos de acordo com as especificidades de cada uma. Por isso, tal procedimento tradicional deve ser progressivamente associado com outros tipos de atividades tais como seminários, monografias, trabalhos em grupo, realização de projetos, entre outros.

As atividades práticas podem ser ministradas nos diversos Laboratórios de Ensino presentes na Instituição, como parte do curso de Engenharia de Produção, ou em campo, com acompanhamento e supervisionadas pelo docente.

O professor associa em seu planejamento, links, filmes, textos diversos, artigos, bem como propõe as atividades avaliativas como, trabalhos de campo, questionários de reflexão e lista de exercícios, entre outras estratégias de ensino e aprendizagem que buscam favorecer a autoaprendizagem.

As atividades práticas (laboratórios, visita técnica, trabalho de campo, entre outras) previstas na organização curricular, são executadas mediante roteiro com objetivos bem definidos e apoiadas nos conteúdos conceituais trabalhados.

As atividades de Estágio e TCC são executadas mediante regulamento próprio, aprovado pelo Comitê de Gestão/Colegiado de Curso, sob supervisão/orientação buscando garantir a articulação teoria/prática. O desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo previsto nos objetivos gerais e no perfil do egresso, são trabalhados nos estudos de caso, estágios e atividades complementares.

As Atividades Complementares também executadas com regulamento próprio, são sempre incentivadas e, em parte, organizadas pela Faculdade, inclusive com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação, de modo a ampliar a formação do aluno promovendo a integração entre ensino e extensão.

Outras metodologias são utilizadas de modo que haja diversificação nas Unidades Curriculares que cada professor, em seu planejamento, organize e utilize a metodologia mais adequada para promover a construção e aquisição do conhecimento, tais como: **aulas expositivas dialogadas; atividades individuais e em grupo; elaboração e apresentação de trabalhos e relatórios; leituras diversas, em especial textos científicos; leituras e pesquisas em jornais, biblioteca, revistas e internet; construção de textos; seminários; debates; aulas práticas; vídeos**, etc... Em relação aos recursos didáticos, são utilizados, além do quadro branco já existente nas salas de aula, notebook, datashow, televisão, DVD, murais e cartazes, livros e textos diversos, entre outros.

Já a acessibilidade metodológica e atitudinal, estão contempladas nas ações comunitárias (social, cultural, artística, entre outras) que promovem, além da percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, a integração entre o ensino e a extensão, promovendo assim a remoção de barreiras atitudinais que irão impulsionar a remoção de demais barreiras.

No âmbito da sala de aula e dos processos educativos, a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo está diretamente relacionada à forma como os professores transmitem o conhecimento, a aprendizagem, a avaliação e inclusão educacional, que são fatores determinantes para a remoção das barreiras pedagógicas. A percepção da acessibilidade metodológica nas salas de aula se dá através dos processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência, como, por exemplo: a comunicação; textos impressos e ampliados; intérprete de LIBRAS; softwares que irão colaborar no desempenho dos alunos que apresentarem necessidades especiais; auxílios ópticos como: lentes, lupas, etc...; entre outros recursos que serão alocados na ocorrência de demanda e da necessidade de atendimento especial de algum estudante em função de sua situação de deficiência.

Esta metodologia definida para desenvolver as atividades do curso está plenamente comprometida com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

Neste sentido, para o curso de Engenharia de Produção são propostas estratégias de ensino-aprendizagem, metodologias baseadas em projetos, tecnologias interativas de ensino, visitas técnicas, estudo de caso, problematização, grupos de verbalização e grupo de observação, metodologias de simulação, oficinas (workshops), aulas expositivas dialogadas, tempestade cerebral, seminários temáticos, aprendizagem baseada em problema, sendo todos eles permeados pela ausência de barreiras comunicacionais, digitais e metodológicas, de forma a estimular permanentemente a ação discente em uma relação teórico-prática permitindo o contínuo

acompanhamento das atividades desenvolvidas ao longo do curso e ao desenvolvimento dos conteúdos programáticos.

Assim, o curso adota uma metodologia de trabalho que considera o perfil do ingressante e enseja, a cada disciplina ofertada, meios de possibilitar o desenvolvimento das habilidades e competências projetadas, permitindo que o egresso venha a ter um perfil que lhe garanta uma boa empregabilidade. Para tal, a metodologia nasce do planejamento, considerando os aspectos de acessibilidade, propondo métodos mais atualizados e condizentes com os perfis dos ingressantes e egressos na atualidade.

A Educação a Distância (EaD), enquanto estratégia pedagógica no âmbito da educação superior, configura-se como um instrumento estruturante de inovação, flexibilização curricular e ampliação do acesso, articulando-se de forma indissociável ao projeto pedagógico institucional e aos princípios de qualidade acadêmica, inclusão e equidade.

No contexto do curso de Engenharia de Produção, a Instituição implementa, de forma sistêmica e planejada, a oferta de componentes curriculares na modalidade a distância em cursos presenciais, observando limite de até 30% (trinta por cento) da carga horária total de integralização curricular, ainda que o Decreto nº 12.456/2025 admita percentuais mais ampliados, adotando-se, por decisão acadêmica e estratégica, parâmetro mais restritivo, em atenção às especificidades formativas das engenharias e às boas práticas recomendadas nos processos avaliativos do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Tal diretriz assegura a predominância de atividades presenciais em componentes curriculares que demandam práticas laboratoriais, desenvolvimento de projetos, atividades de campo e integração entre teoria e prática, elementos essenciais à formação do engenheiro de produção, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais das Engenharias.

A organização didático-pedagógica contempla o uso integrado de ambientes virtuais de aprendizagem, recursos educacionais digitais interativos, metodologias ativas e estratégias de ensino centradas no estudante, promovendo a autonomia, o engajamento e o desenvolvimento de competências técnicas, analíticas e gerenciais. Ademais, garante-se a formação e capacitação continuada do corpo docente e tutorial para atuação qualificada na mediação pedagógica em ambientes híbridos e digitais.

Em conformidade com o Decreto nº 12.456/2025 e demais normativos complementares do Ministério da Educação, a Instituição assegura a efetiva integração entre atividades presenciais e a distância, com planejamento acadêmico detalhado, definição clara de objetivos de aprendizagem, trilhas formativas estruturadas e mecanismos robustos de acompanhamento e avaliação.

Para fins de garantia de qualidade, destacam-se:

- a mediação pedagógica qualificada, com interação contínua, feedback tempestivo e acompanhamento sistemático do desempenho discente;
- a infraestrutura tecnológica avançada, aliada a laboratórios físicos adequados às práticas de engenharia;
- a articulação entre teoria e prática, com ênfase em projetos integradores, estudos de caso e resolução de problemas reais;
- a rastreabilidade e integridade das atividades acadêmicas, com monitoramento efetivo da participação e desempenho;
- a avaliação da aprendizagem diversificada e confiável, assegurando autenticidade e fidedignidade;
- a acessibilidade e inclusão, garantindo equidade no processo formativo;
- a avaliação institucional contínua, orientada por indicadores de qualidade e processos de autoavaliação.

Dessa forma, a Instituição consolida as disciplinas on-line como elemento complementar e estratégico na formação em Engenharia de Produção, assegurando elevado padrão de qualidade acadêmica, aderência às exigências legais e alinhamento às melhores práticas educacionais.

Excepcionalmente, e observada a legislação pertinente, a Faculdade poderá promover a substituição das atividades presenciais por atividades letivas que utilizem recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, além dos 30%, sob a forma de ensino remoto. Tal substituição poderá também abranger práticas profissionais de estágios e/ou das práticas componentes curriculares, respeitadas as Diretrizes Nacionais Curriculares, a natureza dos cursos e especificidades das práticas. A definição da eventual substituição ficará a cargo do NDE e Colegiado de Curso, com o devido registro nos documentos institucionais e do curso.

No modelo da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, a oferta do conteúdo nas disciplinas on-line/semipresenciais é feita no AVA, enquanto a resolução dos problemas e exercícios é feita em sala de aula, caracterizando, desta forma, o verdadeiro conceito de sala de aula invertida. Pode-se destacar que o ambiente virtual de aprendizagem proporciona diversas possibilidades inovadoras em se tratando do processo cognitivo pedagógico, como por exemplo:

- I. possibilita que as atividades previstas e programadas pelos docentes sejam disponibilizadas com antecedência, de forma a otimizar os encontros entre docentes e discentes;
- II. disponibiliza as atividades trabalhadas aos alunos durante todo o curso, de modo que possam ser revistas a qualquer momento;
- III. permitem a inclusão de instrumentos diversos de aprendizagem tais como artigos, links, vídeos, filmes, grupos de discussão;
- IV. facilita o desenvolvimento da autoaprendizagem;
- V. permite o acompanhamento, através de relatórios, pela coordenação do curso, de todas as atividades programadas e executadas;
- VI. possibilita a criação de atividades de recuperação de estudos e de nivelamento;

VII. possibilita o acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos próprios docentes, proporcionando-lhes autonomia durante o processo de aprendizado.

A Instituição incentiva os professores à prática de metodologias ativas de aprendizagem, como o “Peer Instruction” e “Flipped Classroom”, de tal forma que, o aluno já não é mais um agente passivo do processo, mas protagonista da aprendizagem no processo de interação na qual o professor será um facilitador do processo de construção do conhecimento. A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova vem investindo na formação continuada dos docentes, através de Curso de Formação Docente para Metodologias Ativas e Avaliação da Aprendizagem visando a melhoria da qualidade nas disciplinas presenciais e a distância.

Não obstante, a fim de cumprir com sua responsabilidade social e atender aos dispositivos legais, a IES promove a acessibilidade para atender aos alunos deficientes e/ou com necessidades educacionais especiais, com vistas a facilitar-lhes o acesso e permanência na Instituição. A acessibilidade pedagógica e instrumental é percebida na ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem (escolar), instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo visando favorecer a aprendizagem dos alunos deficientes e/ou com necessidades educacionais especiais. É possível notar a aplicação dessas dimensões de acessibilidade no ambiente educacional quando os professores promovem processos pedagógicos diversificados e utilizam recursos que viabilizam a aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial, tais como:

- Flexibilidade na correção de textos;
- Uso de instrumentos diversificados de avaliação;
- Ampliação de tempo para realização de provas e atividades;
- Propiciar, sempre que necessário intérprete de língua de sinais/língua portuguesa;
- Envio de resumos e materiais complementares;
- Aprofundamento de estudos;
- Ações comunitárias baseadas na participação ativa dos estudantes;
- O site institucional assegura acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva por meio do software Tradutor em LIBRAS, Hand Talk, bem como favorece a leitura para pessoas com baixa visão utilizando recurso de ampliação da fonte;
- Textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão;
- Computador com leitor de tela;
- Disponibilização de recurso de tecnologia assistiva, por exemplo, lupas, teclado de computador, leitor, etc.

Por fim, a faculdade compreende o comando constitucional que garante o direito à educação a todos. Nesse sentido, compreender a democratização do ensino pressupõe incluir todos os estudantes no processo de ensino e aprendizagem. E em sentido amplo, o curso romperá as amarras que impedem a quem desejar, o livre gozo do estudo da Engenharia de Produção. Para tanto, coloca-se a acessibilidade como pedra angular da atuação institucional. Isso só é possível se adotadas as

medidas de acessibilidade atitudinal, física, digital, nas comunicações, pedagógica, nos transportes, dentre outras.

Quanto à acessibilidade pedagógica e atitudinal, destacam-se as seguintes medidas:

- Professores e membros do corpo técnico-administrativo aptos a perceber e a agir diante das deficiências dos alunos;
- Profissionais experts disponíveis para o auxílio dos professores e membros do corpo técnico-administrativo que lidam com alunos deficientes;
- Ações pedagógicas voltadas para o treinamento e para a capacitação dos professores em razão das deficiências dos alunos;
- Orientação especializada para os alunos deficientes;
- Auxílio às atividades acadêmicas desenvolvidas pelos alunos deficientes;
- Orientação psicopedagógica voltada para alunos deficientes;
- Estímulo à participação discente em sala e nos demais âmbitos da vida acadêmica;
- Incentivo à pesquisa e à extensão envolvendo a temática da acessibilidade;
- Investimento na preparação da comunidade universitária para a sensibilização e o reconhecimento dos benefícios da convivência na diversidade e do ambiente acessível a todos.

Nesse contexto, o curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova intenta garantir às pessoas a eliminação de impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na comunidade acadêmica com as demais pessoas.

3.7 Estágio Curricular Supervisionado

Alinhado com os dispositivos da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, em seu artigo 11, o currículo do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova oferta o estágio supervisionado atendendo ao que estabelece o referido artigo, a saber:

Art. 11. A formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, as práticas reais, entre as quais o estágio curricular obrigatório sob supervisão direta do curso.

§ 1º A carga horária do estágio curricular deve estar prevista no Projeto Pedagógico do Curso, sendo a mínima de 160 (cento e sessenta) horas.

§ 2º No âmbito do estágio curricular obrigatório, a IES deve estabelecer parceria com as organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia, de modo que docentes e discentes do curso, bem como os profissionais dessas organizações, se envolvam efetivamente em situações reais que contemplem o universo da Engenharia, tanto no ambiente profissional quanto no ambiente do curso.. (grifamos)

O estágio supervisionado é uma atividade curricular obrigatória configurada a partir do 9º período da inserção do aluno no espaço socioinstitucional, visando capacitá-lo e instrumentalizá-lo para o exercício profissional, devendo ser acompanhado pelo supervisor de campo e supervisor acadêmico sistematicamente. As atividades de estágio cursadas até o 8º período poderão ser utilizadas como horas de Atividades Complementares.

Desta forma, os estágios supervisionados são conjuntos programados de atividades de formação desenvolvidos com o acompanhamento dos docentes do Curso de Engenharia de Produção. Em consonância com a Lei nº 11.788, de setembro de 2008, os estágios supervisionados do Curso integram o itinerário formativo do educando, objetivando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular.

A atividade de estágio traz uma contribuição prática e efetiva:

- Para a **unidade concedente** de estágio, pela contribuição do aluno com o desenvolvimento desta organização;
- Para a **instituição de ensino**, por colaborar com a efetividade da formação que ela oferece;
- Para o **aluno**, pela experiência adquirida.

O estágio é uma atividade curricular, de caráter pedagógico, pressupondo, portanto, sua integração ao processo curricular. Por consequência, deve ser obrigatoriamente aprovado, mediante descrição das atividades realizadas e acompanhadas por um professor/orientador, mediante relatório de estágio, bem como supervisionado e avaliado por um profissional da empresa/instituição concedente.

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova tem o instrumental necessário para gerir e regulamentar todo o processo referente à atividade de estágio, quais sejam: suporte administrativo; centralização das informações; administração; organização e controle dos relatórios e avaliações sobre estágio; viabilização do relacionamento com as empresas mediante negociação de convênio, contrato e outras parcerias.

Entende-se por Estágio Supervisionado, obrigatório, aquele período em que o estudante vivencia experiências práticas em organizações que lhes proporcionem uma aplicação dos conteúdos e metodologias obtidos durante a graduação. O Estágio Supervisionado, sendo uma atividade curricular obrigatória, deve ser pensado essencialmente como uma oportunidade de utilização da formação científica e técnica no exercício prático da futura profissão, de modo que o estudante possa obter novas informações e experiências, complementando a formação adquirida, quando terá a oportunidade de:

- Desenvolver atividades da área profissional;
- Adquirir novas experiências no campo profissional;
- Identificar necessidades para a respectiva formação;
- Aplicar conhecimentos teóricos adquiridos;

- Refletir criticamente sobre habilidades, atitudes e competências ainda necessárias para a profissionalização;
- Analisar situações e propor soluções para os problemas;
- Avaliar a ação cotidiana frente aos princípios da ética profissional;
- Analisar o funcionamento do sistema da empresa-campo de estágio.

O Estágio Supervisionado só poderá ser desenvolvido em Organizações cujas atividades profissionalizantes estejam correlatas à formação do curso oferecido. O encaminhamento formal para o campo do Estágio Supervisionado será realizado após assinatura do Convênio (IES e Concedente) e do Termo de Compromisso de Estágio (IES, Concedente e aluno/estagiário). Para acompanhamento do estágio o professor orientador utiliza como subsídio as descrições constantes no plano de estágio e os relatórios entregues pelo aluno semestralmente.

Quanto ao aspecto **carga horária** o estágio curricular é contemplado na matriz como uma atividade obrigatória, com duração de no mínimo 180 horas, obedecendo às disposições legais pertinentes, sendo contabilizada, efetivamente, como carga horária do Estágio Curricular apenas as atividades de estágio realizadas a partir do 9º período.

O professor orientador deverá ser de área afim ao estágio e este será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário.

3.7.1 Objetivos do Estágio

Ao final do estágio o aluno deverá:

- Estar capacitado para o exercício profissional;
- Conhecer as práticas, as sistematizações, os saberes traduzidos em estratégias, os procedimentos e práticas específicas dos técnicos das instituições que atuam no exercício da profissão;
- Conhecer e desenvolver habilidades operacionais para a adequada utilização dos instrumentos profissionais;
- Reconhecer a importância da produção científica e da sistematização da prática profissional;
- Identificar sua área de interesse para o exercício da profissão, por meio da aproximação da atividade prática.

3.7.2 Avaliação do desempenho do aluno no Estágio

Os alunos são avaliados pelo orientador, professor supervisor de estágio do curso e ainda fazem uma autoavaliação. O aluno que não obtiver um desempenho acadêmico satisfatório no decorrer do estágio poderá ser considerado inapto e ser reprovado, tendo que cumprir novamente a atividade.

O aluno, ao final de cada estágio supervisionado, elabora um relatório da experiência vivenciada no campo de estágio, com orientação do supervisor de estágio.

A avaliação do Estágio deverá conter, no mínimo, os seguintes critérios:

- Capacidade de articulação teórica-prática desenvolvida no decorrer do semestre letivo;
- Conhecimento dos métodos de intervenção utilizados pelo profissional;
- Conhecimento e aprofundamento dos instrumentais e técnicas desenvolvidos pelo profissional do campo e sua aplicabilidade no espaço institucional;
- Compromisso com o trabalho desenvolvido pela instituição campo de estágio e a inserção nos planos, projetos e programas do campo de estágio.

A avaliação dos alunos no Estágio Supervisionado se faz através da menção “apto” ou “não apto”, aposta pelo supervisor respectivo. Obtida menção de “não apto”, o aluno se sujeita à realização de novo estágio, até que obtenha menção positiva.

3.7.3 Dos Campos de Estágio

Cabe à Faculdade a responsabilidade pela abertura dos campos de estágios que deverão atender aos seguintes princípios:

- Existência de um profissional da área devidamente habilitado para supervisionar o aluno;
- Apresentação pela Instituição a ser conveniada da documentação exigida para celebração do convênio;
- Celebração de assinatura de convênio entre a Faculdade e a Concedente;
- Assinatura de termo de compromisso celebrado entre o estagiário e a parte concedente com a interveniência da Faculdade e da Coordenação de Curso;
- Disponibilidade e interesse por parte do profissional da área para treinar, acompanhar, avaliar e supervisionar diretamente os estagiários.

3.7.4 Da existência de convênios

Para a realização do estágio dos alunos do curso de Engenharia de Produção, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova mantém parceria com diversas organizações públicas ou privadas, do município e região, que possam prover ao aluno as condições necessárias para o pleno desenvolvimento da prática de estágio, em um ambiente estimulante e formativo.

Nesse sentido a IES reconhece e dispensa atenção especial à relação entre alunos estagiários, comunidade e organizações, de forma a oportunizar um ambiente colaborativo, de forte interação interpessoal e que permita a aplicação da bagagem conceitual adquirida pelo aluno em diferentes contextos da prática profissional, resgatando a premissa do modelo acadêmico, sobre o saber, o fazer, o ser e o conviver.

Apresenta-se abaixo uma relação com empresas conveniadas nas quais são oferecidas oportunidades de estágio nas diversas áreas de abrangência do curso de Engenharia de Produção.

RELAÇÃO DE CONVÊNIOS

Nº	EMPRESAS CONVENIADAS	PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONVÊNIO
1	AÇO SALES LTDA	INDETERMINADO
2	APIÁRIOS CASAGRANDE LTDA	INDETERMINADO
3	CONSTRUNOVA MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	INDETERMINADO
4	COOPERATIVA DE CRÉDITO DE LIVRE ADMISSÃO DO MÉDIO PIRACICABA E DO CIRCUITO DO OURO LTDA – SICOOB CREDIMEPI	INDETERMINADO
5	COOPERATIVA DE CRÉDITO RURAL DOS PLANTADORES DE CANA DA ZONA DA MATA LTDA – SICOOB COPERCREDI	INDETERMINADO
6	COOPERATIVA DOS SUINOCULTORES DE PONTE NOVA E REGIÃO LTDA	INDETERMINADO
7	EMATER – MG – EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS	INDETERMINADO
8	FIC PROMOTORA DE VENDAS LTDA	INDETERMINADO
9	FORTE OBRA MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	INDETERMINADO
10	FRIGORÍFICO INDUSTRIAL VALE DO PIRANGA S/A (SAUDALI)	INDETERMINADO
11	FRIGORÍFICO SÃO JOAQUIM LTDA	INDETERMINADO
12	FUNDAÇÃO FILANTRÓPICA E BENEFICENTE DE SAÚDE ARNALDO GAVAZZA FILHO	INDETERMINADO
13	LATICÍNIOS PORTO ALEGRE INDUSTRIA E COMERCIO S/A	INDETERMINADO
14	MEDICINA DO TRABALHO	INDETERMINADO
15	MUNICÍPIO DE JEQUERI	INDETERMINADO
16	NOVA MUNDIAL CENTER LTDA – EPP	INDETERMINADO
17	NÚCLEO BRASILEIRO DE ESTÁGIOS – NUBE	
18	PADARIA PACHECO	INDETERMINADO
19	PANIFICADORA PÃO E TAL LTDA	INDETERMINADO
20	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAIACA	INDETERMINADO
21	PREFEITURA MUNICIPAL DE AMPARO DO SERRA	INDETERMINADO
22	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA	INDETERMINADO
23	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DOCE	INDETERMINADO
24	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO	INDETERMINADO
25	SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL	INDETERMINADO
26	SUPER ESTÁGIOS LTDA – ME	INDETERMINADO
27	TRANSDDELTA TRANSPORTADORA DELTA LTDA	INDETERMINADO
28	VANOLLE EMBALAGENS DE PAPELÃO LTDA – ME	INDETERMINADO
29	URBANIZE CONSTRUTORA E ENGENHARIA LTDA	INDETERMINADO
30	KÉSIA RODRIGUES DE GODOI EIRELI	INDETERMINADO
31	ANTÔNIO CARLOS R CARNEIRO CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA	INDETERMINADO
32	ARCO ADMINISTRAÇÃO RESIDENCIAL E COMERCIAL LTDA	INDETERMINADO

33	ARTHUR GODOY LOPES DIAS ENGENHARIA LTDA	INDETERMINADO
34	CARAPINA MATERIAL DE CONSTRUÇÃO LDTA	INDETERMINADO
35	COFERPON	INDETERMINADO
36	TERRA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA	INDETERMINADO
37	CONSTRUTORA ITAMARACÁ	INDETERMINADO
38	PROJETO HEXÁGONO ENGENHARIA LTDA	INDETERMINADO
39	SOLUCUONAR & CIA INCORPORADORA LTDA	INDETERMINADO
40	DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA, ESGOTO E SANEAMENTO	INDETERMINADO
41	CARDAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LDTA	INDETERMINADO
42	MINAS ENERGIA SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS LTDA	INDETERMINADO
43	LUCIANO MENDES PEREIRA	INDETERMINADO
44	VERSATIL CONSTRUÇÕES E PROJETO LTDA	INDETERMINADO
45	CONATA ENGENHARIA LTDA	INDETERMINADO
46	LINEA CONSULTORIA E PROJETOS LTDA	INDETERMINADO
47	CONSTRUTORA LAFER LTDA	INDETERMINADO
48	BARTOFIL DISTRIBUIDORA LTDA	INDETERMINADO

3.7.5 Regulamento e Manual de Estágio

O Estágio Supervisionado do curso de Engenharia de Produção atende às políticas gerais previstas e possui regulamento e manual próprios que se encontram disponíveis na Instituição sendo obrigatório o acesso e conhecimento dos referidos documentos pelos profissionais envolvidos no processo de estágio, bem como dos alunos do curso.

O manual de estágio contempla a relação orientador/aluno, compatível com as atividades a serem realizadas, as atribuições dos Coordenadores e Supervisores, as estratégias para gestão e integração entre o ensino e o mercado de trabalho, devendo, ainda, considerar as competências e habilidades previstas no perfil do egresso, os mecanismos de interlocução da faculdade com as empresas conveniadas, permitindo gerar insumos e mecanismos para acompanhamento e atualização das práticas de estágio.

3.8 Atividades Complementares

As Atividades Complementares do curso devem ter aderência à formação geral e específica do aluno e contribuem para a articulação teoria-prática e propiciam ao aluno contato com o mundo do trabalho desde o início do curso, possibilitando que estabeleça relações com sua futura área profissional. Essas Atividades enriquecedoras objetivam criar no aluno a cultura da educação continuada e autônoma e a visão da necessidade de atualização permanente em seu processo de formação acadêmica e profissional.

As Atividades Complementares são classificadas, conforme sua natureza, nas seguintes categorias: Ensino e de Enriquecimento Curricular; Extensão; Socioculturais, Artísticas e Esportivas; Nivelamento. O aluno é obrigado a cumprir atividades de pelo menos 3 (três) categorias, distribuídas da seguinte forma: 40 h em atividades da categoria do Programa de Nivelamento, obrigatória, e demais horas distribuídas em no mínimo em duas categorias distintas previstas.

Quando estabelecido pelas DCN's, as Atividades Complementares constam do currículo dos cursos da IES e têm como princípio a autonomia cognitiva do futuro profissional. Por meio dessas Atividades espera-se construir no aluno maturidade acadêmica e o despertar para a necessidade da formação continuada e da atualização constante. Através das Atividades Complementares, há de se estabelecer diretrizes que permitam ao estudante trilhar sua própria trajetória acadêmica, preservando sua identidade e sua vocação.

Tais Atividades ampliam o espaço de participação do aluno no processo didático-pedagógico, no qual deve ser sujeito da relação pedagógica, consoante a tendência da legislação e das políticas educacionais no sentido de flexibilizar o curso, dando oportunidade ao aluno de buscar uma formação de acordo com suas aptidões.

O máximo de horas dedicadas a esse tipo de atividade não pode, somado à carga horária do estágio supervisionado, ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos previstos nas Diretrizes Curriculares respectivas.

As Atividades Complementares, assim como as atividades práticas e de estágio supervisionado, caracterizam-se como mecanismos de interação com o mundo do trabalho, assim como possibilidades metodológicas que permitam uma formação complexa, além da flexibilidade de carga horária semanal, com controle do tempo total de dedicação do estudante.

A carga horária total desse componente curricular obrigatório será cumprida nas seguintes atividades:

- **Atividades de ensino:** por meio de aproveitamento de disciplinas afins cursadas em outro(s) curso(s) da instituição, mas não previstas na matriz curricular do aluno; cursos e/ou disciplinas realizados em outras instituições;
- **Atividades de extensão:** mediante participação em cursos livres, seminários, palestras, cursos, jornadas, congressos, conferências, encontros, cursos de atualização e similares, programas de extensão relativos à área do curso, realização de estágios curriculares não obrigatórios e/ou execução de ações de extensão promovidas pela Faculdade, quando for o caso;
- **Atividades de Iniciação Científica:** através da participação em programas de iniciação científica; trabalhos publicados na íntegra em periódicos da área; resumos publicados em anais de eventos científicos; e/ou apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- **Atividades culturais:** por meio de proposição e realização de estudos de temas que diversificam, flexibilizam e enriquecem seus currículos, enquanto desenvolvem as

capacidades de refletir, analisar, sintetizar, avaliar, argumentar, buscar novas informações e construir novos conhecimentos de maneira autônoma; também desenvolvem as competências e habilidades que são essenciais para a empregabilidade e para o convívio social.

As Atividades Complementares devem contemplar, pelo menos, três dos grupos acima identificados e devem ser cumpridas ao longo do curso. As Atividades Complementares no curso de Engenharia de Produção estão organizadas em consonância com as Diretrizes Curriculares do curso. Tais atividades são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, abrangendo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

As Atividades Complementares no Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova estão organizadas em consonância com as DCN's e atendem ao que estabelece o Art.10, da RESOLUÇÃO CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, a saber:

Art. 10. As atividades complementares, sejam elas realizadas dentro ou fora do ambiente escolar, devem contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências previstas para o egresso (grifamos)

3.8.1 Das normas

1. Da operacionalização:

As 200 horas de Atividades Complementares deverão ser cumpridas ao longo dos dez períodos previstos para o curso. Deste total, 40 horas são cursados obrigatoriamente no programa de nivelamento (Nivelamento de Matemática e Nivelamento de Português).

2. Das Competências

2.1 Compete à instituição e à Coordenação de curso

- Organizar seminários, encontros e palestras na própria instituição;
- Divulgar a ocorrência de Encontros, Conferências e Congressos;
- Divulgar as atividades e projetos de extensão;
- Divulgar as atividades de monitoria.

2.2. Compete ao aluno:

- Inscrever-se em atividades de seu interesse.

- Apresentar à Coordenação de curso, o comprovante das atividades realizadas para avaliação, validação e registro.

3. Avaliação, Validação e Registro.

Até o final de cada semestre do curso o aluno deverá apresentar à coordenação de curso o relatório das atividades desenvolvidas com os devidos comprovantes que poderão ser, entre outros:

- Comprovantes de participação em Encontros, Conferências e Congressos promovidos pela instituição ou outras instituições;
- Relatório de atividades desenvolvidas em projetos de extensão;
- Relatório de atividades na monitoria;
- Comprovante de aprovação em componentes extracurriculares, cursados em outras IES;
- Comprovante de participação em grupos de pesquisa ou em atividades de iniciação científica.

Cabe à Coordenação de curso avaliar a documentação apresentada à luz do Regulamento de Atividades Complementares e, validando as atividades, encaminhar para o devido registro acadêmico. As Atividades Complementares do curso atendem às políticas gerais previstas e estão regulamentadas pelo Colegiado de Curso, **sendo obrigatório que tais atividades possuam aderência à formação geral e específica, bem como ao perfil do egresso e competências e habilidades a serem adquiridas pelos alunos ao longo do seu percurso de formação.**

Considerando que o desenvolvimento científico e tecnológico tem provocado mudanças nas necessidades de formação profissional, as atividades complementares centram-se no desenvolvimento de competências e habilidades, vinculando-se a um conceito mais abrangente e estrutural da inteligência humana. Nesse sentido, essa formação, antes de valorizar o conteúdo, busca valorizar o desenvolvimento de habilidades cruciais para a atuação profissional em um mercado em constante mutação. Assim, para atender ao projeto pedagógico as atividades complementares devem contemplar cumulativamente os seguintes requisitos:

- **Formação Geral:** tem como objetivo oportunizar que os alunos desenvolvam suas competências socioemocionais, conscientizando-os para a importância da gestão do próprio futuro, durante e após o ensino superior. Nessa etapa, serão aceitas atividades que contemplam três essenciais competências socioemocionais: pessoal, social e produtiva. Com isso, busca-se desenvolver as habilidades fundamentais para a empregabilidade, como o autoconhecimento, a empatia, o relacionamento interpessoal e a autogestão.

- **Formação Específica:** tem como meta possibilitar aos alunos o desenvolvimento do raciocínio crítico e analítico, a partir de temas de grande relevância social e profissional, como políticas públicas, responsabilidade socioambiental, novas tecnologias, inovações na área de engenharia, visando à formação de cidadãos preparados de forma adequada para o mercado profissional.

4. Do Regulamento de Atividades Complementares

As Atividades Complementares, no curso de Engenharia de Produção, atendem às políticas gerais previstas e possuem regulamento próprio, que se encontra disponível na Instituição, sendo obrigatório o acesso e conhecimento do regulamento pelos profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento das Atividades Complementares, bem como dos alunos do curso.

A faculdade, através de seu portal acadêmico buscará, sempre que possível, adotar mecanismos e práticas inovadoras para desenvolvimento das Atividades Complementares, inclusive em relação aos processos de regulação, execução, gestão e acompanhamento de tais atividades, valendo-se de novas ferramentas computacionais de comunicação e informação de forma a permitir que o aluno tenha contato com mecanismos contemporâneos em sua área de formação.

3.9 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma oportunidade para o aluno aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, resultando em trabalhos que tenham cunho prático ou aplicado. A IES compreende o TCC como um momento ímpar para a formação do aluno, ao passo em que este assumirá uma produção intelectual própria. O modelo acadêmico adotado preconiza a importância do TCC como elemento formativo, que venha a estimular a produção intelectual dos alunos. O TCC é a oportunidade para o aluno demonstrar sua capacidade de aplicar as competências adquiridas durante o seu percurso formativo de forma sistematizada, em um ambiente profissional controlado e sob orientação.

Por meio do TCC, o aluno poderá trabalhar uma temática relacionada à sua futura área de atuação, permitindo a iniciação científica, visando completar sua formação com qualidade e atingir o perfil desejado ao futuro egresso. Assim, alinhado com os dispositivos da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, em seu artigo 12 e parágrafo único, o currículo do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova contempla a oferta do Trabalho de Conclusão de Curso, a saber:

Art. 12. O Projeto Final de Curso deve demonstrar a capacidade de articulação das competências inerentes à formação do engenheiro.

Parágrafo único. O Projeto Final de Curso, cujo formato deve ser estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso, pode ser realizado individualmente ou em equipe, sendo que, em qualquer situação, deve permitir avaliar a efetiva contribuição de cada aluno, bem como sua capacidade de articulação das competências visadas. (grifamos)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em pesquisa individual ou em equipe orientada, com o fim precípuo de formar no aluno a disposição para o aperfeiçoamento do conhecimento, amparado na

escora da base científica, para que possa atingir efetiva autonomia intelectual, devendo ser resultado de pesquisa sobre um tema relacionado à área de formação do curso e apresentado na forma de artigo científico, à uma banca examinadora.

Os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

- Capacitar o discente para o desenvolvimento de trabalhos de caráter científico e tecnológico;
- Desenvolver no discente a aptidão para a pesquisa;
- Oferecer ao discente uma visão científica dos problemas em engenharia, o que determinará um comportamento científico no encaminhamento das respectivas soluções;
- Propiciar ao discente conhecimento científico e tecnológico atualizado;
- Desenvolver a habilidade de redação de trabalhos acadêmicos e de artigos técnicos, com emprego de linguagem adequada a textos de caráter técnico-científico e respeito à gramática e à ortografia da língua portuguesa, bem como às normas de apresentação e de formatação aplicáveis;
- Desenvolver nos alunos a habilidade de expressar-se oralmente em público, visando apresentar e defender suas propostas e seus trabalhos perante bancas examinadoras e plateia, utilizando linguagem, postura, movimentação e voz adequadas para tal; este item engloba ainda a preparação de material audiovisual apropriado para uso durante as apresentações;
- Estimular o espírito empreendedor nos alunos através da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos que possam ser patenteados e/ou comercializados;
- Intensificar a extensão universitária através da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade de maneira geral;
- Estimular a construção do conhecimento coletivo.

O Trabalho de Conclusão de Curso se constitui em atividade obrigatória no curso de Engenharia de Produção, devendo este processo ser dividido em três momentos:

- Elaboração de um projeto de pesquisa – na disciplina de Seminário de Conclusão de Curso;
- Desenvolvimento, constituindo a sistematização desta com o TCC – na disciplina de TCC;
- Apresentação do TCC frente a banca examinadora – ao fim da disciplina de TCC.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizado sob a supervisão de um professor orientador nas três etapas de seu desenvolvimento, onde a abordagem do objeto de estudo deverá relacionar-se com a habilitação do curso. A atividade de TCC será realizada no último período do curso, num total de 80h.

A avaliação do trabalho será realizada a partir da apresentação dos trabalhos escritos, seguidos por uma apresentação oral junto à banca examinadora que poderá ser pública, conforme disposto em Regulamento próprio. Será considerado aprovado o trabalho que obtiver nota igual ou superior a 60 pontos, devendo ser lavrada ata constando data, a banca examinadora, aluno e nota, sendo que o

trabalho que tiver alguma restrição ou recomendação apontada pela banca examinadora deverá ser revisado no prazo estipulado pela banca.

Um conjunto de normas institucionais orientará o desenvolvimento do TCC, no que diz respeito à sua organização técnica. Quando aprovados, os Trabalhos de Conclusão de Curso são devidamente catalogados pela Bibliotecária responsável e disponibilizados para consulta eletronicamente através repositório institucional via PHL, que é um sistema desenvolvido para a administração, organização e disponibilização on line de acervos e serviços, sendo que os trabalhos que atingirem avaliação igual ou superior a 80% também são lançados no repositório FUPAC/UNIPAC, através do link, ri.unipac.br.

3.9.1 Do Regulamento e Manual de TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Engenharia de Produção atende às políticas gerais previstas e possui regulamento e manual próprios, que se encontram disponíveis na Instituição, sendo obrigatório o acesso e conhecimento dos referidos documentos pelos profissionais envolvidos no processo e desenvolvimento do TCC, bem como dos alunos do curso.

3.10 Apoio ao Discente

O atendimento aos alunos é fundamental para qualquer IES, visto que o processo pedagógico só realiza seus objetivos quando contempla as necessidades dos alunos. Neste sentido, a Faculdade ordena diversas formas integradas de apoio aos alunos, a fim de contemplar com qualidade **ações de acolhimento e permanência, atividades de monitoria, atividades de nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, apoio extraclasse, apoio psicopedagógico, de acessibilidade metodológica e instrumental e participação em centros acadêmicos ou em intercâmbios, conforme demonstrado abaixo:**

3.10.1 Núcleo Psicopedagógico e de Acessibilidade

O atendimento psicopedagógico realizado na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova tem como objetivo proporcionar a melhor adaptação do aluno ao meio acadêmico possibilitando uma ação preventiva e acolhedora nos assuntos de ordem emocional e educacional, inclusive para alunos com necessidades educativas especiais. Visa também, minimizar os entraves do processo ensino-aprendizagem ou, ainda, sugerir o devido encaminhamento para os casos em que se fizer necessário um atendimento mais especializado.

Atribuições do Psicólogo (ou profissional responsável):

- ✓ Intervir junto aos alunos – Suporte Psicológico Individual;

- ✓ Prestar assistência psicológica aos alunos, visando o crescimento pessoal e acadêmico, as relações interpessoais, a integração social e a saúde mental, favorecendo o desenvolvimento e a formação integral;
- ✓ Trabalhar conflitos emergenciais na relação professor-aluno, professor-professor e professor-instituição;
- ✓ Treinar o conhecimento e a administração de suas próprias emoções; a automotivação; bem como o reconhecimento de emoções em outras pessoas e o manejo de relacionamentos.

3.10.2 Apoio Social

Como meio de propiciar o ingresso e a permanência do aluno na Faculdade, são oferecidos programas de financiamento estudantil como FIES, Educa mais Brasil e bolsas pelo programa PROUNI. São concedidos descontos através de parceria com instituições privadas e públicas visando redução no valor das mensalidades dos estudantes funcionários de empresas conveniadas. Desconto em parceria com a ACIP/CDL (Associação Comercial e Industrial de Ponte Nova) que visa redução no valor das mensalidades dos estudantes funcionários de empresas conveniadas

3.10.3 Políticas e Ações de Acessibilidade e Inclusão

A constituição de uma política para pessoas com deficiências representa para a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, o cumprimento dos próprios princípios que adota. Sendo mantida por uma Fundação de direito privado, sem fins lucrativos, tem no compromisso social o indicador e o estímulo para as suas ações e desenvolvimento nesta área.

Tendo como objetivo constante a execução do seu papel social, que assume ao considerar o interesse público e o teor de suas atividades, a Instituição promove oportunidades de inclusão social das pessoas com deficiência levando em conta a diversidade dos perfis que se apresentam à Instituição. Dessa forma, as políticas e programas dedicados especificamente a estes tendem não apenas a cumprir as exigências presentes na legislação vigente, mas, sobretudo visam oferecer um atendimento satisfatório à comunidade acadêmica.

Partindo dessas premissas, em 2017 foi criada a Política de Acessibilidade que visa assegurar o cumprimento dos dispositivos legais, e preconiza os referenciais legais de acessibilidade. Tem o objetivo de assegurar condições plenas de participação, ensino e aprendizagem, bem como garantir o acesso e permanência dos estudantes com necessidade de atendimento diferenciado.

A Política de Acessibilidade contempla 04 (quatro) áreas, a saber: arquitetônica, atitudinal, pedagógica e comunicacional, propondo medidas institucionais que garantam a inclusão de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras pedagógicas, arquitetônicas e na comunicação e informação, promovendo o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade.

São objetivos da Política de Acessibilidade da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova:

- I. zelar pela aplicação da legislação sobre os direitos das pessoas com deficiência, bem como das normas técnicas e recomendações vigentes, nas ações, atividades e projetos promovidos e implementados pelos órgãos da Faculdade;
- II. incorporar transversalmente os conceitos e princípios da acessibilidade em todas as ações, projetos, processos de trabalhos e aquisições realizados na Instituição, para atendimento das demandas internas e da sociedade;
- III. implementar ações continuadas de inclusão social das pessoas com deficiência, de forma a lhes permitir o pleno exercício da cidadania no âmbito da Faculdade;
- IV. permitir que as pessoas com deficiência tenham acesso aos ambientes, serviços e recursos materiais disponíveis na Instituição, eliminando barreiras físicas e arquitetônicas, com base no conceito de Desenho Universal (projeto para todos), e priorizando soluções passivas, inclusivas e sustentáveis que respeitem a integridade do Patrimônio Histórico e Arquitetônico da Faculdade;
- V. facilitar o acesso das pessoas com deficiência aos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, eliminando barreiras tecnológicas e de comunicação, promovendo a percepção, capacidade de operação, compreensão e robustez daqueles meios;
- VI. promover ações de capacitação de funcionários, para que possam conhecer e adotar novas práticas e tecnologias, a fim de garantir atendimento adequado às pessoas com deficiência;
- VII. promover ações de sensibilização do corpo funcional, difundindo uma cultura de inclusão na Instituição e contribuindo para eliminar o preconceito, a discriminação e outras barreiras atitudinais;
- VIII. incentivar a participação de funcionários com e sem deficiência no planejamento, execução e avaliação de ações inclusivas na Instituição;
- IX. avaliar periodicamente o desempenho das ações inclusivas implementadas na Instituição, adotando, se necessário, as medidas preventivas e corretivas cabíveis;
- X. contribuir para o acesso da pessoa com deficiência a postos de trabalho na Faculdade;
- XI. estabelecer parcerias com outras instituições, sobretudo entes governamentais, para promover a cooperação técnica e o intercâmbio de conhecimentos e experiências, disseminar e compartilhar as melhores práticas em acessibilidade, estimular e apoiar a implementação de ações voltadas à acessibilidade e à inclusão social das pessoas com deficiência;
- XII. divulgar as ações realizadas pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova para promover a acessibilidade e a inclusão social das pessoas com deficiência.

A atenção da Instituição para com pessoas com deficiências ou necessidades educacionais especiais começa antes mesmo da efetivação da matrícula. Com relação ao processo seletivo para o ingresso do aluno, a Comissão responsável disponibiliza para os candidatos com deficiências ou necessidades educacionais especiais as condições necessárias para a realização de suas provas. Assim, proporciona para os deficientes auditivos e visuais, funcionários que efetuem a leitura da prova ou provas ampliadas, de acordo com a demanda do candidato. Para aqueles que apresentam

dificuldades de locomoção efetua o encaminhamento dos mesmos até as salas nas quais existe maior facilidade de acesso.

Atenta às demandas específicas das pessoas com necessidades especiais, a Faculdade promove atendimento prioritário a este público. Além da adaptação do espaço físico e das instalações, ajusta a matriz curricular dos Projetos Pedagógicos visando incluir o componente curricular Libras como obrigatório ou optativo nos cursos de graduação conforme o previsto no Decreto nº 5.626/05.

A atenção específica para favorecer a acessibilidade e inclusão de sua comunidade acadêmica desenvolve-se, primeiramente, no sentido de atender aos seguintes requisitos:

- I. **Para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida:** adequação e adaptação do acesso às dependências da Instituição. A instituição mantém em sua sede e polos as dimensões referenciais para deslocamento de pessoas; adota diferentes formas de comunicação (visual, tátil e sonora) e sinalização (permanente, direcional, de emergência);
- II. **Para pessoas com deficiência visual:** a Instituição disponibiliza, na Biblioteca um computador com programa específico instalado (Dosvox) que permite que um texto seja transformado em arquivo audível e transferível para os endereços eletrônicos dos alunos, possibilitando-lhes fazer uso dos mesmos no momento de sua conveniência. O sistema Dosvox permite que deficientes visuais utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim independência no estudo e no trabalho. Além disso, foi instalado piso tátil nas dependências da Instituição e sinalização em braile. A Biblioteca virtual apresenta leitor de texto, para os e-books;
- III. **Para alunos com deficiência auditiva:** visando atender o deficiente auditivo, tem como política estabelecer convênios com instituições que possuem profissionais intérpretes da língua de sinais - LIBRAS. Na ocorrência de demanda é disponibilizado Intérprete de LIBRAS ao aluno;
- IV. **LIBRAS:** Nos cursos de graduação, bacharelado, a disciplina LIBRAS é ofertada no curso como componente curricular optativo e nos cursos de Formação de Professores e Profissionais da Educação para o exercício do magistério da Educação Básica é ofertada como disciplina curricular obrigatória. As atividades possuem cunho teórico-metodológico que contemplam a Legislação sobre o ensino da LIBRAS no Brasil, ou seja, o vocabulário em Língua Brasileira de Sinais. Os aspectos metodológicos do ensino da Língua de Sinais como segunda língua preveem, ainda, atividades práticas para o ensino da mesma;
- V. **Para alunos com transtorno do espectro autista:** a Instituição, em casos de comprovada necessidade, assegura ao candidato às condições adequadas à participação no processo seletivo. Sendo o candidato aprovado, é assegurado o direito à matrícula, bem como o direito a um acompanhante especializado, caso se faça necessário;
- VI. **Para alunos com necessidades educacionais especiais:** visando proporcionar as condições para acesso e a permanência desses, com o apoio do corpo docente e técnico administrativo, a Instituição envida esforços para oferta de materiais especializados, o uso de

metodologias e atividades diversificadas para atender aos diferentes estilos de aprendizagem e o apoio de tecnologias assistivas;

- VII. **Para pessoas com deficiência auditiva e/ou baixa visão:** o site institucional assegura acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva por meio do software Tradutor em LIBRAS, Hand Talk, bem como favorece a leitura para pessoas com baixa visão utilizando recurso de ampliação da fonte.
- VIII. **Recursos didáticos- pedagógicos:** Entre outros recursos didático-pedagógicos para o deficiente auditivo a Faculdade oferece: aulas expositivas; atividades em grupo; confecção de materiais didáticos; trabalho com relatos reais; vídeos didáticos; textos da referência bibliográfica e avaliações;
- IX. **Recursos Tecnológicos:** Quanto aos recursos tecnológicos e equipamentos a Faculdade disponibiliza: Data-Show; DVD's e Microsystem;
- X. **Com relação às atividades afins:** Requisição de acervo bibliográfico para a Biblioteca da Faculdade; viabilização da comunicação entre usuários e não usuários de Libras; apoio no uso e difusão de Libras no universo escolar, através de acompanhamento das atividades pedagógicas desenvolvidas em parceria com os demais profissionais da Faculdade, na perspectiva do trabalho colaborativo e comunidade escolar, quando necessário, em consonância com o que está determinado em cada Projeto Pedagógico;
- XI. **Para alunos portadores do TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade):** a IES se compromete a buscar meios para atendimento destes alunos, com uso de metodologias apropriadas, tais como: usar organizadores gráficos para planejar e estruturar o trabalho escrito e facilitar a compreensão da tarefa; permitir como respostas de aprendizado apresentações orais, trabalhos manuais e outras tarefas que desenvolvam a criatividade do aluno; encorajar o uso de computadores, gravadores, vídeos, assim como outras tecnologias que possam ajudar no aprendizado, no foco e motivação; reduzir ao máximo o número de cópias escritas de textos; permitir a digitação e impressão, caso seja mais produtivo para o aluno; respeitar um tempo mínimo de intervalo entre as tarefas; permitir ao aluno dar uma resposta oral ou gravar, caso ele tenha alguma dificuldade para escrever; respeitar o tempo que cada aluno precisa para concluir uma atividade; dar tempo extra nas tarefas e nas provas para que ele possa terminar no seu próprio tempo; dar as instruções de maneira clara e oferecer ferramentas para organização do aluno desenvolver hábitos de estudo; incentivar o uso de agendas, calendários, post-it, blocos de anotações, lembretes sonoros do celular e uso de outras ferramentas tecnológicas que o aluno considere adequada para a sua organização.

Em cumprimento à Portaria Normativa n. 20/2017 a Faculdade possui Plano de Garantia da Acessibilidade, elaborado por profissional especializado.

3.10.4 Programa de Nivelamento

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova conta com um Programa Institucional de Nivelamento com o objetivo de oferecer ao acadêmico com dificuldades em acompanhar determinados componentes curriculares, as condições adequadas para a superação de suas dificuldades, especialmente no início do curso, permitindo que ele acompanhe o processo ensino-aprendizagem em sua plenitude.

O Programa de Nivelamento oferta basicamente Matemática e Português, podendo variar a oferta com outros conteúdos nos diversos cursos e visa ao aprimoramento intelectual e à vida acadêmica dos universitários, além de resgatar conteúdos até então não assimilados pelos alunos no Ensino Médio. É realizado no ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela Instituição.

3.10.5 Monitoria

Este Programa contribui para a qualidade do ensino na graduação, apoiando professores e estudantes no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. A Monitoria é integrante do processo pedagógico, bem como do projeto de formação do aluno, por meio da contribuição que esse aluno oferece ao projeto de formação dos demais. Nessa perspectiva, estimula a participação de alunos dos cursos de graduação no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica na IES.

A realidade atual leva ao ensino superior um contingente de alunos com déficit do Ensino Médio, o que cria dificuldades acentuadas para os professores em seu desempenho docente e, mais grave ainda, leva os alunos com maior nível de dificuldades ao desestímulo, à insuficiência de aprendizagem e até à desistência do curso.

No Programa de Monitoria, o aluno tem a oportunidade de aprofundar sua experiência como estudante, em um processo acadêmico-científico e também educativo. Para que isso se dê efetivamente, o monitor deve ser protagonista no processo de ensino-aprendizagem, junto aos seus colegas. Sua ação se dá na interface entre professor, alunos e conteúdos ministrados. Por essa razão, a monitoria tem por característica despertar no aluno que a exerce o interesse pela docência e propiciar maior integração dos autores da Faculdade, por meio da interação entre estudantes e professores nas atividades de ensino.

No exercício da monitoria, o aluno é confrontado diariamente com as complexidades próprias à ação educativa, com suas perguntas e suas utopias. Como procedimento, a monitoria incorpora uma importância significativa ao se desenvolver nas dimensões política, técnica e humana da prática pedagógica. A atuação do monitor passa por uma apropriação e socialização de técnicas, mas não se limita a elas. Ao contribuir para que um colega compreenda melhor determinados conteúdos e procedimentos, o monitor assume um compromisso com o saber científico e a necessidade de sua

apreensão pelos colegas. O resultado do processo de monitoria é o fortalecimento de uma relação que possa resultar na autonomia cognitiva e de intervenção transformadora da realidade.

Em termos mais específicos a monitoria objetiva um melhor aparelhamento dos cursos da Instituição e também o aproveitamento dos alunos que apresentam atributos de cultura e aptidão para a função. Ressalta-se que, para a função de monitor de determinado componente curricular somente poderá ser admitido o aluno regularmente matriculado.

O Diretor é a autoridade competente para a admissão do monitor mediante processo seletivo, no qual o candidato é submetido a provas específicas nas quais deverá demonstrar capacidade de desempenho em atividades técnico-didáticas de determinado componente curricular. Na seleção dos candidatos são levadas em conta a assiduidade, conduta, capacidade, bem como as notas de provas e exames realizados no semestre letivo anterior.

Os monitores são admitidos sob forma contratual por um exercício financeiro semestral, ficando, automaticamente, cancelados ao final de cada período letivo. Incumbe ao monitor auxiliar os colegas nos estudos dos componentes curriculares do curso em que estiver matriculado, facilitando-lhes a realização de trabalhos e a obtenção de dados bibliográficos e de outros elementos necessários ao curso. O número de monitores é fixado pela Direção, levando-se em conta as dotações orçamentárias e observando o seguinte critério preferencial:

- ✓ Número de aulas atribuídas ao componente curricular; e
- ✓ Número de turmas e de cursos em que o componente curricular é ministrado.

O fundamento legal ou a base normativa do Programa de Monitoria no Curso de Engenharia de Produção da Faculdade, encontra-se na leitura do artigo 84 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Federal 9.394/96 –, tendo o nítido propósito de fomentar ou estimular as ideias contidas no referido dispositivo normativo, especificamente o aproveitamento do corpo discente (alunos) da instituição no que tange à realização de atividades complementares de ensino e pesquisa, de acordo, obviamente, com o seu rendimento e com o plano de estudos das disciplinas ofertadas pelo curso e que constarão de cada edição do referido programa institucional.

O programa de monitoria do curso de Engenharia de Produção, primordialmente, tem uma dupla vertente funcional (vinculada à qualidade da formação acadêmica):

- I. Inicialmente, o programa de monitoria direciona-se ao aluno-monitor que manifeste interesse na assimilação de maior carga de conhecimento acerca de determinada unidade curricular do curso de Engenharia de Produção, quando ofertada pelo eixo formativo obrigatório do curso. Dessa forma, o programa contribui para a sua inclinação futura como docente e/ou pesquisador, quando se tornar egresso da instituição, contribuindo, também, para a construção de um capital humano mais capacitado, justamente por ter oportunizado aos interessados momentos de aprimoramento dos conhecimentos técnicos, obtidos durante o curso de graduação;

- II. Em segundo lugar, o programa de monitoria volta a sua atenção para os estudantes das turmas que se valem da atuação do aluno-monitor e que recebem dele (monitor) o devido acompanhamento, principalmente no que tange à elucidação de dúvidas sobre temas ou tópicos específicos da ementa da disciplina contemplada com a monitoria.

Em síntese, pode ser percebido que a institucionalização e/ou aperfeiçoamento gradativo do programa de monitoria tem dois principais focos:

- a formação mais completa do próprio aluno-monitor, que terá a sua eventual predisposição acadêmica valorizada e;
- a complementação dos estudos e da formação dos alunos beneficiados com o programa, que encontrarão, na figura do monitor, um amparo maior na assimilação dos conteúdos trabalhados em sala de aula pelos professores responsáveis pelas disciplinas.

Do Regulamento da Monitoria

A Monitoria da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova atende às políticas gerais previstas e possui regulamento e formulários próprios, que se encontram disponíveis na Instituição, sendo obrigatório o acesso e conhecimento do referido documento pelos profissionais envolvidos no processo e desenvolvimento, bem como dos alunos do curso.

3.10.6 Ouvidoria

A Ouvidoria é um canal de comunicação entre a IES e a comunidade acadêmica, através do qual o cidadão pode manifestar, democraticamente, sua opinião acerca dos serviços prestados pela Instituição. As pessoas podem se valer dela para fazer reclamações, denúncias, comentários, dúvidas, elogios e sugestões que possam melhorar o funcionamento da Instituição. A Ouvidoria relaciona-se diretamente com os órgãos envolvidos para a busca de soluções e respostas, em âmbito institucional e comunitário, aos que dela se servem.

São objetivos da Ouvidoria:

- receber críticas, analisar as informações, reclamações, denúncias, sugestões, em relação às atividades da Instituição, encaminhadas pela comunidade;
- aperfeiçoar o processo democrático;
- apreciar a procedência das queixas;
- agilizar o processo de análise e decisão das demandas recebidas;
- assegurar o direito de resolução do problema do usuário, mantendo-o informado do processo e;
- sugerir medidas de ajustes às atividades administrativas, melhorando o desempenho Institucional.

O atendimento na Ouvidoria é realizado presencialmente ou de forma indireta, por telefone, internet (formulário disponível no site) e correio.

3.10.7 Formas de Acesso

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova promove o ingresso de candidatos nos diversos cursos de graduação através de Processo Seletivo organizado e executado segundo o disposto na legislação pertinente, com o objetivo de classificar os candidatos, no limite das vagas ao curso respectivo. A Instituição também aceita transferência de alunos de outras Instituições de Educação Superior, conforme legislação vigente e normas regimentais, bem como a obtenção de novo título.

O processo seletivo destina-se a avaliar a formação recebida pelos candidatos e a classificá-los dentro do estrito limite das vagas oferecidas para cada curso. As inscrições para o processo seletivo são abertas em edital, do qual constam os cursos oferecidos com as respectivas vagas, os prazos e a documentação exigida para a inscrição, a relação das provas, os critérios de classificação, desempate e demais informações. No ato da inscrição para o processo seletivo está à disposição do candidato uma Relação Geral de Cursos da Faculdade. A classificação é feita pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas fixado, excluídos os candidatos que não obtiverem os níveis mínimos pela Instituição. A classificação obtida é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realiza a seleção, tornando-se nulos seus efeitos se o candidato classificado deixar de requerê-la, ou, em o fazendo, não apresentar a documentação regimental completa dentro dos prazos fixados. Na hipótese de restarem vagas não preenchidas poderão ser recebidos alunos transferidos ou através da obtenção de novo título.

Os candidatos classificados no Processo Seletivo e convocados para ingresso nos cursos de graduação devem comparecer no setor de matrícula da Faculdade, no prazo fixado, apresentando o original e a cópia dos documentos requeridos:

- requerimento de matrícula;
- certificado de conclusão de Ensino Médio ou equivalente;
- histórico escolar do Ensino Médio concluído;
- cédula de identidade;
- título de eleitor e comprovante de votação da última eleição;
- prova de regularidade com as obrigações do serviço militar, se do sexo masculino;
- certidão de nascimento ou casamento;
- comprovante de pagamento das taxas regulamentares;
- CPF; e
- 1 foto 3x4 atual.

O candidato classificado que não se apresentar para matrícula - no prazo estabelecido e com os documentos exigidos - perde o direito de matricular-se, em favor dos demais candidatos a serem convocados por ordem de classificação, mesmo que tenha efetuado o pagamento das taxas exigidas.

Independentemente de Processo Seletivo pode ser efetuada a matrícula de candidatos portadores de diploma registrados de Curso Superior, observados os dispositivos legais vigentes e o limite de vagas da Faculdade. O portador de diploma de Curso Superior, devidamente registrado, pode matricular-se - havendo vagas após análise e aprovação dos respectivos currículos e programas pelo órgão competente, através da obtenção de novo título.

A matrícula deve ser renovada semestralmente e ao final do primeiro semestre letivo, o aluno deve preencher - na Secretaria - requerimento a fim de confirmar a continuidade de seus estudos para o segundo semestre ou solicitar trancamento. Ressalvado o caso de trancamento de matrícula, a não renovação da mesma implica renúncia do curso e desvinculação do aluno à Faculdade.

O processo de matrícula do aluno ingressante se caracteriza ainda como oportunidade na qual a Instituição realiza o mapeamento dos alunos que necessitam de atendimento especial.

3.10.8 Programa de Acolhimento e Permanência

O Programa é uma proposta de acompanhamento e de apoio aos discentes desde o seu ingresso na IES. Sua estrutura centra-se no acolhimento, permanência e acompanhamento dos estudantes. O Programa está organizado em torno do acompanhamento de todos os acadêmicos da Faculdade, considerando suas necessidades e peculiaridades no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.

O Programa apresenta uma proposta de trabalho que visa acompanhar todo percurso do aluno na Faculdade, com o intuito de superar suas limitações e valorizar o estudante enquanto sujeito dotado de capacidades, habilidades e potencialidades enfatizando-o como protagonista de seu desempenho acadêmico e de sua própria história. Através do programa a IES busca identificar as possibilidades de estágio não obrigatórios e remunerados e não remunerados fazendo o devido encaminhamento e acompanhamento dos alunos selecionados.

3.10.9 Ações inovadoras para atendimento ao discente

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova propõe-se a desenvolver as seguintes ações inovadoras de apoio ao discente no curso de Engenharia de Produção:

- Recepcionar e ambientar os calouros e ingressantes (transferidos) em sua primeira semana de aula;
- Promover treinamento para o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem, Minha Biblioteca Virtual e Portal do Aluno;

- Manter constante diálogo e suporte através dos setores: Centro Integrado de Atendimento Informação Financeira (CIAF); Sistema de Atendimento Remoto Educacional (SAREO), Núcleo de Ensino Oline (NEO) e Setor de Comunicação e Informação;
- Disponibilizar além dos setores físicos, uma constante comunicação nas redes sociais institucionais;
- Mapear todos os alunos com necessidades de acessibilidade e psicopedagógica para acompanhamento durante todo o curso;

3.10.10 Política de Intercâmbio

O processo de internacionalização das Faculdades mantidas pela Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC, nasceu no ano de 2002, com o objetivo de enriquecimento das atividades desenvolvidas, por meio do intercâmbio de alunos e professores.

Atualmente, os convênios firmados são:

Convênio Nacional: Convênio de Acordo de Cooperação Acadêmica FUPAC/FUNJOBE.

Convênio Internacional: International Business School Americas of São Paulo.

Ao firmar tais convênios, pode-se destacar as seguintes intenções:

- promover atividades internacionais nas áreas de Ensino Superior, Pesquisa Acadêmica e serviços universitários envolvendo tanto professores quanto alunos;
- divulgar aos estudantes de todas as Faculdades mantidas pela FUPAC o calendário do programa de bolsas organizado no Brasil pela IBS-Americas;
- criar oportunidades para os professores das Faculdades mantidas pela FUPAC de viagem internacional e propiciar contato com docentes de universidades estrangeiras representadas pela IBS-Americas, com o objetivo de desenvolver atividades acadêmicas, tal como palestras e pesquisas acadêmicas.

3.11 Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

Em atendimento ao inciso VIII, do artigo 3º da Lei nº 10.861/2004, a autoavaliação do Curso de Graduação em Engenharia de Produção se consolida num sistema de avaliação regular, que permite o aproveitamento dos seus resultados para o aperfeiçoamento e gestão do curso.

A avaliação interna ou autoavaliação deve ser entendida como parte do processo de aprendizagem, uma forma contínua de acompanhamento de todas as atividades que envolvem o Curso de Graduação em Engenharia de Produção, viabilizando o conhecimento das fragilidades e deficiências que por ventura possam existir, e a possibilidade de adotar as providências necessárias para saná-las.

Dentro desse princípio, a autoavaliação deve abarcar todos os agentes envolvidos nos diferentes serviços e funções que dão suporte ao desenvolvimento do curso. Dessa forma, na avaliação é importante considerar como os alunos e professores percebem o curso como um todo e, também, a sua inserção no processo de formação.

A autoavaliação, ou avaliação interna na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), e tem como principal objetivo a identificação dos problemas, para corrigir possíveis deficiências e para introduzir as mudanças que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade do ensino e da instituição como um todo. Para isso, são consideradas obrigatoriamente dez dimensões, contemplando: a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); a política para o ensino, investigação científica, pós-graduação e extensão; a responsabilidade social da instituição; comunicação com a sociedade; políticas de recursos humanos; organização e gestão; infraestrutura física; planejamento e avaliação; políticas de atendimento ao estudante; e a sustentabilidade financeira da instituição.

A Avaliação Institucional consiste em um processo permanente de elaboração de conhecimentos e de intervenção prática, que permite retroalimentar as mais diversas atividades da Instituição, durante todo o seu desenvolvimento, a saber:

- I. avaliação do docente por disciplina (semestralmente, envolvendo coordenadores, docentes e discentes); e
- II. avaliação Institucional Geral (de três em três anos, envolvendo todos os segmentos: discentes, docentes, coordenadores, Diretores, funcionários técnico-administrativos, egressos, representantes da sociedade civil organizada);
- III. autoavaliação: (semestralmente, envolvendo coordenadores e professores);
- IV. avaliação coordenadores/professores - professores/coordenadores: (semestralmente, envolvendo coordenadores e professores);
- V. avaliação egresso: (semestralmente, envolvendo os egressos de todos os cursos da Instituição).

A sistemática da avaliação institucional, com vistas à melhoria da qualidade é desenvolvida obedecendo aos seguintes princípios básicos:

- I. sensibilização de todos os segmentos da comunidade acadêmica para sua relevância;
- II. reconhecimento da legitimidade e pertinência dos princípios norteadores e dos critérios a serem adotados; e
- III. envolvimento direto de todos os segmentos da comunidade acadêmica na sua exceção e na implementação de medidas para melhoria do desempenho institucional.

Todos os segmentos, em igualdade de participação, se envolvem no processo respondendo a questionários, participando de entrevistas, analisando os aspectos positivos e negativos dos cursos, discutindo em grupo as debilidades e fortalezas da Instituição, também dando sugestões que provoquem a melhoria da sua qualidade.

Os instrumentos de coletas são diversificados na medida em que não se aplica apenas questionários de percepção da comunidade acadêmica, também são analisados dados do perfil institucional, principalmente, sobre o corpo docente e tutorial, discente, técnico-administrativo e, na medida do possível, até da comunidade externa. Por esses instrumentos a Instituição identifica o perfil docente e tutorial, em geral e segmentado por curso, e da mesma forma para discentes e técnico-administrativos. São avaliados itens como: formação docente, titulação, experiência diversas (educação básica e superior, profissional não docente) experiência na modalidade à distância, perfil de formação da educação básica, faixa de renda, experiências culturais diversas e outros identificados por nossa CPA e detalhados em projeto próprio.

Os resultados da Avaliação Institucional são validados estatisticamente realizando o cruzamento dos dados coletados em diferentes segmentos. Em seguida é feito o retorno da avaliação a todos os segmentos envolvidos de tal forma que estes tenham conhecimento das recomendações de melhorias, cujo enfoque é a implementação de mudanças e projetos no sentido de alcançar as metas ali sugeridas.

O retorno dos resultados é feito através de:

- I. divulgação dos resultados gerais na unidade e nos cursos;
- II. retorno individual dos resultados, aos professores do curso, através de documento contendo a análise individual do desempenho (entregue pelo coordenador);
- III. reuniões com corpo administrativo;
- IV. reuniões com corpo docente; e
- V. informativo distribuído aos alunos quanto às melhorias efetivadas a partir da solicitação do corpo discente.

A CPA, além dos relatórios institucionais, elabora relatórios segmentados para cada curso da Instituição que serão remetidos ao NDE com recomendações para processos decisórios. De posse destas, é política institucional que cada NDE responda a esses relatórios com a realização de ações efetivas de melhoria no âmbito do seu curso.

Assim, o projeto de autoavaliação da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova tem grande abrangência nos diversos segmentos envolvidos no dia a dia da instituição, gerando indicadores que permitirão ao curso identificar suas potencialidades e suas oportunidades de melhoria, à luz dos eixos/dimensões previstos no SINAES, conforme a Lei nº 10.861/2004 e a Nota Técnica INEP/DAES/CONAES nº 065/2014.

Os relatórios produzidos pela Ouvidoria, canal que possibilita a comunicação da instituição com a comunidade interna e externa, são utilizados para complementar o processo de autoavaliação. As opiniões da comunidade externa são também coletadas por meio do uso de aplicativo e redes sociais e, ainda, através de instrumentos de pesquisa.

Registra-se também que as opiniões da comunidade externa são coletadas por meio das redes sociais e, ainda, por meio de questionários aplicados aos usuários dos serviços prestados pela IES.

Desta forma, o Projeto Pedagógico do Curso – PPC será objeto de avaliação contínua e sistemática à luz das portarias e regulamentações que dizem respeito ao curso com o intuito de rever e atualizar as políticas, metas e ações ali propostas. Esse processo ocorrerá através de discussões nas reuniões de Coordenação, Colegiado de Curso, NDE e, ainda, por meio da Avaliação Institucional, cujos resultados apresentados e apropriados por toda a comunidade acadêmica, por meio de palestras, seminários, mídia in door, redes sociais e site institucional.

No contexto acadêmico, a constante avaliação, crítica e contextualizada, dos conteúdos curriculares e sua atualização, sejam por meio da Coordenação, do Colegiado ou dos docentes, através do NDE, geram reflexões e alterações para uma melhor adequação de conteúdo, carga horária, metodologia ou bibliografia.

No âmbito das avaliações externas - Visitas in loco e ENADE, os resultados também são sempre utilizados como ferramentas de gestão, destinadas a subsidiar as mudanças necessárias que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade e dos processos, sobretudo, ensino-aprendizagem.

As avaliações externas realizadas pelo MEC/INEP subsidiam o processo de autoavaliação e gestão interna da IES vez que os seus resultados possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos. Os resultados do questionário do estudante (ENADE), considerando as questões gerais e aquelas relacionadas ao CPC, são analisados, e as ações são empreendidas em busca de melhorias.

A Faculdade também capacita seus docentes com a oferta constante de cursos e oficinas regulares de discussão e aprofundamento do processo de ensino-aprendizagem e andragogia, e a atualização por meio de cursos de aperfeiçoamento.

Os resultados das avaliações interna e externa são amplamente debatidos e divulgados com a comunidade acadêmica e local por meio de reuniões, seminários, site institucional, mídia indoor, folders, panfletos, cartazes, comunicados e avisos, de forma a permitir que todos os segmentos envolvidos no processo avaliativo possam se apropriar dos resultados das mesmas.

Assim, espera-se que os resultados das avaliações possam potencializar os níveis de criticidade dos gestores do curso, obrigando a Instituição a identificar, precisamente, os desafios a enfrentar a fim de poder promover o delineamento de seus projetos estratégicos num cenário de curto, médio e longo prazos, tendo sempre que possível planos alternativos para as fragilidades, controlando o próprio percurso e não se conformando com uma postura reativa às mudanças por influência de tensões, de forma que o processo autoavaliativo seja realizado periodicamente e possa gerar insumos para a melhor gestão do curso.

3.12 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no processo ensino aprendizagem

A revolução tecnológica trouxe grandes avanços e impactos significativos no modo de vida das pessoas. Com a globalização e os avanços científicos e tecnológicos o mundo mudou seus processos e sua maneira de produzir, se comunicar e se informar. Estas transformações há muito vêm impactando as pessoas e, conseqüentemente, o processo educativo, exigindo mudanças tanto na concepção de educação quanto nos meios para promovê-la. Na era da informação e comunicação as relações aluno/professor/professor-tutor/instituição/família/sociedade estão em constantes transformações, se constituindo tema emergente na educação e, em função disso, as instituições de ensino vem se adaptando a este contexto.

O sucesso na aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs como forma de inovação e significação com vistas à qualidade do processo ensino-aprendizagem, passa também pela formação continuada dos professores e este, talvez, seja o desafio mais urgente na renovação da linguagem pedagógica. É uma preocupação constante na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova a renovação tecnológica e a implantação das TICs no processo ensino-aprendizagem, assim como a capacitação docente, reconhecendo que estas proporcionam aos alunos e professores um ambiente de ensino aprendizagem mais interativo, conectado, dinâmico e integrador, auxiliando na construção de competências fundamentais para sua inserção em um mundo cada vez mais tecnológico.

Considerando isso, a Faculdade oferece como Tecnologias da Informação e Comunicação variados recursos como: Ambiente Virtual de Aprendizagem; projetores multimídia; notebooks, caixas de som; laboratório de Informática, sendo que atende as necessidades institucionais considerando os aspectos de equipamentos, normas de segurança, espaço físico, acesso à internet, atualização de software, acessibilidade digital, acessibilidade física, condições ergonômicas, serviços, suporte e plano de atualização; terminais para pesquisa e consulta ao acervo na biblioteca.

O acesso dos alunos às máquinas do laboratório de informática ocorre através de senha (servidor de domínio). O laboratório possui navegadores de internet, leitores de PDF e ferramentas de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides (o laboratório possui softwares específicos de utilização de determinados cursos, conforme necessidades pedagógicas); acesso à internet; site institucional, perfil no Facebook, Instagram, além de um canal no YouTube para manter a proximidade entre a IES e a comunidade acadêmica; acessibilidade em LIBRAS no site institucional; e Biblioteca Virtual contendo diversos links para revistas eletrônicas e bibliotecas virtuais indicadas pelas coordenações de cursos juntamente com corpo docente: Domínio Público, SCIELO, Portal Capes, Minha Biblioteca.

As Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs são aliadas importantes no processo de inclusão e acessibilidade ao ensino superior das pessoas com deficiência e/ou necessidades

educacionais especiais, incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Autista (Lei 12.764/2012), facilitando a remoção de barreiras nas comunicações. A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova reconhece a importância dessas tecnologias no processo de acessibilidade, disponibilizando para seus alunos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, além daqueles recursos gerais, outros mais específicos como: computadores na biblioteca; laboratórios e sala dos professores com programa DOSVOX, que transforma texto em áudio; App tradutor e intérprete de Libras; projetor multimídia e ou TV em todas as salas de aula e laboratórios; ambiente virtual de aprendizagem (plataforma Blackboard) que propicia recuperação de conteúdos e revisão de aulas; teclados ampliados e adaptados em Braille; régua Lupa para baixa visão.

Os alunos da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova têm acesso a documentos acadêmicos em meio digital através do Portal Acadêmico.

As Tecnologias de Informação e Comunicação representam um conjunto de recursos tecnológicos que auxiliam nos processos informacionais e comunicativos como importante ferramenta para o atendimento às mudanças educacionais, para a melhoria da qualidade do ensino, do planejamento e da gestão dos processos educacionais.

Dentro da perspectiva de uso das TIC's no processo de ensino- aprendizagem e compreendendo a escola, enquanto organização social, que apresenta uma complexidade natural própria, tanto no âmbito educativo como no organizacional, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) têm vindo a assumir um papel cada vez mais influente e imprescindível, sendo notória uma evolução permanente nos paradigmas relacionados com a sua utilização.

Pretende-se, com esta ação de formação promover o desenvolvimento curricular, a integração interdisciplinar e transdisciplinar das TIC's, a elaboração de recursos educativos digitais e a sua aplicação no processo de ensino/aprendizagem, de forma a fomentar o desenvolvimento de mais e melhor ensino e aprendizagem.

Espera-se ainda promover a reflexão sobre metodologias de aplicação das TIC's no processo de ensino/aprendizagem, incentivar a produção, pelos professores, de materiais de apoio ao ensino e sua disponibilização on-line, prolongando os momentos de aprendizagem no tempo e no espaço.

As ferramentas de comunicação e interação a distância proporcionadas pelas TIC's podem ser potencializadas na promoção de boas práticas nos vários contextos e modelos de aprendizagem, de que são exemplo o trabalho colaborativo e as comunidades virtuais de aprendizagem.

A implementação de novos modelos curriculares com maior ênfase em competências transversais e na realização de tarefas de uma forma autônoma por parte do aluno e ainda a inclusão de novas áreas curriculares não disciplinares, justifica a formação de profissionais de forma a dar resposta a estes paradigmas, incluindo as TIC's como ferramentas potencializadoras e geradoras de novas situações de aprendizagem e metodologias de trabalho.

Assim, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova não abre mão de incluir nas suas práticas pedagógicas o uso das TIC's no planejamento/elaboração e desenvolvimento de seus componentes curriculares.

Formar uma identidade para uso das TIC's é inserir os egressos, futuros engenheiros, há uma prática profissional atualizada, pois se a escola não se atualizar, poderá não ser mais compreendida pelos alunos.

Desta forma, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) estão implantadas de forma a permitir o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, pois o ambiente tecnológico da Faculdade é totalmente ligado à rede com acesso à internet, inclusive por meio de rede sem fio (wireless) e as salas de aula são equipadas com Kits multimídia, composto por computadores, internet e projetor multimídia.

Lado outro, o Ambiente Virtual de Aprendizagem visa favorecer essa nova forma de ensinar e aprender por meio do incentivo à interação e através das ferramentas síncronas e assíncronas oferecidas no ambiente virtual: fóruns, e-mails, chats, lista de discussão, palestras, etc. Elas visam proporcionar um ambiente propício à aprendizagem colaborativa e construção coletiva.

Desta forma as TIC's na educação superior permitem mostrar várias formas de captar e mostrar o mesmo objeto, representando-o sob ângulos e meios diferentes: pelos movimentos, cenários, sons, integrando o racional e o afetivo, o dedutivo e o indutivo, o espaço e o tempo, o concreto e o abstrato.

Neste contexto, o curso incorpora continuamente as TIC's nas suas diversas disciplinas por meio do Portal Blackboard, onde é possível interagir por meio eletrônico com os alunos através de mensagens, avisos, posts, discussões, postagem dos planos de ensino e das aulas estruturadas.

Docentes e alunos participam, de forma colaborativa, por meio da construção coletiva, do processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares e pesquisas adicionais de temas correlatos.

Somam-se aos recursos do Portal Blackboard, o Portal Acadêmico – Sistema RM, ambiente virtual, onde os discentes podem acompanhar sua vida acadêmica, sendo possível acompanhar faltas, notas e fazer solicitações diversas ao setor administrativo, etc..

Ambos os portais asseguram acesso ininterrupto a materiais, recursos didáticos e documentos acadêmicos a qualquer hora e lugar. Desse modo, é possível compor um cenário de aprendizagem contemporâneo, inovador e motivador para as atividades acadêmicas de ensino, em que as interações midiáticas são incorporadas como recursos indispensáveis.

Cabe destacar que, tão importante quanto a proposição dessas TICs no processo de ensino-aprendizagem, é a garantia da acessibilidade e do processo de assimilação e domínio dessas. Para

garantir acesso às TICs, a faculdade realiza testes de acessibilidade e usabilidade com leitores de tela e orientará os setores responsáveis pelo desenvolvimento dos produtos.

Além das orientações que visam às melhorias contínuas nos sites, AVA e materiais, os alunos usuários de tecnologia assistiva são acompanhados, para que as possíveis dificuldades sejam sanadas.

Com base nas dificuldades apresentadas, é possível avaliar e adequar os produtos às necessidades desse público, de modo a oferecer acessibilidade comunicacional e digital aos alunos da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, proporcionando assim experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas no uso das TICs.

A fim de constituir-se experiência inovadora, a prática pedagógica do curso contempla a inserção de metodologias ativas, que garantam a atividade intelectual do aluno, seu protagonismo no processo ensino-aprendizagem e a superação da divisão rígida do conhecimento em disciplinas estanques.

Busca-se assim que os estudantes sejam capazes de dominar e operar com a lógica dos diferentes conhecimentos aos quais têm acesso ao longo do curso. Tal opção se fundamenta na compreensão de que a grande ruptura empreendida pelo construtivismo foi um modelo em que a atividade antecede a explicação: “Ao tentar resolver problemas, a mente do aluno mobiliza-se e constrói respostas, que são vias de acesso ao saber”. (CHARLOT, 2013, p. 113).

Além das metodologias ativas e da incorporação das tecnologias no processo educacional, a ideia da interdisciplinaridade é central nas propostas de transformação do ensino. Neste campo, a interdisciplinaridade surge como questionamento da fragmentação do conhecimento que marcou o desenvolvimento da ciência moderna.

A interdisciplinaridade apresenta-se, a partir dos anos 1960, como uma importante precursora não somente na crítica, mas, sobretudo, na busca de respostas aos limites do conhecimento simplificador, dicotômico e disciplinar da ciência moderna ou clássica. Ela passa, então, a constituir, em função de sua proposta, um modo inovador na produção de conhecimento científico, mas é considerada, ao mesmo tempo, alternativa e complemento do modo disciplinar do pensamento. (ALVARENGA, 2011, p.20).

É necessário evidenciar as conexões entre campos disciplinares, o que não significa negar sua existência. São necessários conceitos que possibilitem identificar e apreender os objetos científicos híbridos, que se encontram em uma realidade profundamente modelada pela ação humana. É preciso possuir esse referencial conceitual para poder lançar pontes entre os territórios até então estanques das disciplinas. No entanto, essas disciplinas existem. São seus conceitos, seus métodos e suas modalidades de validação do conhecimento que constituem, até hoje, a fundamentação de nossa capacidade de conhecer o mundo, bem como de nos conhecermos. (RAYNAUT, 2011, p.87).

O autor propõe que a interdisciplinaridade seja vista e buscada como um processo de diálogo entre disciplinas firmemente estabelecidas em sua identidade teórica e metodológica, mas conscientes de seus limites e do caráter parcial do recorte da realidade sobre a qual operam.

A fim de garantir a prática pedagógica e avaliativa promotora de conhecimento, autonomia e crítica, ainda são consolidadas no curso as seguintes estratégias didáticas:

- ✓ **Atividades realizadas nos espaços da Faculdade** (salas de aula, laboratórios de informática e laboratórios de ensino): às aulas baseadas na técnica da exposição dialogada, somam-se outras metodologias, como aprendizagem baseada em equipes, aprendizagem baseada em problemas, pesquisa a bases de dados, elaboração de projetos, discussão de filmes (tanto disciplinarmente quanto interdisciplinarmente), seminário, discussão de casos, discussão em grupos, conversa com gestores e profissionais da área do município e coletivos representativos de grupos sociais;
- ✓ **Atividades realizadas nos cenários profissionais do município:** Visitas às empresas, participação em reuniões de grupos operativos e Grupos Profissionais, atividades de campo, entrevistas e observação de atendimento com profissionais;
- ✓ **Disciplinas Integradoras:** Diversas disciplinas constituem elemento de integração curricular, com base na utilização de metodologias ativas de aprendizagem: aprendizagem baseada em problemas e elaboração de mapa conceitual.

A fim de prosseguir e ampliar a dinâmica interdisciplinar, é adotado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVAs), na plataforma Blackboard, para fóruns de discussão virtual, além dos encontros presenciais, bem como a utilização de laboratórios didáticos virtualizados.

A formação em Engenharia de Produção contemporânea insere-se nesse contexto, e os cursos de graduação devem evidenciar a capacidade de lidar com essas novas formas de produção de conhecimento. No curso de Engenharia de Produção da IES, a utilização do potencial das TICs efetiva-se por meio da utilização dos recursos dos Laboratórios de Informática para acesso e operação de Bases de Dados e pela utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem disponibilizado, que oferece recursos como Fórum de Discussão, Diário, Chat, Glossário, Questionário, Podcast, Texto on line, entre outros, para o desenvolvimento das disciplinas.

Estímulo ao uso de Softwares

Atualmente há software para quase tudo na engenharia e uma das grandes vantagens de usar um software é que ele permite que o aluno faça simulações de situações reais num ambiente virtual. Assim os alunos são estimulados a utilizarem programas, por exemplo, para análise de sistemas

dinâmicos, instrumentação industrial, estudar o comportamento de uma máquina elétrica rotativa e entender o que acontece com os resultados. Como exemplo de softwares utilizados no curso temos:

- **Excel** - utilizado nas disciplinas de Planejamento e Controle da Produção, Planejamento e Controle da Produção Aplicada, Sistemas de Gestão da Qualidade, Pesquisa Operacional e Engenharia Econômica com o intuito de realizar planilhas ágeis para aumentar a produtividade das empresas e realizar cálculos complexos.
- **R** - utilizado na disciplina de Estatística e Probabilidade, Estatística Aplicada, Introdução à Programação, Sistemas de Gestão da Qualidade e Pesquisa Operacional para realizar cálculos numéricos, gráficos, simulações e modelos matemáticos.
- **Minitab®** - é utilizado nas disciplinas de Estatística Aplicada e Sistemas de Gestão da Qualidade para aplicação de métodos estatísticos aplicados à engenharia de produção e as ferramentas do controle estatístico de qualidade.
- **Code: Blocks, Python e VisuAlg** - são utilizados nas disciplinas de Introdução à Programação para Engenharia. O objetivo é introduzir os alunos aos conceitos básicos de lógica de programação de forma visual e intuitiva, desenvolvendo o pensamento computacional sem a complexidade da sintaxe, por meio da manipulação de blocos que representam estruturas fundamentais como sequência, decisão e repetição.
- **AutoCAD** – é utilizado na disciplina de Desenho Técnico Computacional para capacitar os alunos na elaboração e interpretação de desenhos técnicos em ambiente digital, utilizando ferramentas de desenho assistido por computador para desenvolver projetos com precisão, padronização e organização, conforme normas técnicas, além de promover a transição do desenho manual para o desenho profissional utilizado no mercado.
- **Arena** – utilizado na disciplina de Pesquisa Operacional para simulações e modelos matemáticos. Capacitar os alunos a modelar, simular e analisar sistemas produtivos e operacionais, utilizando a simulação de eventos discretos para apoiar a tomada de decisão, avaliar cenários, identificar gargalos e propor melhorias em processos, com foco na otimização de recursos e desempenho dos sistemas.
- **Bizagi Modeler** – capacitar os alunos a mapear, modelar e analisar processos organizacionais, utilizando a notação BPMN para representar fluxos de trabalho de forma padronizada, identificar ineficiências, propor melhorias e apoiar a tomada de decisão no contexto da Engenharia de Métodos.

Laboratórios Virtualizados ALGETEC para o curso de Engenharia de Produção

Os laboratórios virtuais são integrados a um ambiente virtual de aprendizagem (AVA ou LMS, na sigla em inglês). Basta um link para acessá-los em qualquer local ou horário. É como um laboratório real onde os experimentos são replicados com alto grau de fidelidade em diversas áreas do conhecimento, especialmente na área da Engenharia de Produção.

Do ponto de vista pedagógico, uma das principais vantagens é que o aluno pode repetir o experimento individualmente quantas vezes for necessário. Tudo com a segurança de uma experiência digital alinhada ao projeto pedagógico e às demandas do mercado de trabalho.

Os Laboratórios Virtuais se constituem em práticas roteirizadas associadas ao plano pedagógico do curso e seguem com alto grau de fidelização os experimentos realizados nos equipamentos físicos. Nesta plataforma, o aluno pode aprender, através de uma linguagem moderna, todos os conceitos das aulas práticas de uma determinada disciplina.

Essa tecnologia possui extrema precisão nas operações e experimentos reduzindo possíveis erros e equívocos cometidos pelos alunos durante os procedimentos. Com a diferença de o ambiente ser controlado, ou seja, sem riscos.

Dessa maneira, um aluno pode simular situações práticas a partir do conhecimento adquirido na teoria, por exemplo. Basta ter em mãos um computador com acesso à internet. Os laboratórios virtuais ainda melhoram a preparação para os procedimentos que devem ser realizados nas práticas em ambientes reais. Assim, os estudantes desenvolvem um trabalho mais ativo nas práticas, otimizando as aulas. Em pontos pré-determinados dos conteúdos abordados por cada disciplina, o ambiente virtual de aprendizagem indica que o estudante necessita de uma prática através do Laboratório Virtual.

O fato de ser feito por um computador não quer dizer que não é prática. É prática e pode se bastar como atividade para nortear o profissional naquilo que ele vai encontrar no mercado de trabalho, pois ao invés de colocar vários alunos em torno de um aparelho, conduzido por um técnico e onde tudo acontece em uma fração de segundos, os laboratórios virtuais permitem reproduzir a tarefa tantas vezes quanto necessário, facilitando a absorção do conteúdo.

Laboratórios Virtualizados ALGETEC para o Curso de Engenharia de Produção

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS OU PRÁTICAS VIRTUALIZADAS
Laboratório de Química	Medidas de massa e volumes de líquidos; Separação de uma Mistura Heterogênea: Filtração Simples Separação de uma Mistura Homogênea: Destilação Simples Separação de uma Mistura Heterogênea: Decantação Ensaio de chamas; Condutividade Elétrica em líquidos e sólidos; Estudo da Espontaneidade de uma Reação; Pilha de Daniell.
Laboratório de Física	Queda livre; Lei de Hooke; Hidrostática; Dilatômetro; Calorimetria; Lei de Ohm; Associação em série de resistores.
Laboratório de Hidráulica e Pneumática	-Hidráulica e Pneumática: Acionamento de um Circuito Hidráulico; -Hidráulica e Pneumática: Acionamento de um Sistema Pneumático; -Hidráulica e Pneumática: Bancada de Pneumática Básica.
Laboratório de Transferência de Calor	-Experimentos de Condução Linear; -Experimentos de Convecção; -Experimentos em Trocadores de Calor.
Física Mecânica	-Movimento Retilíneo Uniforme (MRU); -Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV); -Princípio da Conservação da Energia; -Queda Livre; -Lei de Hooke; -Pendulo Simples; -Estática; -Pêndulo Balístico; -Lançamentos Horizontais e Colisões.
Física Ondas, Térmica e Óptica	-Dilatômetro; -Calorimetria; -Espelhos Planos; -Espelhos Esféricos; -Difração por Fenda Dupla; -Ângulo Limite da Refração da Luz; -Ondas Mecânicas; -Oscilações em Molas; -Calor Específico de Sólidos; -Calor específico de Líquidos.
Física Eletricidade e Eletromagnetismo	-Lei de Ohm -Associação em Série de Resistores -Lei de Kirchhoff -Capacitores -Campo Eletromagnético -Leds & Diodos -Máxima Transferência de Potência -Resistividade -Lei da Indução de Faraday -Campo Magnético em um Fio Retilíneo
Introdução à Ciência dos	- Materiais e Tratamentos Térmicos: Conhecimentos Básicos; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Exigências dos Materiais Utilizados em Engenharia; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Caracterização de Ferros

Materiais	Fundidos; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Temperabilidade - Ensaio Jominy; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Ensaio do Anel; - Ensaios Não Destrutivos: Ensaio de Líquido Penetrante; - Ensaios Não Destrutivos: Teste de Partículas Magnéticas.
Mecânica dos Fluidos / Fenômenos de Transportes	-Perda de Carga Distribuída; -Perda de Carga Localizada; -Experimento de Jatos Livres; - Determinação da Viscosidade dos Fluidos: Viscosímetro de Stokes; - Associação de Bombas; - Acionamento de um Sistema Hidráulico; - Experimento de Reynolds.
Pesquisa Operacional	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Modelagem e Simulação de Processos; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Pesquisa Operacional.
Planejamento e Controle da Produção	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Implementação de Ferramentas em uma Linha de Produção; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Simuladores de Arranjos Físicos por Produto e Balanceamento de Linha de Produção; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Dinâmica Lean Manufacturing; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Gestão da Qualidade de Produtos e Processos - Poka-Yoke; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Jogo Simulado através do Planejamento de uma Família de Produtos; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Uso de Cartas De-Para na Avaliação e Melhoria do Projeto de Layout – Microlocalização.
Sistemas de Gestão da Qualidade / Engenharia de Métodos	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Ferramenta MASP; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Ferramenta 5S - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Gráfico de Pareto - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Multicritério de Apoio à Decisão
Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Equação do NIOSH para Manuseio de Carga.

3.13 Ambiente Virtual de Aprendizagem

As Atividades-Extraclasse-Orientadas e as disciplinas on-line do Curso de Engenharia de Produção são oferecidas em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) – plataforma Blackboard. A plataforma também é utilizada como suporte das disciplinas presenciais, funciona integralmente via web, que garante ao aluno flexibilidade de acesso considerando-se a esfera temporal (qualquer dia e hora) e a esfera espacial/geográfica (de qualquer local), além de flexibilidade na organização dos estudos.

O Blackboard contém ferramentas de ensino, colaboração, avaliação e gestão. Foi preparada para integrar-se aos diversos sistemas de gestão da IES responsáveis pelos processos acadêmicos, inclusive pelo registro definitivo de notas, apresentando materiais, recursos e tecnologias apropriados que permitem desenvolver a cooperação entre Tutores, discentes e docentes. Reserva-se à

plataforma de Educação a Distância a atribuição de operacionalizar os cursos e transferir os resultados (notas).

A Plataforma segue os protocolos que garantem a manutenção, segurança, recursos e ferramentas necessárias para o pleno funcionamento, como:

- I. **Manutenção:** A plataforma é mantida em sua estrutura original e hospedada em Data Center externo, para manter toda infraestrutura necessária: backup, suporte técnico 24x7, acessibilidade adequada e alta disponibilidade. À equipe de informática compete o monitoramento, soluções de eventuais problemas e integração dos processos e dados junto aos sistemas acadêmicos;
- II. **Acesso e segurança:** A plataforma permite acesso identificado por meio de login e senha pessoal. Os níveis de acesso e operação dentro do ambiente são determinados pelo setor de TI e Coordenação Pedagógica;
- III. **Recursos do ambiente:** os principais recursos tecnológicos podem ser agrupados em quatro categorias, a saber: Informação e documentação (permite apresentar as informações institucionais do curso, veicular conteúdos e materiais didáticos, fazer upload e download de arquivos e oferecer suporte ao uso do ambiente); Comunicação (facilita a comunicação síncrona e assíncrona); Gerenciamento pedagógico e administrativo (permite acessar as avaliações e o desempenho dos aprendizes, consultar notas, entre outros); Produção (permite o desenvolvimento de atividades e resoluções de problemas dentro do ambiente);
- IV. **Textos e Ferramentas de Orientação:** Objetivam o auxílio ao aluno na organização contínua dos estudos. Os textos de orientação são inseridos na área central do ambiente e organizados em páginas web de formato simples. Apresentam estruturas tais como: boas-vindas, orientações gerais, plano de ensino e planos de aulas.

Possui também ferramentas de orientação o Calendário e Últimas Notícias. O Calendário apresenta os eventos do curso, início e o fim de módulos e unidades, prazos de entrega de atividades on-line, realização de chats e atividades presenciais. A ferramenta “Últimas Notícias” é uma categoria do Fórum de Discussões que é publicada por meio de um Tópico.

A plataforma possui recursos para atendimento aos alunos com deficiência auditiva e/ou visual e para ampla comunicação e interação entre aluno x aluno, aluno x professor-tutor. O AVA é avaliado pelos alunos e pelos professores-tutores através dos instrumentos de coleta de dados da Avaliação Institucional e nas reuniões realizadas entre coordenação de curso professores e professores-tutores, permitindo a reflexão sobre o conteúdo das disciplinas e a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional.

O projeto de avaliação periódica do Ambiente Virtual de Aprendizagem permite que os resultados possam ser utilizados em ações de melhoria contínua.

3.14 Material Didático

O propósito com a oferta das disciplinas on-line nos cursos presenciais é formar alunos autônomos e cidadãos. A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova adota práticas de estudos com metodologias e atividades de aprendizagem que provocam em seus alunos o desenvolvimento da autoaprendizagem, estimulando a autonomia intelectual e a articulação entre teoria e prática. Em cumprimento a sua missão, esta Instituição concentra esforços para contribuir com a formação integral do indivíduo, despertando-lhe o senso crítico, o critério ético e a capacidade de julgar e agir corretamente, formando cidadãos conscientes, capacitados para a vida profissional e cívica, conforme as exigências da sociedade moderna.

Cada disciplina possui um conjunto de materiais instrucionais que auxiliam no processo de construção do conhecimento e na interação entre os envolvidos. Esses materiais são planejados e escritos levando-se em consideração a bibliografia adequada às exigências de formação, aprofundamento e coerência teórica indicada no Plano de Aprendizagem (PA).

O início da produção ocorre quando o NDE e a Coordenação de Curso confeccionam a ementa ou procedem a sua atualização. Em seguida o Núcleo de Estudos On-Line (NEO) verifica fornecedores disponíveis, seleciona o material e encaminha para validação pelo NDE e equipe multidisciplinar acerca da qualidade do material e atendimento da ementa, ou solicita confecção/correção, se aprovado solicita os links para disponibilização. Na sequência o setor de TI disponibiliza os links para o docente, que também se manifestará sobre a qualidade e adequação, se aprovado o material será disponibilizado para os alunos.

Caso o material não seja aprovado, o mesmo será novamente devolvido para o fornecedor, solicitando alterações. A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova atende aos critérios exigidos para a elaboração do material didático, uma vez que o material disponibilizado aos estudantes é confeccionado por profissionais da área, atendendo aos conteúdos curriculares do Projeto Pedagógico de cada curso da Instituição, devidamente revisados pelos docentes das disciplinas. A equipe de profissionais que elabora o material é terceirizada, contratada como fornecedora de conteúdo digital. E, para aquisição, foi celebrado Contrato de Prestação de Serviços, devidamente documentado.

As plataformas utilizadas, bem como os conteúdos, possibilitam que o professor da disciplina também contribua com conteúdos e atividades. O material tem versão *off line* e possibilidade de salvar em pdf, além de unidades acessíveis para deficientes visuais e auditivos. O conteúdo é atualizado a cada 2 anos ou, por demanda apresentada pela Instituição. Cada disciplina foi dividida em unidades de aprendizagem de acordo com a carga horária. A Unidade de Aprendizagem (UA) é composta por conteúdos e atividades criteriosamente selecionados que viabilizam ao aluno um papel ativo no processo de construção do conhecimento.

Assim, as unidades foram elaboradas tendo como ponto de partida uma atividade desafio que estimula o aluno ao estudo dos materiais didáticos que compõem a unidade. Os itens que compõem uma Unidade de Aprendizagem são:

- I. **Apresentação:** Contém os Objetivos de Aprendizagem da unidade de aprendizagem em termos de conteúdos, habilidades e competências. Esses objetivos de aprendizagem servem como norteadores para a elaboração dos demais itens que compõem a unidade. Os objetivos são precisos, passíveis de observação e mensuração. A elaboração de tais objetivos:
 - a. delimita a tarefa, elimina a ambiguidade e facilita a interpretação;
 - b. assegura a possibilidade de medição, de modo que a qualidade e a efetividade da experiência de aprendizado podem ser determinadas;
 - c. permite que o professor e os alunos distingam as diferentes variedades ou classes de comportamentos possibilitando, então, que eles decidam qual estratégia de aprendizado tem maiores chances de sucesso; e
 - d. fornece um sumário completo e sucinto do curso, que pode servir como estrutura conceitual ou “organizadores avançados” para o aprendizado.

- II. **Desafio de Aprendizagem:** desafiar é contextualizar a aprendizagem por meio de atividades que abordem conflitos reais, criando-se significado para o conhecimento adquirido. O objetivo do desafio não é encontrar a resposta pronta no texto e sim provocar e instigar o aluno para que ele se sinta motivado a realizá-la. Busca-se nesta atividade elaborar uma situação real e formular um problema a ser resolvido, isto é, proporcionar ao aluno uma análise para se resolver uma questão específica. Este desafio exige do aluno a entrega de algum resultado: um artigo, um projeto, um relatório, etc., ou seja, algum arquivo que comprove a realização da atividade e que sirva para avaliar o seu desempenho. O resultado da atividade é entregue no ambiente virtual de aprendizagem. Os seguintes itens constam no desafio:
 - a. descrição do desafio: descrição detalhada da atividade a ser realizada;
 - b. orientação de resposta do aluno: explicação do que o aluno deve entregar como resultado do desafio; e
 - c. padrão de resposta esperado: modelo padrão de resposta a ser entregue pelo aluno e que sirva de orientação para a correção da atividade.

- III. **Infográfico:** É uma síntese gráfica, com o objetivo de orientar o aluno sobre os conteúdos disponibilizados no material. São elementos informativos que misturam textos e ilustrações para que possam transmitir visualmente uma informação.

- IV. **Conteúdo do livro:** Cada unidade de aprendizagem é composta por um trecho do livro selecionado e Vídeo aula. A dica do professor é um vídeo que tem como conteúdo a unidade de aprendizagem e tem por objetivo aproximar ainda mais o aluno da unidade e do professor, apesar de fisicamente distantes. Este material é feito através de um vídeo, onde o professor usa uma linguagem amigável e tranquila ao explicar algum assunto que norteie a unidade.

- V. **Exercícios:** São atividades objetivas que destacam os pontos principais do conteúdo. Estes exercícios reforçam e revisam, de forma objetiva, os conteúdos e as teorias trabalhadas na unidade de aprendizagem. São apresentados cinco exercícios de fixação. Cada exercício é apresentado e após a resolução pelo aluno a resposta correta é assinalada. Todas as opções de respostas possuem feedback.
- VI. **Saiba Mais:** Permite a leitura complementar e mais aprofundada dos diversos assuntos abordados na unidade de aprendizagem. São artigos científicos, livros, textos, vídeos e outros materiais que estimulam a continuidade da leitura e o interesse de aprofundamento dos conteúdos. Com base nos princípios metodológicos expostos, os professores e tutores devem articular os conteúdos com as questões vivenciadas pelos alunos em sua vida profissional e social, relacionando os temas trabalhados com as outras disciplinas, permitindo ao aluno compreender a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, utilizando de técnicas que privilegiem a solução de problemas, integrando teoria e prática.

3.15 Atividades de Tutoria

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova utiliza a plataforma Blackboard para oferta das disciplinas semipresenciais nos cursos de graduação, bem como suporte às disciplinas presenciais. Adota nas disciplinas on-line ou semipresenciais o modelo que privilegia e incentiva a aprendizagem autônoma por parte dos discentes, o que não quer dizer deixá-los sem o devido acompanhamento e orientação em sua trilha de aprendizagem.

As disciplinas on-line do curso Engenharia de Produção contam com um professor-tutor. A concepção do professor-tutor é definida por Machado & Machado (2004), embasadas nos trabalhos de Perrenoud (2000) e Almeida (2001):

“mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender (...), concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem” (Perrenoud, 2000:139). O professor-tutor atua como mediador, facilitador, incentivador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e grupal (MACHADO & MACHADO, 2004, p. 6)

O professor-tutor possui formação na área da disciplina que leciona e desenvolve as seguintes funções:

- promover a interação e a mediação entre aluno-objeto de estudo e aluno-aluno, estimulando a reflexão, a autonomia da aprendizagem e a busca pelo conhecimento;
- selecionar e preparar todo o conteúdo curricular articulado a procedimentos e atividades pedagógicas;
- identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes;
- apoiar o NDE na avaliação da bibliografia, videografia, iconografia, audiografia, tanto básicas quanto complementares, quando necessário;

- realizar a gestão acadêmica do processo de ensino-aprendizagem, em particular motivar, orientar, acompanhar e avaliar os estudantes;
- avaliar -se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto de ensino superior.

O modelo adotado para as disciplinas semipresenciais desta Faculdade conta com um encontro presencial dos alunos com o professor/tutor, que, conta ainda, com o apoio de tutor técnico-administrativo que auxilia os professores-tutores nos encontros presenciais. O encontro acontece em data que antecede à segunda e terceira etapa avaliativa.

A data desse encontro consta de cronograma entregue aos alunos no início do semestre letivo. O encontro é realizado na sala de metodologia ativa utilizando-se do método “flipped classroom” ou “sala de aula invertida” e “peer instruction”. Momento no qual os discentes esclarecem suas dúvidas, aprofundam o aprendizado com exercícios, estudos de caso e conteúdos complementares.

As atividades do professor-tutor das disciplinas on-line são avaliadas pelos alunos, pela equipe pedagógica do NEO e por ele mesmo com o objetivo de promover ações corretivas e de aperfeiçoamento para o planejamento.

3.16 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

Em se tratando de Ensino, o Capital Humano é o grande diferencial de qualidade. Numa sociedade do conhecimento o conhecimento e a informação tornaram-se as matérias-primas básicas e os produtos mais importantes. “O tutor é sempre alguém que possui duas características essenciais: domínio do conteúdo técnico-científico e, ao mesmo tempo, habilidade para estimular a busca de resposta pelo participante” (MALVESTIT, L. 2005).

Como foi dito anteriormente, a Faculdade adota nas disciplinas on-line a figura do professor-tutor. São consideradas competências essenciais ao bom desempenho das atividades de tutoria: pedagógicas, sócioafetivas, tecnológicas e mediação pedagógica (ALMEIDA; AMARAL. 2017) (TRACTENBERG; TRACTENBERG, 2007).

As competências pedagógicas envolvem capacidades de promover e coordenar discussões, construir relacionamentos e ambiente interpessoal positivo e motivador, entre outras. As competências socioafetivas se relacionam à capacidade de criação de um ambiente interpessoal favorável à aprendizagem. As competências administrativas referem-se à capacidade de organização e coordenação das atividades e procedimentos relativos ao curso. As competências mediação pedagógica de mediar, tutorar, facilitar e/ou moderar, promovendo e organizando a interação e a realização das atividades de aprendizagem durante o curso (TRACTENBERG; TRACTENBERG, p. 2. 2007).

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS AO BOM DESEMPENHO DAS
ATIVIDADES DE TUTORIA

Socioafetivas	Tecnológicas	Mediação Pedagógica	Administrativas
Conhecer o alunado	Capacidade de manusear as Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs	Dinamizar a interação coletiva em fóruns de discussão através de debates e troca de ideias entre os participantes de um curso.	Planejar atividades
Ter uma linguagem cordial	Capacidade de utilizar as diversas TICs a fim de esclarecer possíveis dúvidas dos alunos e propor diferentes estratégias de aprendizagem,	Interagir individual e coletivamente com os aprendizes.	Administrar o tempo
Ser atento e prestativo as dúvidas, mesmo as mais comuns	Transmitir informações técnicas com clareza	Contribuir com discussões.	Orientar procedimentos
Ter uma escuta sensível	Utilizar de forma efetiva e eficiente a tecnologia selecionada para dar suporte à aprendizagem <i>on-line</i>	Avaliar alunos.	Organizar o trabalho cooperativo dos aprendizes
Estimular a participação	Manter o domínio da tecnologia empregada	Observar a participação dos alunos.	Acompanhar e adaptar as atividades de aprendizagem conforme a necessidade
Incentivar a todos apontando as facilidades	Usar editores de apresentações interativas	Fazer contato com os alunos silenciosos para incluí-los nas interações.	
Destacar o crescimento individual e grupal	Utilizar os recursos de autoria de LMS	Orientar projetos individuais ou em grupo.	
Observar as dificuldades e orientar na superação delas	Facilidade para lidar e aprender sobre novas tecnologias.	Incentivar os participantes de um curso quanto ao desenvolvimento de seus projetos.	

Construir um relacionamento afetivo, pautado na comunicação respeitosa, cordial e comprometida com a aprendizagem		Dar retorno sobre tarefas realizadas.	
		Acompanhar o desenvolvimento de protótipos.	
		Responder dúvidas.	
		Oferecer sugestões.	

Fonte: Elaborada a partir dos trabalhos de (ALMEIDA; AMARAL, 2017) e (TRACTENBERG; TRACTENBERG, 2007).

Visando a melhoria das atividades na educação on-line, em 2020 e 2021 a instituição deu continuidade a várias ações, a saber:

- 2021/01: Recursos básicos da plataforma virtual Blackboard (abordou a utilização das ferramentas disponíveis, relatórios gerenciais, etc. para Diretores, técnicos administrativos, Coordenadores e Professores – Coordenação do NEO).
- 2021/01: Capacitação Pedagógica
- Atividades on-line (discorreu sobre a elaboração de atividades no ambiente virtual de aprendizagem - Coordenação e Desenvolvimento de Projeto e Produtos EaD).
- 2020/01: Formação Continuada para professor-tutor de Educação a Distância (formação pedagógica para professor que assumiu ou assumiria a docência de disciplinas semipresenciais nos diversos cursos de graduação da Faculdade - Coordenação e Desenvolvimento de Projeto e Produtos EaD).

O professor-tutor das disciplinas on-line também participa do processo de Avaliação Interna ou Auto avaliação Institucional, de forma a possibilitar que sejam avaliados pelos alunos e também se auto avaliem no processo que conduzem. A CPA, além dos relatórios institucionais, elaborará relatórios segmentados para cada curso da Instituição que serão remetidos ao NDE com recomendações para processos decisórios.

3.17 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

“Avaliação é uma tarefa didática essencial para o trabalho docente.” (LIBÂNEO, 1991)

Existem diversas concepções de avaliação da aprendizagem entre os estudiosos da área. Para a IES a avaliação deve ser considerada em uma perspectiva mais ampla, envolvendo a apreciação de aspectos qualitativos, não limitando-se somente a apreensão de conteúdos e tampouco aos

resultados quantitativos obtidos pela aplicação de provas e testes. A avaliação deve cumprir as três funções didático-pedagógicas: diagnóstica, formativa e somativa:

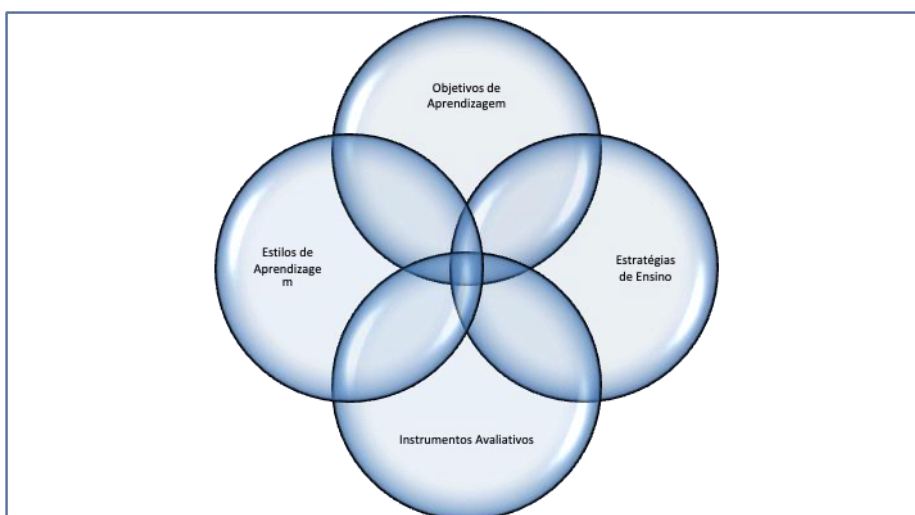
- **Diagnóstica** – ocorre antes e durante o processo de aprendizagem, visando agrupar alunos de acordo com suas dificuldades no primeiro momento, e no final, identificar se houve, ou não, progresso em relação à assimilação dos conteúdos.
- **Formativa** – ocorre ao longo do processo de aprendizagem. Seu objetivo é a correção de falhas do processo educacional e a prescrição de medidas alternativas de recuperação das falhas de aprendizagem
- **Somativa** - proporciona uma pontuação a partir dos conhecimentos e habilidades adquiridas. Tem função classificatória e seu objetivo é atribuir uma nota definitiva, tendo por base os níveis de aproveitamento que foram anteriormente estabelecidos.

Não se considera a prova, embora não a exclua, como o único instrumento válido e confiável de avaliação, uma vez que existem outras possibilidades. A avaliação é definida como um procedimento sistemático e abrangente em que se utilizam múltiplos instrumentos, tais como: questionários, provas escritas, provas orais, portfólios, apresentações, trabalhos em grupo, autoavaliação, etc., para avaliar a trajetória acadêmica e pessoal do estudante.

Cada aluno tem um estilo de aprendizagem próprio, isto é, tem características próprias de como recolhe a informação e a processa através de componentes sensoriais como a audição, visão e tato. Podendo utilizar mais de um ou, de forma preferencial, apenas um deles. Os professores da Faculdade em seu planejamento e elaboração dos instrumentos avaliativos devem se atentar ao perfil dos alunos, aos diferentes estilos de aprendizagem e às necessidades educacionais especiais que porventura existam na turma.

Struyven, 2005 (citado por Garcia, 2009) defende que existe uma relação direta entre a avaliação e as formas de aprendizagem dos alunos da educação superior.

RELAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO E FORMAS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR



De modo amplo, pode-se afirmar que existe relação entre as formas de avaliação adotadas pelos professores e as atitudes de aprendizagem apresentadas pelos alunos na graduação. Diferentes tipos de avaliação tendem a determinar a atitude de aprendizagem dos estudantes. (STRUYVEN *et al*, 2005, *apud* GARCIA, 2009)

Com base nessa afirmativa a IES vem investindo na formação dos professores para que se rompa em definitivo com o padrão de avaliação voltada somente à classificação, tendo a nota como aspecto principal e modifiquem sua postura e atuação em sala de aula. Ao final de cada atividade avaliativa o professor realiza uma análise pedagógica para identificar o desempenho da turma/aluno a partir das competências e habilidades previstas para a respectiva atividade. Os resultados dessa análise subsidiam a elaboração de ações concretas para contribuir com a melhoria da aprendizagem.

O *feedback* e o *feedforward* após as atividades avaliativas é considerado também como momento de aprendizagem pelo aluno e deve ocorrer em todas as atividades realizadas pelos discentes. Propiciando uma metacognição do passado (*feedback*) e futuro (*feedforward*), para que os alunos possam verificar o próprio desempenho nas diferentes avaliações, monitorar seus níveis de domínio e compreensão e reconhecer as formas avaliativas do qual possui maior capacidade de aproveitamento (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007). O sistema de verificação de rendimento nos estudos dos componentes curriculares presenciais e nas disciplinas on-line é regulamentado pelo Regimento Geral.

É considerado aprovado em curso de graduação o aluno que obtiver, concomitantemente, como resultado final 75% (setenta e cinco por cento) ou mais de frequência e 60% (sessenta por cento) ou mais dos pontos distribuídos, sendo que as referidas apurações se dão em cada disciplina, ressalvados os componentes relacionados a seguir, cujo sistema de avaliação está disciplinado em regulamento específico: Atividades Complementares, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

Para os alunos com necessidades especiais são disponibilizadas atividades avaliativas com o tamanho da fonte ampliada e compatível com leitor de tela; ampliação do tempo para alunos com deficiência intelectual, transtorno global do desenvolvimento e deficiência auditiva, e a flexibilidade de correção das avaliações. Sempre que solicitado e, comprovada a necessidade, para realização de atividades avaliativas são disponibilizados profissionais especializados para acompanhamento dos alunos com necessidades educacionais especiais.

O sistema de avaliação é um instrumento metodológico importante que, coerente com a concepção do curso e mediante a utilização de instrumentos variados permite verificar a aquisição das habilidades e competências definidas nas DCN's e no PPC.

A organização curricular apresenta um conjunto de atividades de ensino-aprendizagem e a cada atividade incorpora-se uma metodologia específica de Ensino e, por consequência, uma metodologia de avaliação que deve ser observada na descrição dos Planos de Ensino.

Para os conteúdos conceituais podem ser utilizados: prova teórica, prova prática em laboratório, relatório de trabalho de campo, trabalhos individuais e em grupo, apresentação de seminários, entre outras atividades de avaliação.

O Regimento da Faculdade estabelece que *“o professor não poderá adotar apenas provas escritas em todo o processo avaliativo, devendo diversificar as formas de avaliação, assegurando ao aluno diferentes modos de demonstrar que construiu seu conhecimento”*.

Assim, cada docente, no seu Plano de Unidade/Componente, deve expor as metodologias de ensino-aprendizagem a serem utilizadas e os procedimentos de avaliação coerentes. Aplicam-se depois os critérios de composição dos resultados definidos no Regimento da Faculdade, sendo distribuídos 100 (cem) pontos por semestre, em três etapas, a saber:

- Primeira etapa valendo 30 (trinta) pontos a serem distribuídos a critério do professor, preferencialmente, com a utilização diversificada de instrumentos avaliativos;
- Segunda etapa valendo 30 (trinta) pontos, também, distribuídos a critério do professor, preferencialmente, com a utilização diversificada de instrumentos avaliativos;
- Terceira etapa valendo 40 (quarenta) pontos, assim distribuídos:
 - a. 20 (vinte) pontos para produção do aluno, individual ou em grupo.
 - b. 20 (vinte) pontos distribuídos por meio de prova individual que alcance o conteúdo integral da disciplina no semestre.

Os 40 (quarenta) pontos da terceira etapa da avaliação poderão ser destinados a uma única prova, individual, elaborada pelo professor, que contemple o conteúdo integral da disciplina no semestre.

A avaliação do aluno deve extrapolar a dos conteúdos, sejam conceituais ou procedimentais, e observar também as posturas adotadas em relação aos desafios que lhe são colocados. A prática da avaliação do processo de ensino-aprendizagem está intrinsecamente relacionada a uma concepção de educação e à missão a que se propõe realizar uma instituição de ensino. Para a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, a avaliação do processo de ensino-aprendizagem assume os seguintes pressupostos e princípios:

- **É um processo contínuo e sistemático:** a avaliação não tem um fim em si mesma, é um meio, um recurso para acompanhar o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, por isso não pode ser esporádica ou improvisada. Deve ser constante e planejada, ocorrendo ao longo de todo o processo, para reorientá-lo e aperfeiçoá-lo, possibilitando o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva;
- **É funcional:** funciona em estreita relação com as competências e habilidades estabelecidas pelas DCNs, atendendo ao perfil do egresso, pois é o alcance desses itens que a avaliação deve buscar, implicando em um conjunto de informações sistematizadas e disponibilizadas aos estudantes com mecanismos que garantam sua natureza formativa;
- **É orientadora:** indica os avanços e as dificuldades do aluno, ajudando-o a progredir na aprendizagem, orientando-o no sentido de atingir os objetivos propostos;
- **É integral:** deve considerar o aluno como um ser total e integrado, analisando e julgando

todas as dimensões do comportamento (elementos cognitivos, socioafetivos e psicomotores), devendo haver o planejamento de ações concretas para a melhoria da aprendizagem em função das avaliações realizadas.

Diante do exposto, a Faculdade entende que a avaliação é um processo interpretativo, baseado em aspectos qualitativos e quantitativos, que permite uma redefinição e reorientação para o alcance dos objetivos propostos.

Como tal, constitui-se em um importante instrumento para orientar o processo pedagógico, fornecendo informações aos alunos, aos professores e à instituição sobre suas respectivas atuações. Desse modo, a prática da avaliação precisa cumprir funções, tais como:

- **Diagnóstico:** é importante investigar os conhecimentos que o aluno possui antes de se introduzir um novo assunto;
- **Acompanhamento:** para saber se as competências e habilidades propostas para o processo ensino-aprendizagem estão sendo alcançadas;
- **Feedback:** os resultados de avaliações têm caráter de mão dupla, fornecendo aos alunos informações sobre o seu desempenho acadêmico, e ao professor, os dados para avaliar sua ação didática, ou seja, possui caráter formativo e somativo.
- **Promoção:** a ascensão a um nível seguinte deve ser consequência do alcance das competências, das habilidades e dos objetivos institucionais propostos, essenciais para o alcance do perfil projetado para o egresso.

Procedimentos detalhados sobre formas e critérios de avaliação, bem como mecanismos para cumprimento de adaptações e dependências encontram-se devidamente registrados no Regimento Interno da Faculdade, o qual é disponibilizado a toda a comunidade acadêmica ao início de cada semestre.

3.18 Número de vagas

A entrada no Curso de Bacharelado em Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é semestral com oferta de 50 (cinquenta) vagas em regime presencial, ou seja, 100 (cem) vagas anuais.

O ingresso no curso ocorre por meio de concurso vestibular, transferência, obtenção de novo título, reingresso, reopção de curso e programas acadêmicos específicos.

O número de vagas foi estimado levando-se em consideração uma pesquisa de mercado conduzida pela CPA, que buscou determinar as necessidades de formação de engenheiros no contexto local e regional de inserção da IES. Os dados coletados foram tratados estatisticamente e levaram em consideração as demandas econômicas, socioculturais, educacionais e ambientais da região, sendo considerada também a análise dos estudos quantitativos e qualitativos do Mapa do Ensino Superior

do Brasil desenvolvido pelo Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo, bem como análise os dados constantes no Censo do Ensino Médio disponibilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, no intuito de verificar se o número de vagas ofertadas para o curso atende as demandas locais e regionais.

A infraestrutura disponível, o acervo bibliográfico e corpo docente proposto são suficientes para atender com qualidade o número de vagas previsto. A IES disponibiliza aos acadêmicos, salas de aulas ventiladas e adequadas à finalidade de ensino, com o quadro branco, quadros brancos, equipamentos multimídia e estrutura para realização de aulas teóricas e outras atividades de ensino aprendizagem. Existem espaços físicos comuns que favorecem a acessibilidade e amplitude para demanda do curso.

O atendimento da coordenação acontece no período vespertino e noturno conforme horário pré-determinado. Os atendimentos de secretaria acontecem nos horários matutino, vespertino e noturno e, além de uma secretaria geral, o curso conta com uma secretaria de apoio nas coordenadorias. O número de vagas oferecidas é adequado à dimensão do corpo docente e tutorial previsto para o curso.

Para atender a estrutura curricular do curso, são disponibilizados laboratórios especializados para procedimentos técnicos para preparação das aulas, e possuem regulamentos próprios, bem como normas de utilização e segurança, com objetivo de garantir o bom funcionamento. Os laboratórios de informática são equipados com computadores e com acesso a internet e apresentam condições adequadas às finalidades a que se destinam, com dimensão, iluminação, ventilação, acessibilidade e limpeza que atendem a padrões adequados.

DIMENSÃO 2

Corpo Docente e Tutorial



FUPAC

4. DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL

4.1 A GESTÃO ACADÊMICA

Gerir um curso é, antes de tudo, praticar uma ação relativa à profissão de gestor. Consiste em tomar decisões considerando-se os objetivos e os recursos institucionais. Nessa função é necessário o planejamento, a organização, a coordenação e o controle de todos os resultados apresentados, bem como os processos desenvolvidos.

De acordo com Vidigal (2011, p. 2)

“As novas características das instituições de ensino e as exigências em relação à atuação gerencial do coordenador de cursos tornam necessários o aprendizado sistematizado e a capacitação daquele que vai desempenhar a função, tradicionalmente legada a um professor que tem formação científica na área do curso. O fazer gerencial pode ser definido como “a arte de fazer acontecer”, de obter resultados que têm que ser alcançados em um processo de interação constante com as pessoas, é a arte de refletir, decidir e agir”.

Conforme a ideia do autor, a capacidade de gerir um curso requer um conjunto de habilidades para que decisões possam ser tomadas e a liderança seja exercida de maneira correta.

Vidigal (2011) indica que o trabalho do gestor é realizado em meio a inúmeras interrupções, o que lhe confere um caráter de descontinuidade e imprevisibilidade. Ao mesmo tempo em que é preciso fazer hoje o que vai garantir resultados futuros, ele é pleno de atividades destacadas pela brevidade, variedade e descontinuidade frente a interesses e demandas múltiplas. Por isso, é necessário compreender o trabalho do gestor como um processo variável que é também, lógico, racional e flexível.

No contexto acadêmico, é preciso que o coordenador pedagógico saiba identificar e selecionar talentos para atuar no curso, pessoas com formação e conhecimento específico na área, pois a titulação do corpo docente é item fundamental do processo avaliativo das instituições e dos cursos de graduação. Além disso, é preciso escolher pessoas dotadas de habilidades e competências essenciais à nova realidade das IES.

Assim é nesse sentido que a criação do Núcleo Docente Estruturante deve auxiliar o processo de coordenação de um curso, criando uma instância de comunicação e exercício da reflexão e ação sobre os diferentes aspectos do fazer pedagógico. Isso porque, se são consideráveis os desafios a enfrentar, e se é grande o conjunto de habilidades necessárias ao bom desempenho da função de coordenação, o NDE pode ser a equipe afinada que levará adiante os objetivos de melhoria da qualidade do curso.

Para que tal propósito seja alcançado é necessário que os órgãos colegiados dos cursos (Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso) se integrem e participem da Gestão Institucional. Desta forma a gestão institucional na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova está definida, quanto à sua organização no Regimento e é composta por:

- Comitê de Gestão;
- Colegiados de Curso;
- Direção;
- Coordenações dos Cursos;
- Núcleos Docentes Estruturantes.

O Comitê de Gestão é o órgão máximo da Faculdade, sendo composto pelos seguintes membros:

- O Diretor Geral, quando houver;
- O Diretor Acadêmico;
- Os Coordenadores de Curso de graduação;
- 1 (um) representante do corpo docente;
- 1 (um) representante do corpo discente;
- 1 (um) representante do corpo técnico-administrativo.

Compete ao Comitê de Gestão:

- Aprovar alterações na estrutura da Faculdade, submetendo a proposta à mantenedora, principalmente, quando houver aumento de despesas;
- Aprovar a proposta de criação de novos cursos, submetendo-o à Mantenedora, obedecidas, ainda, as normas legais aplicáveis;
- Propor solução para os casos omissos e para as situações não enquadradas nas normas regimentais de forma clara, e se necessário, baixar normas complementares;
- Aprovar os regulamentos da Faculdade e eventuais alterações;
- Aprovar modificações no Regimento, para os devidos fins, sempre que for necessário por razões diversas;
- Incumbir-se de outras atribuições não relacionadas, mas que lhe sejam conferidas pelo Regimento ou aquelas que decorrem do exercício de suas atividades.

No Comitê de Gestão, o órgão máximo da Faculdade, o Colegiado de Curso tem representação com direito a voz e voto.

4.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso, integrando, portanto, a estrutura de gestão acadêmica do curso. É constituído pelo Coordenador de Curso e por 4 (quatro) membros do corpo

docente do curso, que exercem liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, da iniciação científica e extensão, e que atuam sobre o desenvolvimento do curso.

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Produção é regulamentado pelo Comitê de Gestão da Faculdade e atualmente é composto pelos seguintes professores:

Professor	Área de Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Daiane Medeiros Roque Ferreira	Administração	Doutorado	Integral
Jéssica Natália da Silva Martins	Administração	Doutorado	Parcial
João Victor Ribeiro Santos	Engenharia de Produção	Mestrado	Parcial
Raphael Henrique Teixeira da Silva (Presidente)	Engenharia de Produção	Doutorado	Integral
Wilton Natal Milani	Matemática	Mestrado	Parcial

De acordo com o quadro informado acima o Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso de Engenharia de Produção atende plenamente o previsto na Resolução 01/2010, tendo em vista os critérios abaixo:

- Composto por 05 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- 100% dos seus membros possui titulação acadêmica obtida em programas de Pós-Graduação Stricto Sensu;
- Todos os membros possuem regime de trabalho em tempo parcial ou integral;
- 40% de seus membros possuem regime de trabalho em tempo integral;
- Encontra-se regulamentado de forma a garantir a renovação parcial de seus integrantes visando a assegurar a continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Conforme disposto no Regulamento, são atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

- Participar efetivamente da elaboração do Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- Participar efetivamente da construção do perfil profissional do egresso do curso;
- Participar da revisão e atualização periódica do projeto pedagógico do curso para análise e aprovação do Colegiado de Curso;
- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- Avaliar os Planos de Aprendizagem dos componentes curriculares;
- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;

- Acompanhar as atividades do corpo docente, encaminhando ao Colegiado de Curso sugestões para contratação e/ou substituição de docentes, quando necessário;
- Planejar e acompanhar as atividades complementares e de extensão executadas pelo curso;
- Produzir trabalhos científicos de interesse do curso.

Desta forma, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova investe na composição de um Núcleo Docente Estruturante com professores que possuam uma dedicação preferencial, cujo resultado será a construção de uma carreira assentada em valores acadêmicos, ou seja, titulação e produção científica. Isso, com certeza, contribui para a estabilidade docente e o estímulo à permanência dos integrantes do Núcleo Docente Estruturante até o reconhecimento do curso, sendo garantido, entretanto, estratégias de renovação conforme pautado no Regulamento do mesmo.

Neste sentido, a Faculdade compromete-se a estabelecer uma relação duradoura e perene entre si e o corpo docente, sem as altas taxas de rotatividade que dificultam a elaboração, com efetiva participação docente, de uma identidade institucional. O Núcleo Docente Estruturante proposto para o Curso de Engenharia de Produção, da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, tem como principal missão a atribuição de elaborar, implementar, acompanhar, consolidar o Projeto Pedagógico do Curso, avaliando periodicamente os conteúdos curriculares, ementários e bibliografias básicas e complementares, de forma a garantir a verificação do impacto do sistema de avaliação e aprendizagem proposto na formação do estudante.

O Núcleo também se responsabiliza por analisar e acompanhar as competências a serem adquiridas pelos estudantes, bem como a adequação do perfil do egresso esperado, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as novas demandas apresentadas na área de atuação e no mercado de trabalho do engenheiro.

4.3 Atuação e Regime de Trabalho da Coordenação de Curso

A Coordenação do Curso de Engenharia de Produção é exercida atualmente pelo professor **Raphael Henrique Teixeira da Silva**. Doutor em Estatística Aplicada e Biometria e Bacharel em Engenharia de Produção. Possui regime **integral** de trabalho, possibilitando o atendimento das demandas de gestão do curso e também atua em sala de aula. O regime de trabalho do coordenador possibilita o atendimento integral da demanda, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes, discentes, tutores e equipe multidisciplinar e a representatividade nos colegiados superiores e dedicação de **20 horas** semanais às atividades de Coordenação.

4.4 Formação completa do coordenador

A Coordenação do curso de Engenharia de Produção é exercida pelo Professor **Raphael Henrique Teixeira da Silva**. A formação acadêmica do coordenador está apresentada a seguir:

- **(2021/2025) Doutorado** em Estatística Aplicada e Biometria – Universidade Federal de Viçosa;
- **(2017/2019) Mestrado** em Estatística Aplicada e Biometria – Universidade Federal de Viçosa;
- **(2016/2017) Especialização** em Engenharia de Segurança do Trabalho – União de Ensino Superior de Viçosa;
- **(2010/2014) Graduação** em Engenharia de Produção – Universidade Federal de São João Del-Rei

4.5 Experiência do coordenador

4.5.1 Experiência no ensino superior (magistério e gestão acadêmica)

- **(2024 – atual)** Professor do curso de Biomedicina – Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova.
- **(2020 – atual)** Professor do curso de Engenharia Civil – Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova.
- **(2020 – atual)** Professor do curso de Engenharia de Produção – Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova.
- **(2025)** Professor do curso da pós-graduação em Gerenciamento de Projetos – Centro Universitário Presidente Antônio Carlos.
- **(2023)** Professor do curso da pós-graduação em Educação Matemática – Centro Universitário Presidente Antônio Carlos.
- **(2023 – 2023)** Instrutor Profissional no curso Técnico em Segurança do Trabalho – SENAI Ponte Nova.
- **(2023 – 2023)** Monitor Nível II das disciplinas: Tecnologia da Informação e Gestão da Inovação, no curso de Engenharia de Produção – Universidade Federal de Viçosa.
- **(2022 – 2023)** Professor de Matemática e Física do Ensino Fundamental II e Médio – Athenas Equipe de Ponte Nova.
- **(2020 – 2021)** Professor do curso de Matemática – Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova.
- **(2020 – atual)** Coordenador do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova.

4.5.2 Experiência profissional (não acadêmica)

- **(2015 a 2017)** – Engenheiro de Produção/RT (Nelson Braz da Silva e Cia Ltda)
- **(2015 a 2017)** - Gerente de Produção (Extinbraz Placas Ltda)
- **(2016 a 2020)** – Engenheiro de Produção/RT (Nina Prevenções)

4.6 Efetiva dedicação à administração e à condução do curso

Compete à Coordenação se manter atenta ao bom andamento do curso, conciliando atendimento a docentes e discentes e à parte administrativa, que também é de sua competência exclusiva. Destacam-se as seguintes ações estratégicas do coordenador na gestão e condução do curso:

- Preparação e coordenação das reuniões de Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante;
- Acompanhamento dos projetos em andamento,
- Acompanhamento das atividades de campo;
- Acompanhamento dos docentes na elaboração e desenvolvimento dos Planos de Ensino;
- Acompanhamento do desempenho acadêmico dos docentes;
- Reuniões com os representantes de classe;
- Acompanhamento do rendimento dos discentes;
- Atendimento aos alunos.

A relação do coordenador com os alunos e professores é avaliada, semestralmente, por meio de questionário que compõe a autoavaliação da Instituição. Os seus resultados são analisados pela CPA e compartilhados com a Direção e com o próprio coordenador com vistas a subsidiar a elaboração de um plano de ação.

O coordenador do curso tem consciência de que não deve atuar somente como gestor de recursos e articulador, mas também como gestor de potencialidades e oportunidades internas e externas. Portanto, ele é o primeiro a favorecer e implementar mudanças que aumentem a qualidade do aprendizado contínuo pelo fortalecimento da crítica e da criatividade de todas as pessoas envolvidas no processo, ou seja, alunos, docentes, funcionários, corpo administrativo, corpo financeiro, entre outros.

Cabe a ele, também, incentivar a produção de conhecimentos, nesse cenário global de intensas mudanças e incentivar a comunidade acadêmica, para implementar ações solidárias que concretizem valores de responsabilidade social, justiça e ética. Do coordenador espera-se o desenvolvimento de várias atividades capazes de articular todos os setores e fortalecer a coalizão do trabalho em conjunto, para incrementar a qualidade, legitimidade e competitividade do curso, tornando-o um centro de eficiência, eficácia e efetividade rumo à busca da excelência.

A coordenação de curso é o órgão executivo, responsável pela gestão das atividades acadêmico-pedagógicas relacionadas ao ensino e à extensão, na sua esfera de competência, obedecidas as determinações da Direção da Faculdade e as normas regimentais.

A execução, a coordenação e a supervisão das atividades acadêmico-pedagógicas ficam a cargo do coordenador de curso, que deve ser preferencialmente, professor da área, competindo-lhe ainda, se manter atento ao bom andamento do curso, conciliando atendimento aos docentes e discentes, bem como estabelecer uma boa relação dentro do universo acadêmico.

A Coordenação realiza reuniões com os representantes de turma que são marcadas com antecedência. Os alunos e professores, de modo geral, têm acesso direto à Coordenação do Curso, com a qual podem conversar em diferentes horários.

Através do Plano de Ação disponibilizado pela Faculdade, cuja elaboração se dá de forma coletiva, é possível identificar a atuação do Coordenador, o planejamento e gestão para o bom desenvolvimento do curso, bem como sua interatividade em relação à comunidade acadêmica (docentes, discentes e funcionários em geral) e ainda sua representatividade nos órgãos colegiados superiores uma vez que integra o Colegiado de Curso e o NDE como Presidente de ambos e membro do Comitê de Gestão.

Destaca-se ainda que o desempenho da Coordenação, assim também como o Plano de Ação são levados a conhecimento público para toda a comunidade acadêmica. O referido documento encontra-se à disposição na IES para consulta.

O regime de trabalho da Coordenação possibilita o atendimento integral da demanda, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes, discentes, equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores. Destacam-se as seguintes atribuições do coordenador na gestão e condução do curso:

- I. dinamizar a filosofia educacional do curso e da Faculdade;
- II. atuar como elemento de articulação entre Direção, professores, alunos do curso e mercado profissional da área;
- III. elaborar e/ou alterar o Projeto Pedagógico do Curso, bem como responder pela sua implementação, sempre com a colaboração do Núcleo Docente Estruturante, Colegiado do Curso e demais docentes, sob orientação da Direção Acadêmica;
- IV. zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais concernentes ao curso e aquelas emanadas dos colegiados superiores da Instituição;
- V. acompanhar a edição de normas educacionais e comunicar qualquer alteração referente ao curso às instâncias superiores para a tomada de decisões, se for o caso;
- VI. colaborar com a Direção e demais setores, na organização de processos de credenciamento ou reconhecimento da Instituição e organizar o processo de reconhecimento ou renovação de reconhecimento do curso de graduação sob sua responsabilidade;
- VII. cooperar, na forma prevista nos instrumentos próprios, na aplicação de avaliações e diagnósticos sistemáticos, permanentes e participativos, especialmente, na Avaliação Institucional Interna realizada conforme periodização estabelecida, e na avaliação semestral dos docentes;
- VIII. assessorar a Direção sempre que se fizer necessário;

- IX. manter registro dos dados históricos dos cursos referentes às alterações curriculares, Planos de Aprendizagem e atividades desenvolvidas, sempre com cópia digital ao Diretor Acadêmico, bem como repassar a este toda a documentação quando encerrada suas atividades;
- X. avaliar os resultados das atividades pedagógicas, índices de aprovações em avaliações internas e externas, cientificando-se dos problemas surgidos para aferir a eficácia dos métodos aplicados e providenciar reformulações adequadas no curso, quando for o caso;
- XI. homogeneizar procedimentos e pronunciar-se acerca de todos os assuntos de natureza didático-pedagógica pertinentes ao curso, bem como supervisionar os planos de trabalho e os métodos de ensino aplicados pelos docentes, orientando-os sobre a execução e a seleção dos mesmos, e sobre o material didático a ser utilizado para assegurar a eficiência do processo educativo;
- XII. colaborar com a Direção e Secretaria no que tange ao cumprimento de calendário, prazo de entrega de notas e de Planos de Aprendizagem, assiduidade e pontualidade dos professores e, ainda, na organização de horários das aulas;
- XIII. zelar pelo constante aperfeiçoamento do pessoal docente, incentivando-o a participar de programas de treinamento e capacitação para manter em bom nível o processo educativo, possibilitando, assim, o acompanhamento da evolução do ensino no país;
- XIV. participar de programas de desenvolvimento institucional, prestar informações a alunos e professores e auxiliar na difusão de tecnologia específica para cumprir os propósitos da Faculdade;
- XV. orientar os discentes, sempre que necessário, sobre as normas deste Regimento;
- XVI. zelar pela guarda e conservação dos bens sob sua responsabilidade, bem como cumprir e fazer cumprir normas internas de segurança, visando ao desenvolvimento das atividades;
- XVII. elaborar, em conjunto com o NDE, as políticas, diretrizes e normatização do estágio do curso, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares (quando houver), das estratégias e da abertura de frentes para sua realização, observada a legislação pertinente encaminhando, quando for o caso, ao Colegiado de Curso para aprovação;
- XVIII. promover a divulgação das atividades e dos objetivos do curso, da Missão e dos Valores da Faculdade;
- XIX. aprovar o plano de estudos organizado pelo professor para o aluno em dependência, cursada sob a forma de Estudos Independentes;
- XX. gerenciar o curso, de modo geral, nas suas funções específicas, em colaboração com a Direção;
- XXI. orientar os docentes recém-contratados, especialmente na adequação dos conteúdos dos componentes sob a sua responsabilidade, para atingir o perfil previsto para o egresso do curso;
- XXII. adequar o acervo bibliográfico ao Projeto Pedagógico do Curso considerando a sustentabilidade financeira.
- XXIII. executar outras atividades correlatas, sempre que necessário.

4.6.1 Órgãos e setores de apoio à coordenação

As atividades próprias do corpo técnico-administrativo, atuante nos setores de apoio à coordenação, encontram-se devidamente detalhadas no Regimento Interno da Faculdade, sendo que todos os funcionários de nível superior e auxiliares administrativos são especialmente treinados para o exercício de suas tarefas.

A formação e experiência profissional do corpo técnico-administrativo é adequada às funções que exercem em seus respectivos cargos, facilitando o bom desempenho dos cursos e a qualidade de atendimento à comunidade acadêmica.

O corpo técnico-administrativo da Faculdade está preparado para atuar no âmbito da assessoria específica aos cursos de graduação. Além disso, atende às necessidades projetadas para o Curso de Graduação em Engenharia de Produção.

Assim, a coordenação do curso de Engenharia de Produção tem à sua disposição pessoal de apoio técnico e administrativo necessários à execução de seus serviços e ao cumprimento de suas atribuições.

4.7 Corpo docente: titulação

Em cumprimento à missão e valores institucionais as matrizes curriculares dos cursos de graduação são organizadas para promover a relação entre as teorias essenciais e a prática profissional, a fim de formar os egressos com as competências necessárias para atenderem às demandas da sociedade e do mercado de trabalho. Os conteúdos curriculares são planejados por meio de ação colaborativa da coordenação de curso, NDE e equipe multidisciplinar (este último para as disciplinas semipresenciais) e contam com o apoio do corpo docente que colaboram ainda na indicação de bibliografia atualizada e coerente com o perfil do egresso e conteúdos curriculares.

O corpo de docentes da Faculdade é constituído por profissionais com qualificação e experiência profissional necessária para mediar o ensino-aprendizagem em ambiente presencial e virtual de aprendizagem.

A gestão dos percentuais de titulação e de regime de trabalho dos docentes fica a cargo do coordenador de curso e do NDE, respeitadas as exigências da legislação educacional, os objetivos e especificidades do curso, o mercado de trabalho e a sustentabilidade financeira do curso. A seleção do corpo docente é realizada por meio de banca.

Na seleção e contratação de docentes, além dos aspectos relacionados acima, é considerada a relação entre a experiência profissional e o perfil profissiográfico do egresso expresso no PPC.

Respeitados os princípios mencionados busca-se manter equilíbrio entre a experiência profissional e a formação acadêmica dos docentes.

Os docentes são avaliados semestralmente e os resultados das avaliações são minuciosamente analisados pela CPA e Coordenação de Curso. O retorno individual dos resultados é feito pelo coordenador de curso para os professores do curso, através de documento contendo a análise individual do desempenho. As principais questões que avaliam o desempenho do professor em sala de aula consideram se as metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os alunos a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas; se os Planos de Aprendizagem são cumpridos em seus objetivos, conteúdos, atividades e avaliação; se o professor demonstra domínio dos conteúdos, clareza e objetividade em suas explicações e faz o encadeamento dos assuntos abordados em suas aulas; se o professor utiliza tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino; se após a correção das avaliações é dado feedback aos alunos; se as avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados; se os trabalhos e/ou atividades da disciplina exigem do aluno consulta a diversas fontes de pesquisa (livros, sites, blogs, pesquisas de campo e outras); e se o professor apresenta exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada nas diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional e se mantém atualizado com relação à interação conteúdo e prática.

A partir do segundo semestre de 2018 o processo de Autoavaliação da Faculdade foi reformulado e foram realizadas alterações no processo de gestão do corpo docente dos cursos de graduação da Instituição. Os resultados das avaliações passaram a subsidiar o plano de ação do coordenador e do NDE para melhoria do desempenho acadêmico.

O professor ao elaborar o Plano de Aprendizagem do componente curricular deve relacionar todas as aulas previstas para o semestre, o conteúdo a ser ministrado em cada uma, as respectivas competências e habilidades, considerando o perfil do egresso e as DCN's do curso, as estratégias de ensinagem e o material de estudo. Esse planejamento prévio lhe possibilita prever também a interdisciplinaridade entre os conteúdos a serem trabalhados e com outras disciplinas.

O corpo docente do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, tem como um de seus objetivos o conhecimento e a análise dos componentes curriculares, articulando a teoria e prática, demonstrando a relevância deles para a vida profissional do futuro egresso, proporcionando uma vivência acadêmica diferenciada para o aluno.

Abaixo, apresenta-se a formação acadêmica do corpo docente, bem como sua respectiva titulação:

Docente:	ANDRÉ LUCIANO DE CARVALHO
Graduação:	Engenharia Civil – UNG
Mestrado:	Engenharia Civil – UFV
Doutorado:	Engenharia Agrícola – UFV

Docente	DAIANE MEDEIROS ROQUE FERREIRA
Graduação	Administração – UFV
Mestrado	Administração – UFV
Doutorado	Administração – UFV

Docente	DARLAN ROBERTO DOS SANTOS
Graduação	Jornalismo – UFJF Letras – Português – UNIP Letras – Libras – Centro Universitário ETEP
Especialização	Letras – UFSJ
Mestrado	Letras – UFJF
Doutorado	Literatura Comparada – UFMG

Docente	DANIELE SILVA
Graduação	Engenharia Civil – UFV
Especialização	Engenharia de Segurança do Trabalho – UFV

Docente	FERNANDO DE SOUSA SANTANA
Graduação	Engenharia de Produção – UNIBTA / Ciências Contábeis – FIC / Administração – FACIGE / Filosofia – ASSESB / Pedagogia – UNIBF
Especialização	Engenharia de Segurança do Trabalho e Psicologia do Trânsito – ÚNICA / Administração e Contabilidade Tributária – UNIBF / Metodologias Ativas de Aprendizagem – UNYLEYA / Planejamento Educativo e Docência do Ensino Superior – SOEBRAS / Gestão Empresarial, Segurança do Trabalho e Gestão de Recursos Humanos – FIJ
Mestrado	Administração e Liderança – UNISA
Doutorado	Ciências da Educação – UFRJ
Pós-Doutorado	Psicologia do Ensino e da Aprendizagem – UFLO

Docente	HELDER RODRIGUES PEREIRA
Graduação	Filosofia
Especialização	Psicopedagogia, Saúde Mental, História de Minas no Século XIX
Mestrado	Teoria Literária e Crítica da Cultura e em Psicopedagogia
Doutorado	Estudos Linguísticos

Docente	JÉSSICA NATÁLIA DA SILVA MARTINS
Graduação	Administração e Ciências Contábeis – UFV
Mestrado	Administração – UFV
Doutorado	Administração – UFV

Docente:	JOÃO VICTOR RIBEIRO SANTOS
Graduação:	Engenharia de Produção – UFV
Mestrado:	Engenharia de Produção – UNIFEI

Docente:	JULIANA RODRIGUES FERREIRA
Graduação:	Tecnologia em Informática/ Administração – Newton Paiva/UNESA
Especialização	Informática Educativa – FIJ

Docente:	RAPHAEL HENRIQUE TEIXEIRA DA SILVA
Graduação:	Engenharia de Produção – UFSJ
Especialização:	Engenharia de Segurança do Trabalho – UNIVIÇOSA
Mestrado:	Estatística Aplicada e Biometria – UFV
Doutorado:	Estatística Aplicada e Biometria – UFV

Docente	SARA MARIA RIBEIRO DE SOUSA
Graduação	Química – Licenciatura e Bacharelado - UFSJ
Mestrado	Física e Química de Materiais – UFSJ
Doutorado	Agroquímica – UFV

Docente:	VALDINEI DO AMARAL MARCOLINO
Graduação:	Administração – UFOP
Mestrado:	Administração – UFV

Docente	WANDER JOSÉ DA SILVA
Graduação	Letras – UNIG / Direito – ESUV
Especialização	Direito do Trabalho e Previdenciário – UNIVIÇOSA
Mestrado	Educação – UFF

Docente	WILTON NATAL MILANI
Graduação	Matemática – UFV
Mestrado	Matemática – UFOP

Analisando a área de graduação do corpo docente do curso percebe-se que 21,43% possuem graduação na área específica do curso, sendo os demais graduados nas áreas de Administração, Direito, Educação e Linguística e Comunicação, Engenharias, Matemática, Química e Tecnologia da Informação, dos quais alguns possuem duas ou mais graduações.

Nº	NOME DO DOCENTE	TITULAÇÃO
01	André Luciano de Carvalho	Doutorado
02	Daiane Medeiros Roque Ferreira	Doutorado
03	Darlan Roberto dos Santos	Doutorado
04	Daniele Silva	Especialização
05	Fernando de Sousa Santana	Doutorado
06	Helder Rodrigues Pereira	Doutorado
07	Jéssica Natália da Silva Martins	Doutorado
08	João Victor Ribeiro Santos	Mestrado
09	Juliana Rodrigues Ferreira	Especialização
10	Raphael Henrique Teixeira da Silva	Doutorado
11	Sara Maria Ribeiro de Sousa	Doutorado
12	Valdinei do Amaral Marcolino	Mestrado
13	Wander José da Silva	Mestrado
14	Wilton Natal Milani	Mestrado

Pela análise do corpo docente e respectivas titulações, é possível perceber que, dos 14 professores que atuam no curso de Engenharia de Produção, 85,71% possuem titulação em programas de pós-graduação stricto-sensu, sendo: 57,14% (08 docentes) com Doutorado e 28,60% (04 docentes) com Mestrado. Os demais, 14,26% (02 docentes) possuem titulação de Especialização.

Através de relatório de estudo, é possível identificar a relação entre a titulação do corpo docente e seu desempenho em sala de aula, numa abordagem que considera a capacidade de análise e relevância dos conteúdos ministrados sempre levando em consideração o perfil do egresso do curso e sua atuação no mercado de trabalho, seja no campo da Engenharia de Produção, ou na vida acadêmica.

A atuação do corpo docente está estruturada de modo que o curso seja continuamente melhorado a partir do desempenho e da capacidade do docente de fomentar o raciocínio crítico e criativo do discente. Portanto, os docentes colaboram na análise dos conteúdos dos componentes curriculares

e, por essa razão, abordam a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do discente por meio: da indicação de bibliografias, para atualização e incremento dos conteúdos; da indicação de atualizações de tópicos integrantes do ementário; sugestão e implementação de práticas pedagógicas próprias, direcionadas para os conteúdos específicos dos componentes curriculares.

De igual modo, os docentes fomentam o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, o que ocorre por meio de: indicação de leituras específicas, com variação de autores e opiniões sobre temáticas objeto de dissensões; incentivo à prática da ordenação das ideias e da expressão oral das mesmas; realização de debates entre os discentes; proposição e realização de trabalhos em grupo, fomentando atividades de aprendizagem centradas na atuação dos discentes.

Ainda com base em relatório de estudos é possível demonstrar que os professores pertencentes ao curso têm as competências e habilidades necessárias para ministrar as disciplinas do eixo em que atuam, e buscam engajamento para criação de grupos de estudos para publicação nas respectivas áreas.

Assim, o perfil do corpo docente do Curso de Engenharia de Produção é caracterizado por: ter uma sólida formação tanto na graduação quanto na pós-graduação; ser adepto ao uso de novas tecnologias e abordagens pedagógicas; estar atualizado em relação a prática de sua área de atuação; saber trabalhar de forma colaborativa em prol de objetivos comuns; ser capaz de planejar e avaliar criticamente seu trabalho e seus resultados; ter atitudes e postura ética e profissional.

Desta forma, considerando-se o perfil do egresso constante no Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção e nas DCN's, percebe-se que o corpo docente, com suas respectivas áreas de formação e titulação, permite uma atuação estruturada, de modo que o curso seja continuamente melhorado a partir do desempenho e da capacidade do docente de fomentar o raciocínio crítico e criativo do discente.

De igual modo, os docentes fomentam o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, o que ocorre por meio de: indicação de leituras específicas e pesquisa de ponta, com variação de autores e opiniões sobre temáticas objeto de dissensões; incentivo à prática da ordenação das ideias, da produção do conhecimento e da expressão oral das mesmas; realização de debates entre os discentes; proposição e realização de trabalhos em grupo, fomentando atividades de aprendizagem centradas na atuação dos discentes, e relacionando tais literaturas e pesquisas com os objetivos das disciplinas e o perfil do egresso, visando a publicação de trabalhos por meio de atividades de Iniciação Científica.

Registra-se também que o Índice de Qualificação do Corpo docente, calculado conforme fórmula abaixo é de 4,00, o que expressa um alto referencial de qualidade.

$$IQCD = [(5xD) + (3xM) + (2xE) + G] / D+ M +E+G$$

4.8 Regime de trabalho do Corpo Docente do Curso

O corpo docente do curso é composto por 14 professores, dos quais 02 trabalham em regime de tempo integral (14,3%), 07 trabalham em regime de tempo parcial (50%) e 05 (35,7%) trabalham em regime de tempo horista, possibilitando desta forma, o atendimento integral da demanda, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem, estando disponível na IES a documentação descritiva sobre como as atribuições individuais dos professores são registradas, considerando a carga horária total por atividade, a ser utilizada no planejamento e gestão para melhoria contínua do curso.

O docente tem entre outras atribuições ministrar aulas e conteúdos curriculares, elaborar o Plano de Aprendizagem, elaborar e corrigir as atividades avaliativas.

No início de cada semestre letivo é realizada reunião entre a direção, coordenação de curso e docentes para apresentação de informações pedagógicas e institucionais; discussão de propostas e orientação para elaboração do planejamento docente. São também realizadas capacitações docentes através de workshops, oficinas e outras modalidades.

Nesta Instituição o docente tem representação nos seguintes órgãos colegiados:

- a) Comitê de Gestão – de deliberativo superior;
- b) Colegiado de Curso – de consulta, normatização e deliberação em questões de ensino e extensão em cada curso.

O corpo docente tem ainda participação na Comissão Própria de Avaliação (CPA) e no Núcleo Docente Estruturante (NDE).

A Instituição acompanha o trabalho docente de diversas formas, quais sejam: Plano de Aprendizagem, Ouvidoria, Avaliação Docente, Grupos Focais com os discentes, análise dos resultados dos alunos. Os resultados são insumos que subsidiam o planejamento da gestão do curso e da Faculdade, com vistas à proposição de ações de melhoria.

O quadro abaixo retrata o regime de trabalho do corpo docente do curso:

Nº	NOME DO DOCENTE	REGIME DE TRABALHO		
		Integral	Parcial	Horista
01	André Luciano de Carvalho	-	-	X
02	Daiane Medeiros Roque Ferreira	X	-	-
03	Darlan Roberto dos Santos	-	-	X
04	Daniele Silva	-	X	-
05	Fernando de Sousa Santana	-	-	X
06	Helder Rodrigues Pereira	-	-	X
07	Jéssica Natália da Silva Martins	-	X	-
08	João Victor Ribeiro Santos	-	X	-
09	Juliana Rodrigues Ferreira	-	X	-
10	Raphael Henrique Teixeira da Silva	X	-	-
11	Sara Maria Ribeiro de Sousa	-	X	-
12	Valdinei do Amaral Marcolino	-	X	-
13	Wander José da Silva	-	-	X
14	Wilton Natal Milani	-	X	-
TOTAL		14,3%	50,0%	35,7%

O corpo docente, entre suas atividades, realiza o atendimento aos discentes, como também atividades relacionadas à extensão, iniciação científica, nivelamento, visitas orientadas, entre outras. O corpo docente também tem como atribuição a nobre função da docência, contemplando todas as atividades de sala de aula, elaboração de material didático complementar, planejamento didático-pedagógico do curso, elaboração e correção de avaliações, entre outros.

O regime de trabalho do corpo docente foi delineado considerando a disponibilidade para dedicação à cada unidade curricular; às atividades extraclasse, incluindo nelas o planejamento didático, a correção de avaliações de aprendizagem, preparação de conteúdos extras para enriquecimento curricular, entre outras; a participação em órgãos colegiados; o perfil para as atividades para as quais o docente foi indicado; e a dedicação em conformidade com as atribuições previstas em documentação descritiva elaborada pela IES, que, além dos registros acima, considera também a carga horária destinada as atividades a serem desenvolvidas pelo docente e a representatividade delas para melhoria constante do curso.

4.9 Experiência profissional do docente

O curso de Engenharia de Produção mantém o seu quadro docente de forma a atender as exigências legais referentes à experiência profissional, sendo que, dos 14 professores atuantes no curso, de

acordo com a tabela abaixo, 92% dos docentes possuem 03 anos ou mais de experiência profissional fora do magistério superior.

Nº	NOME DO DOCENTE	TEMPO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (em anos)
01	André Luciano de Carvalho	18
02	Daiane Medeiros Roque Ferreira	04
03	Darlan Roberto dos Santos	20
04	Daniele Silva	06
05	Fernando de Sousa Santana	28
06	Helder Rodrigues Pereira	40
07	Jéssica Natália da Silva Martins	03
08	João Victor Ribeiro Santos	03
09	Juliana Rodrigues Ferreira	15
10	Raphael Henrique Teixeira da Silva	05
11	Sara Maria Ribeiro de Sousa	01
12	Valdinei do Amaral Marcolino	05
13	Wander José da Silva	20
14	Wilton Natal Milani	20

A escolha do corpo docente considera dentre os critérios para seleção, a experiência profissional que possa agregar capacidades para atuação na docência do ensino superior.

Observa-se na avaliação, os docentes que atuam ou já atuaram nas áreas nas quais lecionam conteúdos no curso, de forma que possam apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos e aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional.

Por último, observou-se também a capacidade de cada docente e manter-se atualizado com relação à interação conteúdo e prática, de forma a promover o entendimento da aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral e analisar as competências e o perfil do egresso previsto no PPC considerando o conteúdo abordado em cada unidade curricular e a profissão a ser exercida pelos egressos do curso.

O modelo acadêmico proposto para o curso considera que a sala de aula é um espaço de aprendizado dialógico, baseando-se em situações da realidade profissional e situações-problema que instiguem reflexão-ação. Assim, o professor tem o papel de mediar o processo de ensino-aprendizagem, e o aluno passa a ser responsável pelo ato de aprender e de construir a trajetória de sua aprendizagem,

em contraposição ao ensino tradicional, no qual o professor transmite uma gama de conteúdos e o aluno os absorve passivamente.

Dessa forma, os professores da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova sempre buscam atualizar-se com relação à teoria e prática, levando os conteúdos necessários para a resolução dos questionamentos apresentados na situação-problema e buscando conduzir os discentes a novos contextos, relacionando-os às experiências da prática profissional.

Para auxiliar o trabalho docente, a IES conta com uma Biblioteca Virtual, espaço que facilita o acesso à informação científica e cultural, além de levar comodidade aos alunos e eliminar barreiras de espaço e tempo. Ela é referencial de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, já que promove a difusão intelectual e periodicamente atualizada.

Além disso, a IES busca promover capacitações permanentes para o professor, por meio de oficinas para troca de experiências, palestras, seminários, cursos e da reflexão da própria prática, para o alcance do perfil desejado para o docente. Cabe destacar que o ingresso na carreira docente é feito por meio de processo de seleção, mediante comprovação de títulos e banca examinadora, tendo por base as normas fixadas pela Direção da IES e o perfil profissional desejável para a execução do modelo acadêmico.

O professor assume o papel de mediador no processo de aprendizagem. Esta Faculdade para fazer frente às exigências atuais iniciou em 2017 um curso de Formação Docente em Metodologias Ativas e Avaliação da Aprendizagem com o objetivo de capacitar os seus docentes para o uso de metodologias numa concepção crítico-reflexiva, que relacionem a teoria e prática e busquem conduzir os discentes a novos contextos, relacionando-os às experiências da prática profissional.

4.10 Experiência no exercício da docência superior

O corpo docente do curso de Engenharia de Produção possui experiência na docência superior para oportunizar ações que possibilitem identificar as dificuldades dos discentes, apresentar o conteúdo em linguagem aderente às características da turma e exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, bem como elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades, além de avaliações diagnósticas, formativas e somativas, fazendo uso dos resultados para redefinição de sua prática docente no período.

Segue quadro demonstrativo da experiência docente no ensino superior:

Nº	NOME DO DOCENTE	TEMPO DE EXERCÍCIO NA DOCÊNCIA SUPERIOR (em anos)
01	André Luciano de Carvalho	21
02	Daiane Medeiros Roque Ferreira	04
03	Darlan Roberto dos Santos	23
04	Daniele Silva	05
05	Fernando de Sousa Santana	20
06	Helder Rodrigues Pereira	37
07	Jéssica Natália da Silva Martins	07
08	João Victor Ribeiro Santos	04
09	Juliana Rodrigues Ferreira	18
10	Raphael Henrique Teixeira da Silva	06
11	Sara Maria Ribeiro de Sousa	04
12	Valdinei do Amaral Marcolino	10
13	Wander José da Silva	20
14	Wilton Natal Milani	20

O corpo docente do curso é formado por 14 professores com larga experiência na educação superior, sendo que 100% dos docentes possuem experiência no magistério superior igual ou maior que 03 anos, desta forma considerando o perfil do egresso constante no PPC, fica claramente demonstrada e justificada a relação entre a experiência no exercício da docência superior do corpo docente previsto e seu desempenho em sala de aula.

A experiência do corpo docente reflete-se, ainda, nas ações realizadas junto às atividades docentes, inerentes ao seu desempenho como mediador no processo de ensino-aprendizagem, compreendendo o desenvolvimento de ações e atividades que possibilitam a identificação das dificuldades dos alunos, seja por atividades pedagógicas e metodológicas empregadas na sala de aula, seja por mecanismos inovadores presentes nas tecnologias de informação e comunicação (TIC's).

Os docentes ainda realizam atividades que proporcionam a aprendizagem junto aos alunos por meio das avaliações formativas e somativas, contribuindo para o desenvolvendo das competências necessárias e presentes no perfil profissional do futuro egresso. Essas ações auxiliam o professor a refletir sobre sua prática docente, indicando necessidades de redefinição ou difusão de boas práticas e ações pedagógicas junto ao corpo docente do curso, durante as reuniões de colegiado.

Em sintonia com os conceitos acadêmicos adotados, o curso de Engenharia de Produção incentiva seus docentes a buscarem estratégias de ensino-aprendizagem por meio de metodologias ativas que

desenvolvam competências e habilidades necessárias ao egresso que se quer formar, como possibilidade de desenvolvimento do pensamento, da autoanálise e da autoaprendizagem, essenciais à empregabilidade.

Por meio de situações propostas, didaticamente concebidas e organizadas para promover aprendizagens significativas e funcionais, o alvo a ser alcançado constitui-se na geração das competências profissionais gerais e técnicas. Dessa forma, o modelo acadêmico proposto considera que a sala de aula é um espaço de aprendizado dialógico, baseando-se em situações da realidade profissional e situações-problema que instiguem reflexão e ação.

Assim, o docente do curso de Engenharia de Produção utiliza a metodologia e as ferramentas metodológicas que permeiam a exposição e apresentação do conteúdo com o uso de linguagem condizente ao alunado, fomentando a apresentação da realidade profissional ante seu contexto locorregional, por meio da resolução de situações-problema alinhadas aos conteúdos presentes nas diversas disciplinas do curso.

Entre as competências elencadas pela IES, a liderança se destaca, uma vez que o docente é o mediador do processo de ensino-aprendizagem, desempenhando também o papel de incentivador junto às conquistas dos alunos.

Com o propósito de atualização e desenvolvimento profissional, ao se dedicar à produção acadêmico-científica, o corpo docente é reconhecido e recompensado com promoções internas, observando sua titulação, produção e desenvolvimento de atividades acadêmicas junto à IES.

A partir do relatório de estudo realizado pela IES é possível identificar que: a experiência na prática docente propicia melhor desempenho do docente em sala de aula, permitindo que ele seja capaz de desenvolver ações que identifiquem dificuldades dos alunos, uma vez que a experiência traz a competência e a capacidade de intervir em situações que possam inibir o bom desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

Assim, entende o NDE do curso que seus docentes são capazes de expor os conteúdos de maneira a se fazer entender de forma clara, atendendo às características e peculiaridades de cada turma onde ministra os conteúdos das unidades curriculares às quais está responsável; a experiência também lhe permite oferecer exemplos contextualizados dentro dos conteúdos ministrados nas unidades curriculares sob sua responsabilidade; o docente deve estar atento para a elaboração de atividades que promovam uma melhor qualidade na aprendizagem, sobretudo para os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem identificadas através de avaliação diagnóstica, somativa e formativa utilizando os resultados como ferramenta para redirecionar a prática docente de modo a torná-la eficaz e eficiente em busca constante da melhoria do curso e do ensino-aprendizagem.

4.11 Experiência no exercício da docência na educação a distância

Em 2014 teve início a oferta da educação *on-line* (disciplinas semipresenciais) nos cursos de graduação. Esta Instituição corrobora com o entendimento de Moram (2003) acerca da necessidade de transcender o modelo de educação a distância, comumente utilizado, e adotou nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação a concepção de educação *on-line*, como forma de preservação dos benefícios sociais, afetivos e cognitivos da interação e colaboração característicos da educação presencial. Moram define educação *on-line* (EOL) como:

Conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas por meios telemáticos, como a internet, a videoconferência e a teleconferência. Ele sustenta que a educação *on-line* acontece cada vez mais em situações bem amplas e diferentes, da educação infantil até a pós-graduação, dos cursos regulares aos corporativos. Abrange desde cursos totalmente virtuais, sem contato físico – passando por cursos semipresenciais – até cursos presenciais com atividades complementares fora de sala de aula, pela internet. Moran conclui que a educação a distância é um conceito menos amplo que o de educação *on-line*, exemplificando que um curso por correspondência é a distância, mas não é *on-line*. (MORAM, 2003, pag. 39).

É preciso transcender a concepção do professor transmissor de informações, pois para essa tarefa o computador se faz tão ou até mais eficiente. O que buscamos é a ressignificação desse professor de modo a torná-lo “um agente organizador, dinamizador e orientador da construção do conhecimento por parte do aluno e de sua própria autoaprendizagem contínua.” (LAGO, NOVA & ALVES, 2002, p.7).

O modelo que nos propomos a construir visa à valorização da interatividade e o uso de tecnologias digitais favorecendo novas formas de acesso à informação, novos estilos de pensar, raciocinar e novas dinâmicas no processo de construção do conhecimento.

Dos 14 professores que atuam no curso, 28,57% possui experiência na docência da educação a distância, conforme quadro abaixo:

Nº	NOME DO DOCENTE	TEMPO DE EXERCÍCIO NA DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (Em Anos)
01	André Luciano de Carvalho	10
02	Daiane Medeiros Roque Ferreira	00
03	Darlan Roberto dos Santos	10
04	Daniele Silva	00
05	Fernando de Sousa Santana	00
06	Helder Rodrigues Pereira	10
07	Jéssica Natália da Silva Martins	00

08	João Victor Ribeiro Santos	00
09	Juliana Rodrigues Ferreira	00
10	Raphael Henrique Teixeira da Silva	00
11	Sara Maria Ribeiro de Sousa	00
12	Valdinei do Amaral Marcolino	00
13	Wander José da Silva	04
14	Wilton Natal Milani	00

Por tudo isso, é possível afirmar que a experiência do corpo docente do curso de Engenharia de Produção no exercício da docência na educação a distância permite identificar as dificuldades dos discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares e elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido por sua atuação e produção.

4.12 Experiência no exercício da tutoria na educação a distância

A experiência do corpo tutorial desta Faculdade permite fornecer suporte às atividades dos docentes, realizar mediação pedagógica junto aos discentes, demonstrar inequívoca qualidade no relacionamento com os estudantes, incrementando processos de ensino aprendizagem, e orientar os alunos, sugerindo atividades e leituras complementares que auxiliam sua formação. Conforme informado anteriormente, a partir de 2014 adotou-se a concepção de educação *on-line*. Nessa concepção, o professor das disciplinas *on-line* passa a ser professor-tutor. Machado & Machado (2004) embasadas nos trabalhos de Perrenoud (2000) e Almeida (2001) apresentam a redefinição do papel do professor de disciplinas *on-line*:

“mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender (...), concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem” (Perrenoud, 2000:139). O professor-tutor atua como mediador, facilitador, incentivador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e grupal (Almeida, 2001). (MACHADO & MACHADO, 2004, p. 6)

Todo o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas *on-line* é conduzido, mediado por um professor-tutor, com formação e experiência na área de atuação e devidamente capacitado a atuar, tanto em ambiente presencial de aprendizagem, como no virtual.

TUTOR	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (em anos)
André Luciano de Carvalho	10
Darlan Roberto dos Santos	10
Helder Rodrigues Pereira	10
Wander José da Silva	04

A mediação pedagógica ocorre no ambiente virtual de aprendizagem, onde estão disponíveis os recursos didáticos necessários para os estudos de cada componente curricular. A seleção e a contratação do professor-tutor privilegia os profissionais com experiência em educação on-line como docente e/ou tutor.

Por todo o exposto, é possível afirmar que a experiência de professores-tutores permite fornecer suporte às atividades realizadas no AVA, realizar mediação pedagógica junto aos discentes, demonstrar inequívoca qualidade no relacionamento com os estudantes, incrementando processos de ensino aprendizagem, orientar os alunos, sugerindo atividades e leituras complementares que auxiliam sua formação.

Essas informações são passíveis de constatação por meio dos resultados da avaliação do professor-tutor realizada pelos alunos e coordenação de curso.

A mediação pedagógica junto aos discentes ocorre por meio do AVA que dispõe de ferramentas que favorecem a interação entre aluno/professor-tutor e aluno/aluno. E, ainda, auxiliam na estruturação da informação, como por exemplo: acesso a material paradidático, repositório para arquivos, ambiente para discussões assíncronas e síncronas, entre outras.

4.13 Atuação do colegiado de curso

O Colegiado do Curso de Engenharia de Produção encontra-se devidamente institucionalizado, constituindo-se como um órgão consultivo, normativo e deliberativo do Curso em questões referentes às atividades de ensino, iniciação científica e extensão, podendo ser ouvido pela Direção da Faculdade, sempre que necessário, e constitui-se pelos seguintes membros: Coordenador de Curso, como presidente; 30% (trinta por cento) dos docentes do Curso; e 1 (um) representante do corpo discente do curso.

Professor	Área de Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Raphael Henrique Teixeira da Silva (Presidente)	Engenharia	Doutorado	Integral
Daniele Silva	Engenharia	Especialização	Parcial
Juliana Rodrigues Ferreira	Tecnologia em Informática / Administração	Especialização	Parcial
Sara Maria Ribeiro de Sousa	Química	Doutorado	Parcial
Valdinei do Amaral Marcolino	Administração	Mestrado	Parcial
Núbia Karolina Teixeira Macedo	Representante do corpo discente		

O Colegiado de Curso se reúne ordinariamente 1 (uma) vez por semestre para tratar de assuntos relativos ao bom desenvolvimento do curso, à luz das DCN's, do Regimento, do PPC e das alterações/novidades advindas do desenvolvimento científico e tecnológico, como também das variações no mercado de trabalho, sendo todas as suas decisões registradas em ata própria e encaminhadas ao comitê de gestão da IES.

É na reunião do Colegiado que as atividades são articuladas e se discute o Projeto Pedagógico do Curso. As reuniões de colegiado visam o desenvolvimento do curso, o aperfeiçoamento do desempenho do trabalho acadêmico, a integração dos planos de ensino, a atualização da bibliografia, a troca de experiências que envolvem também a adequação e atualização das ementas e programas das unidades de estudo e a partilha das preocupações surgidas, que interessam a todos os professores.

As reuniões e as decisões são registradas em atas, que após aprovação são assinadas pelos presentes e arquivadas para fins de registro documental da coordenação do curso. Na ata da reunião deve constar, além da pauta e deliberações, a indicação dos responsáveis pelos encaminhamentos/execução dos processos e o prazo final para apresentação da conclusão da atividade.

**MODELO DE FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO E EXECUÇÃO DAS DELIBERAÇÕES
DE REUNIÃO DO COLEGIADO DE CURSO**

REUNIÃO () ORDINÁRIA () EXTRAORDINÁRIA						DATA: ____/____/____
Assunto	Deliberação Colegiada	Encaminhamento	Responsável	Data de Finalização	Contribuições	Status

O Colegiado pauta suas ações no Regimento e tem como finalidade maior fazer cumprir o Projeto Pedagógico do Curso, cuidando para que os objetivos previstos sejam de fato alcançados e que o aluno se constitua dentro do perfil de egresso estabelecido no PPC.

São competências do Colegiado de Curso: pronunciar-se sobre assuntos didático-pedagógicos na sua esfera de competência, tendo em vista o projeto pedagógico; aprovar propostas de alteração da organização didático-pedagógica do curso; aprovar projetos de extensão e demais atividades desenvolvidas no curso; pronunciar-se em representações de alunos contra professores; colaborar com a Coordenação de Curso e Núcleo Docente Estruturante na alteração da matriz curricular, submetendo-a à Direção Acadêmica; manifestar-se, quando necessário, no exame de processo de transferência e de dispensa de componentes curriculares; aprovar a normatização do Estágio, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Atividades Complementares (AC) e exercer as demais atividades que lhe forem próprias.

A natureza da gestão do colegiado do Curso é puramente acadêmica, cabendo ao mesmo, conforme definido no Regimento da Faculdade, a condução do curso, o que envolve o planejamento, o acompanhamento da execução e a Avaliação das atividades previstas.

4.14 Titulação e formação do corpo de tutores do curso

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova adota a concepção de educação on-line. Nessa concepção, o professor das disciplinas on-line passa a ser também professor-tutor. Atualmente são oferecidas dez disciplinas on-line na IES, sendo que, algumas delas o material foi elaborado por professores da própria Instituição.

Abaixo apresenta-se quadro contendo a Titulação e Formação do Corpo de Professores-Tutores do Curso:

Nome	Graduação	Especialização
André Luciano de Carvalho	Graduação em Engenharia Civil	Doutorado em Engenharia Agrícola Mestrado em Engenharia Civil
Darlan Roberto dos Santos	Graduação em Jornalismo. Letras – Português – UNIP Letras – Libras – Centro Universitário ETEP	Doutorado em Literatura Comparada. Mestrado em Letras. Especialização em Letras.
Helder Rodrigues Pereira	Graduação Filosofia.	Doutorado em Estudos Linguísticos, Mestrado em Teoria Literaria e Critica da Cultura, Especialização em Psicopedagogia, Saúde Mental e História de Minas no Século XIX.
Wander José da Silva	Graduação em Letras e em Direito.	Mestrado em Educação. Especialização em Direito do Trabalho e Previdenciário.

4.15 Experiência do corpo de tutores em educação a distância

A experiência em EaD e a titulação dos professores-tutores das disciplinas on-line dos cursos presenciais permite que identifiquem as dificuldades dos discentes, exponham o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentem exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares e elaborem atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades.

O professor-tutor é elemento estratégico entre o ambiente virtual e o aluno. Ele acompanha e media o processo de aprendizagem do aluno e os ajuda a compreender os materiais do curso através de discussões e explicações, bem como auxiliam nas dúvidas em relação às atividades a serem realizadas. O processo de promoção de interação e os feedbacks das correções das atividades têm papel significativo no contexto de aprendizagem virtual.

O AVA onde se realiza o processo de mediação pedagógica nas disciplinas on-line conta com ferramentas que possibilita uma experiência de aprendizagem mais envolvente, interativa e colaborativa entre os atores. Ademais, fornece relatórios visuais e didáticos, com gráficos de fácil compreensão, para medir ações de desenvolvimento dos alunos, o que contribui no processo de identificação dos alunos com dificuldades.

Como já informado anteriormente, a plataforma utilizada e os conteúdos digitais utilizados nas disciplinas on-line foram contratados de empresas terceirizadas, todavia, possibilitam que os professores-tutores contribuam com conteúdos, atividades e materiais apropriados ao perfil da turma e específicos para promoção da aprendizagem dos alunos com dificuldades.

4.16 Interação entre tutores (presenciais – quando for o caso – e a distância), docentes e coordenadores de curso a distância

A comunicação e interação se apresentam como elementos chaves no planejamento, execução e avaliação de todo processo ensino-aprendizagem. Impactam direta e indiretamente no aprendizado do aluno, podendo levar um curso ao sucesso ou ao fracasso.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado para oferta das disciplinas on-line dispõe de ferramentas que favorecem a interação dos participantes e possibilita também a ampla comunicação e interação entre coordenador do NEO e professor-tutor; coordenador de curso e professor-tutor; e coordenado do NEO e Coordenador de Curso. Possibilita, ainda, a comunicação, tanto síncrona (em tempo real), como assíncrona (em momentos diferentes), que pode ser estabelecida quer na perspectiva one-to-one (de um indivíduo para outro), one-to-many (de um para muitos) ou many-to-many (entre muitos indivíduos) São utilizados ainda para comunicação aplicativos e outros recursos.

A dimensão comunicacional assume papel de destaque no contexto virtual, segundo Freire “é indispensável que, para o ato comunicativo ser eficiente, haja um acordo entre os sujeitos comunicantes, de forma que a linguagem de um seja percebida dentro de um quadro significativo comum ao outro”.

O contexto da educação virtual exige o pensar sobre o papel da comunicação no contexto de trabalho das equipes multifuncionais e multidisciplinares, sobre a utilização de meios de comunicação e a eficácia da comunicação entre os atores, sejam eles alunos, professores, tutores ou coordenadores.

4.17 Equipe multidisciplinar

A equipe multidisciplinar é constituída por profissionais das diversas áreas do conhecimento e atende aos pressupostos dos Referenciais de Qualidade para Educação Superior à Distância do MEC/2007, sendo composta por docentes, tutores e corpo técnico-administrativo.

A atuação da equipe multidisciplinar apresenta características diferenciadas e específicas quanto ao seu fazer pedagógico, pois cada um em sua especificidade será um incentivador dos estudantes na busca pelo conhecimento. A responsabilidade de cada profissional relaciona-se com o pesquisar, planejar e aperfeiçoar as metodologias utilizadas na modalidade a distância.

Além do Coordenador de Ensino da EaD, compõem a equipe multidisciplinar os profissionais abaixo relacionados.

1) Gislene Marengo Cusin - Coordenadora Pedagógica

- Graduação - CST em Processamento de Dados.
- Mestrado - Ciência da Computação.
- Especialização - Métodos Quantitativos Aplicados.

2) Wagner Ricardo Ribeiro – Supervisor Administrativo

- Graduação - Sistemas de Informação.
- Especialização - Administração de Redes Linux e em Gestão de Pessoas; MBA Executivo em Gestão de Empresas e Marketing.

3) Juliana Pereira Silva – Apoio Presencial

- Graduação – Normal Superior
- Especialização – Gestão de Recursos Humanos

4) Luciana Leite Guião – Apoio Virtual

- Graduação - Fonoaudiologia e Pedagogia
- Especialização - Psicopedagogia Institucional e Clínica.

5) André Luís de Carvalho – Editor e Revisor

- Graduação – Comunicação Social (Publicidade e Propaganda)

6) Coordenador de Curso ou seu representante

7) Professor Tutor

Os conteúdos digitais disponibilizados no AVA foram contratados de empresa terceirizada, especializada, com larga experiência e atuação no mercado, assim, a equipe multidisciplinar auxilia na análise e validação desse material, bem como na disseminação de tecnologias, metodologias e recursos educacionais para os cursos.

4.18 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova promove ações de incentivo à difusão das produções acadêmicas, sejam elas didático-pedagógicas, tecnológicas, artísticas ou culturais. O corpo docente do curso de Engenharia de Produção possui a seguinte produção nos últimos 3 anos:

Nº	NOME DO DOCENTE	PUBLICAÇÃO E PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS ÚLTIMOS 03 ANOS
01	André Luciano de Carvalho	00
02	Daiane Medeiros Roque Ferreira	05
03	Darlan Roberto dos Santos	18
04	Daniele Silva	00
05	Fernando de Sousa Santana	14
06	Helder Rodrigues Pereira	00
07	Jéssica Natália da Silva Martins	02
08	João Victor Ribeiro Santos	08
09	Juliana Rodrigues Ferreira	00
10	Raphael Henrique Teixeira da Silva	14
11	Sara Maria Ribeiro de Sousa	04
12	Valdinei do Amaral Marcolino	01
13	Wander José da Silva	00
14	Wilton Natal Milani	04

No corpo docente do curso de Engenharia de Produção, 50% possui, no mínimo, 04 produções acadêmicas nos últimos 03 anos, conforme destacado na tabela acima.

DIMENSÃO 3

Infraestrutura



FUPAC

5 DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA

5.1 A infraestrutura

Implantada desde 2002, a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova funciona nas excelentes instalações do imóvel de propriedade da Inspetoria São João Boco, localizado no coração do bairro Palmeiras, local aprazível, de fácil acesso e amplo estacionamento.

O prédio dispõe de amplas salas de aula, sala de professores, sala de coordenadores, auditório, sala de vídeo, laboratório de informática, laboratórios especializados, biblioteca, secretaria, quadras poliesportivas e pista de atletismo entre outras instalações que atendem de forma excelente as necessidades educacionais da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, tudo isso reunido num belíssimo conjunto arquitetônico, em estilo colonial, inaugurado nos idos de 1938.

A localização da Faculdade em área de um prédio histórico vem de encontro à vontade de construir a história institucional em conjunto com a vida urbana já existente. Deste modo, entender e vivenciar o passado para, a partir daí, construir o futuro educacional de Ponte Nova é questão fundamental para a inserção da Faculdade.

O edifício de estilo colonial tem preservado o conjunto arquitetônico, porém passa por adaptação física promovida pela Inspetoria São João Bosco e também pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, para atender as questões de acessibilidade, permitindo o acesso e a mobilidade de portadores de necessidades especiais em todas as suas dependências.

A localização da Faculdade, centralizada no conjunto histórico-arquitetônico, permite a apreciação do belíssimo conjunto construído e a preservação quanto à função de sua ocupação original.

Localizado à margem direita do Rio Piranga, numa colina entre o centro antigo e o bairro Palmeiras, de onde despontava uma grande árvore "pau d'alho", que ao morro dava nome, foi construído, no lugar de um campo de futebol, o prédio do Ginásio Dom Helvécio - com fachada, duas alas laterais em estilo colonial, cercado de pátios e, no meio, com fachada voltada para o bairro Palmeiras, a capela.

Nesse local, em 1935, quando se iniciaram as escavações para a construção, foram descobertos ossos e vários objetos indígenas, os quais teriam sido enviados para Mariana. Segundo indícios, esse era o local onde se estabelecera uma taba dos índios Puris.

***Vista panorâmica do prédio onde se localiza a Faculdade
Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova***



Frente do prédio – entrada principal



Vista panorâmica da frente do prédio com entrada pelo bairro Palmeiras com vista da capela



Todos os espaços da IES possuem cobertura Wi-Fi. As dependências encontram-se dentro do padrão de qualidade exigido pela Lei de Acessibilidade nº 13.146/2015, sendo que o acesso às salas de aula, bem como a circulação pela faculdade, é sinalizado por pisos táteis e orientação em braile. Há rampas e elevador em espaços que necessitam de deslocamento vertical.

5.2 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova possui, em seu quadro docente, 02 professores com atuação em regime de trabalho em Tempo Integral - TI.

O espaço de trabalho para docente em Tempo Integral viabiliza ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, atende às necessidades institucionais, possui recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados, garante privacidade para uso dos recursos, para o atendimento a discentes e orientandos, e para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

5.3 Espaço de trabalho para o Coordenador

O espaço de trabalho da Coordenação do Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é destinado ao desenvolvimento das atividades da Coordenação, bem como atendimento aos docentes e discentes do curso, viabilizando, desta forma, as ações acadêmico-administrativas.

A sala está devidamente equipada e mobiliada, possui dimensão suficiente e acomodação confortável, dispondo de equipamentos de informática e comunicação diferenciados, sendo um ambiente salubre, bem iluminado, ventilado, boa conservação e mobiliário suficiente para atendimento com privacidade aos discentes e orientandos, com acessibilidade para pessoas com deficiência, permitindo a guarda de documentos, materiais e equipamentos pessoais com segurança, possibilitando ainda formas distintas de trabalho.

Cada coordenador possui um gabinete individual, contando com computador, arquivos, rede Wi-Fi. São disponibilizadas senhas para acesso a todos os sistemas, permitindo sua familiarização e uso. A sala do coordenador possibilita o atendimento privativo individualizado e também de pequenos grupos de alunos, observando normas de acessibilidade arquitetônicas.

Para o atendimento de aluno é observado sua disponibilidade em conformidade com a carga horária disponibilizada para a gestão. O Coordenador atende o aluno, ou grupo de alunos, e anota a demanda apresentada e a orientação fornecida, de modo a registrar as solicitações e identificar possíveis dificuldades, ou necessidades de melhorias, de processos burocráticos, de gestão e acadêmicos.

A manutenção do espaço é realizada por uma equipe de limpeza, objetivando a conservação e manutenção diária do espaço na IES. As salas são ventiladas, possuem iluminação artificial e acessibilidade.

5.4 Sala coletiva de professores

A convivência e a cooperação são condições importantes no cotidiano dos professores de todos os cursos. Na medida em que se busca a melhoria da qualidade interpessoal e intrapessoal, pode-se desenvolver e aperfeiçoar competências na perspectiva de viver juntos e, a partir da troca de experiências, todos terem um desempenho melhor no processo de ensino-aprendizagem. Neste processo, o que se pretende com a sala coletiva de professor é resgatar e valorizar atitudes e comportamentos mais humanos e cooperativos, para que surjam inovações e atividades de aprendizagem conjuntas entre os professores dos diversos cursos.

A sala dos professores é bem dimensionada, dotada de boa iluminação, ventilada e tem cerca de 36,37 metros quadrados. Existe uma cozinha, com geladeira, bebedouro, armários e mesa, onde se observa a interação entre os docentes dos diferentes cursos da unidade nos horários de intervalo. O espaço da sala dos professores é amplo e possui o mobiliário necessário, atende às condições de salubridade e garante o espaço agradável ao descanso docente. São disponibilizados, recursos de informação e comunicação, na proporção adequada para atender a todos os docentes que utilizam a sala de modo diário, tais como equipamentos de informática, sendo ainda disponibilizada rede Wi-Fi para aqueles que trazem seus computadores portáteis.

Dotada de mobiliário e equipamentos de informática e comunicação em quantidade suficiente para atender à rotatividade diária dos docentes, atende, satisfatoriamente, aos demais aspectos determinados para avaliação do referido espaço. A sala coletiva de professores permite a guarda de documentos, materiais e equipamentos pessoais com segurança, e ainda dispõe de funcionário técnico-administrativo à disposição dos docentes.

O espaço possui ainda um refeitório com eletrodomésticos como, geladeira, microondas e sanduicheira.

5.5 Salas de Aula

As salas de aula atendem às necessidades institucionais e do curso, apresentando manutenção periódica, conforto, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas e flexibilidade relacionada às configurações espaciais, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem.

As salas de aula são bem dimensionadas, dotadas de boa iluminação, ventiladas e possuem o mobiliário necessário para atender as condições de salubridade e comodidade para o estudo. O conjunto é composto por salas com capacidade média para 50 alunos e cerca de 84,36 metros quadrados, em média.

Dispõem de ambiente salubre, arejado, bem iluminado, bem conservadas e são equipadas com carteiras universitárias, lousa digital, caneta eBeam (para lousa digital), datashow, rack fechado de piso com bandejas fixas e bandeja telescópica, computador, caixas de som, ventilador, mesa e cadeira para professores, com total acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A limpeza é feita a cada período por funcionários do setor de serviços gerais da IES de forma que não prejudique o funcionamento do mesmo. A iluminação de cada sala é feita por 8 calhas duplas de 40w de lâmpadas fluorescentes. A ventilação de cada sala é feita por janelas amplas de 1,5m de altura por 6,0m de comprimento em toda a extensão da sala. A acústica do local é privilegiada por não possuir fluxo maior de pessoas na parte externa a não ser os próprios alunos. As salas possuem livre circulação, com a eliminação de barreiras arquitetônicas assegurando o acesso aos espaços de uso coletivo para pessoas com deficiência, bem como direcionamento com piso tátil.

5.6 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova conta com 01 laboratório de informática para uso do corpo docente e discente, composto por 30 computadores. O ambiente permite acesso fácil para pessoas com deficiência motora e possuem recursos de acessibilidade tecnológica para usuários

com necessidades especiais. Esse laboratório está disponível para uso das 13:30 às 22:30, para estudos individuais ou em grupo, favorecendo a pesquisa e autonomia dos estudantes.

A estrutura da sala contempla computadores atualizados e com acesso à internet de alta velocidade, com um link dedicado de 100MB, softwares atualizados, condições ergonômicas, segurança nas informações e no espaço físico, acessibilidade digital e física, todos com total acessibilidade física e tecnológica. As máquinas possuem sistema operacional Windows e pacote Office, além de aplicativos específicos conforme a necessidade dos cursos, incluindo a licença Microsoft DreamSpark, atual Microsoft Imagine, que permite a instalação de diversos aplicativos Microsoft nos laboratórios de informática.

O ambiente foi projetado de forma a admitir até dois alunos-usuários em cada máquina, além de contar com mesas adicionais e pontos de energia elétrica para aqueles que preferem trabalhar com o computador portátil. É possível ainda o acesso à internet através de rede sem fio, o que permite aos usuários de qualquer lugar da IES utilizarem a rede mundial de computadores e seus recursos.

Os docentes contam também com máquinas conectadas à internet e com recursos para o desenvolvimento das atividades docentes localizadas na sala dos professores, além de contarem com desktops em todas as salas de aula com projetor multimídia para apoio às metodologias e aulas.

Na Biblioteca da instituição ainda estão disponíveis para os alunos mais 06 microcomputadores para consultas e pesquisas diversas e mais seis máquinas para consultas ao acervo da instituição, dentre as quais uma dedicada a pessoas com baixa estatura e uma para deficientes visuais, dotado de recursos de acessibilidade tecnológica.

A Faculdade possui um plano de atualização de softwares que atende um plano de manutenção preditiva e também de atendimento às necessidades de atualização e implantação de softwares solicitados por demanda e necessidade de cada curso, além de manter software de segurança de dados (antivírus) instalados em todo seu parque tecnológico. Possui ainda três redes de dados, das quais uma é voltada para o atendimento aos laboratórios de informática, rede sem fio e computadores de uso dos alunos na biblioteca, separada fisicamente das redes de atendimento aos docentes e funcionários técnico-administrativos, garantindo maior segurança no trato das informações.

Equipamentos - Laboratório de Informática. Disponibilidade: Próprio						
ID	QT	AT	CO	RE	CA	DM
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	01	84 m ²	Utilizado para realização de aulas práticas no horário noturno e para pesquisas no horário diurno.	- 4 Ventiladores - 30 Computadores - 15 Estabilizadores - 1 Quadro de fórmica - 3 Suítes (rede internet) - 1 TV	50	30 estações de trabalho com 60 cadeiras
<i>ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.</i>						

5.7 Biblioteca

A Biblioteca “**São Tomás de Aquino**” é o órgão complementar que dá suporte à realização das atividades acadêmico-pedagógicas, destinada aos professores e alunos, organizada de modo a atender aos objetivos da Instituição, funcionando diariamente, durante os períodos de trabalho escolar e no decorrer das férias, no horário estabelecido em seu Regulamento. Está devidamente informatizada para fornecer informações rápidas e precisas a seus usuários. Tal procedimento oferece as vantagens de disseminação seletiva da informação, obtenção de dados para avaliação quantitativa do acervo, controle de empréstimos, etc. O programa de automação utilizado é o software Personal Home Library (PHL) sistema este desenvolvido especificamente para a administração, organização e disponibilização de acervos e serviços através da Internet com bases de dados no padrão CDS/ISIS© UNESCO. O Sistema permite ao usuário o acesso aos serviços e catálogos das Bibliotecas da Rede e integra, em tempo real, os catálogos às rotinas de controle e oferece ao usuário recursos de buscas, reservas e renovações, sem se deslocar de sua casa ou ambiente de trabalho.

Para o acervo físico a biblioteca adota padrões internacionais para o tratamento e organização da informação utilizando as normas de catalogação AACR2; a Classificação Decimal de Direito para o acervo da área jurídica; a Classificação Decimal Dewey (CDD) para as demais áreas e a Tabela Cutter-Sanborn para a notação de autor. Para a indexação dos materiais é utilizada o DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e para as demais áreas utiliza-se o vocabulário controlado da Fundação da Biblioteca Nacional (FBN). O formato de saída dos catálogos é de acordo com a Norma NBR/6023 da ABNT. O sistema contém dados da descrição física das obras, do seu conteúdo e os dados patrimoniais.

O acervo virtual é disponibilizado através da assinatura da biblioteca digital MINHA BIBLIOTECA, de uso restrito para a comunidade acadêmica, com acesso através de login e senha, podendo ser acessado via página da biblioteca da IES e pelo AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

Para a indexação de recursos informacionais online é utilizado o DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e para as demais áreas utiliza-se o vocabulário controlado da Fundação da Biblioteca Nacional (FBN).

Considerando a necessidade de salvaguardar o acervo físico, bem como proporcionar a segurança e a estabilidade dos serviços oferecidos pela biblioteca digital MINHA BIBLIOTECA, a Biblioteca disponibiliza um Plano de Contingência em que é previsto, primordialmente, a sustentabilidade dos serviços ofertados.

A Biblioteca possui ainda cabines de estudo individuais, salas de estudo em grupo e sala de processamento técnico. Os ambientes da Biblioteca respeitam os padrões arquitetônicos de dimensão, iluminação, acústica, ventilação e acessibilidade e são higienizados diariamente por equipe especializada.

5.7.1 Bibliografias Básicas do Curso

O acervo bibliográfico do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é composto por três títulos na bibliografia básica, catalogados, tombados, registrados, informatizados e adequados às necessidades do curso. O acervo virtual (Minha Biblioteca) dispõe de mais de 12.000 títulos disponíveis e possui contrato que garante acesso ininterrupto aos seus usuários. Ambos os acervos estão registrados em nome da Instituição, sendo que os mesmos se encontram atualizados em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC do curso, considerando-se a natureza e especificidade de cada unidade curricular.

O acervo é atualizado mediante disponibilização de recurso orçamentário, conforme previsão de investimentos, além de permuta e doações de materiais. Os valores provenientes da cobrança de taxas e emolumentos pela Biblioteca também são utilizados para a aquisição e manutenção do acervo. A relação de bibliografias básicas encontra-se elencada, na íntegra, no Projeto Pedagógico do Curso. Tais atualizações são gerenciadas pela Bibliotecária responsável que analisa a quantidade de material disponível, observando também o plano de contingência para garantia do acesso e do serviço.

Todas as bibliografias constantes no acervo bibliográfico foram analisadas e validadas pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, o qual dentre outros aspectos analisou sua pertinência, relevância, compatibilidade com as unidades curriculares, número de vagas pleiteadas e quantidade de exemplares por título disponível.

Para o acervo virtual, a IES dispõe de espaço para acesso físico ao mesmo. Tal espaço dispõe de instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, dispondo também de ferramentas de acessibilidade e/ou soluções de apoio à leitura, apoio e aprendizagem, tais como teclado em braile, fones de ouvidos, sistema Dosvox, lupas comuns e eletrônicas, etc. Ressalta-se ainda que a biblioteca da faculdade disponibiliza em link próprio, no site institucional da IES, acesso a mais de 20 títulos indexados e correntes distribuídos entre as principais áreas do curso, no intuito de suplementar o conteúdo ministrado em cada unidade curricular.

5.7.2 Bibliografias Complementares do Curso

O acervo bibliográfico do curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova é composto por no mínimo 05 títulos na bibliografia complementar, catalogados, tombados, registrados, informatizados e adequados às necessidades do curso, sendo garantidos pelo menos dois exemplares de cada título adotado pelas unidades curriculares.

O acervo virtual (Minha Biblioteca) dispõe de mais de 12.000 títulos disponíveis e possui contrato que garante acesso ininterrupto aos seus usuários. Ambos os acervos estão registrados em nome da

Instituição, sendo que os mesmos encontram-se atualizados em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC do curso, considerando-se a natureza e especificidade de cada unidade curricular.

O acervo é atualizado mediante disponibilização de recurso orçamentário, conforme previsão de investimentos, além de permuta e doações de materiais. Os valores provenientes da cobrança de taxas e emolumentos pela Biblioteca também serão utilizados para a aquisição e manutenção do acervo. A relação de bibliografias complementares encontra-se elencada na íntegra, no Projeto Pedagógico do Curso. Tais atualizações são gerenciadas pela Bibliotecária responsável que analisa a quantidade de material disponível, observando também o plano de contingência para garantia do acesso e do serviço.

Todas as bibliografias constantes no acervo bibliográfico foram analisadas e validadas pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, o qual dentre outros aspectos analisou sua pertinência, relevância, compatibilidade com as unidades curriculares, número de vagas pleiteadas e quantidade de exemplares por título disponível.

Para o acervo virtual, a IES dispõe de espaço para acesso físico ao mesmo. Tal espaço dispõe de instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, dispondo também de ferramentas de acessibilidade e/ou soluções de apoio à leitura, apoio e aprendizagem, tais como teclado em braile, fones de ouvidos, sistema Dosvox, lupas comuns e eletrônicas, etc. Ressalta-se ainda que a biblioteca da faculdade disponibiliza em link próprio, no site institucional da IES, acesso a mais de 20 títulos indexados e correntes distribuídos entre as principais áreas do curso, no intuito de suplementar o conteúdo ministrado em cada unidade curricular.

5.7.3 Periódicos Científicos

A Fundação Presidente Antônio Carlos aderiu algumas prerrogativas da Declaração de Budapeste (BOAI - Budapest Open Access Initiative - 2002), entre elas a disseminação de periódicos científicos de livre acesso (Open Archive).

O acesso aberto é uma reação às novas possibilidades oferecidas pela Internet em que a produção científica é disponibilizada livremente, permitindo a qualquer usuário ler, fazer download, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar, referenciar o texto integral dos artigos, indexá-los ou usá-los para qualquer outro fim legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas. A única restrição de reprodução ou distribuição, obedecendo o direito autoral, é garantir a integridade do trabalho dando o reconhecimento aos autores através das citações das fontes.

Nesse contexto, a instituição disponibiliza na página da Rede de Bibliotecas (<https://www.unipac.br/biblioteca/>) diversas informações científicas desenvolvidas por pares e patrocinadas por agências de fomento e instituições de pesquisas como: periódicos científicos, Bases

de Dados como a BIREME, PUBMED, Bibliotecas Virtuais, Repositórios de Teses e Dissertações os quais são considerados fontes de informação científicas, contemplando todas as áreas do conhecimento.

A Faculdade mantém ainda assinatura ativa da EBSCO Information Services, assegurando à comunidade acadêmica acesso a uma das mais reconhecidas e abrangentes plataformas de pesquisa científica em nível mundial.

A plataforma EBSCO disponibiliza um vasto acervo digital composto por bases de dados multidisciplinares, reunindo periódicos científicos, revistas especializadas, e-books, relatórios técnicos, estudos de caso e outros conteúdos acadêmicos relevantes, com cobertura nas mais diversas áreas do conhecimento, incluindo as engenharias, ciências sociais aplicadas, saúde, educação, entre outras. O acesso ocorre por meio de interface intuitiva e amigável, permitindo a realização de buscas simples e avançadas, com utilização de filtros refinados, operadores booleanos e recursos de pesquisa por palavras-chave, autor, título e assunto.

Dentre suas principais qualidades, destacam-se: a atualização contínua do acervo, garantindo acesso a publicações recentes e de alto impacto; a confiabilidade das fontes indexadas, provenientes de editoras e instituições reconhecidas internacionalmente; e a disponibilização de conteúdos em texto completo, o que favorece o desenvolvimento de atividades acadêmicas, científicas e de extensão. A plataforma também oferece ferramentas que auxiliam na organização dos estudos, como salvamento de pesquisas, criação de alertas, exportação de referências bibliográficas em diversos formatos e integração com gerenciadores de referências.

Adicionalmente, a EBSCO contribui significativamente para o fortalecimento das práticas de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da produção científica qualificada. O acesso à base pode ser realizado tanto nas dependências da Instituição quanto remotamente, mediante autenticação, assegurando flexibilidade e comodidade aos usuários.

Dessa forma, a assinatura da base de dados EBSCO reafirma o compromisso institucional com a qualidade acadêmica e com a disponibilização de recursos informacionais atualizados e relevantes, essenciais à formação integral dos discentes e ao aprimoramento das atividades docentes.

A biblioteca da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova dispõe de diversos periódicos específicos para o curso de Engenharia de Produção, sendo os principais listados a seguir:

PERIÓDICOS / BASES DE DADOS

Periódicos *full text* passíveis de indexação na página da biblioteca além de repositórios, bibliotecas virtuais, associações, bases de dados, canais do *youtube* poderão ser indexados no site da biblioteca da instituição.

**RELAÇÃO DE PERIÓDICOS ONLINE E DE ACESSO ABERTO
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 2026**

TOTAL DE TÍTULOS: 41

Nº	TÍTULOS	ISSN	QUALIS CAPES
01	ACTA SCIENTIARUM. TECHNOLOGY https://periodicos.uem.br/actascitechnol/index.php/ActaSciTechnol/index	1807-8664	B2
02	AMBIENTE CONSTRUÍDO https://www.scielo.br/j/ac/	1678-8621	A3
03	BBR BRAZILIAN BUSINESS REVIEW https://www.bbronline.com.br/index.php/bbr	1807-734X	A2
04	BRAZILIAN JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT https://bjopm.org.br/bjopm	2237-8960	C
05	ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL https://www.scielo.br/j/esa/	1809-4457	A3
06	ESTUDOS EM DESIGN https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/index	1983-196X	A1
07	EXACTA https://periodicos.uninove.br/exacta	1983-9308	B2
08	GEPROS. GESTÃO DA PRODUÇÃO, OPERAÇÕES E SISTEMAS https://revista.feb.unesp.br/gepros	1984-2430	C
09	GESTÃO & PLANEJAMENTO https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/about	2178-8030	XX
10	GESTÃO & PRODUÇÃO https://www.scielo.br/j/gp/	1806-9649	B2
11	JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGY MANAGEMENT https://www.scielo.br/j/jistm/	1807-1775	XX
12	JOURNAL OF TRANSPORT LITERATURE https://www.scielo.br/j/jtl/	2238-1031	XX
13	MATERIALS RESEARCH https://www.scielo.br/j/mr/	1980-5373	A2
14	PESQUISA OPERACIONAL https://www.scielo.br/j/pope/	1678-5142	B3
15	POLÍMEROS https://www.scielo.br/j/po/	1678-5169	A3
16	PRODUCTION https://www.scielo.br/j/prod/	1980-5411	B2
17	RAC. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/index	1982-7849	A2
18	RAE REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS https://www.scielo.br/j/rae/	2178-938X	A2

19	RBRH REVISTA BRASILEIRA DE RECURSOS HIDRICOS https://www.scielo.br/j/rbrh/	2318-0331	A3
20	REVISTA AÇÃO ERGONÔMICA https://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/index	XX	XX
21	REVISTA AMBIENTE E ÁGUA https://www.scielo.br/j/ambiagua/	1980-993X	A3
22	REVISTA CARIOCA DE PRODUÇÃO https://www.recap.eng.uerj.br/doku.php?id=inicio	1984-4743	XX
23	REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO FACES JOURNAL https://revista.fumec.br/index.php/facesp	1984-6975	A4
24	REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE https://www.scielo.br/j/ram/	1678-6971	A2
25	REVISTA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA https://publicacoes.fatecjaboticabal.edu.br/citec/issue/view/22	2178-9436	C
26	REVISTA DE ENSINO DE ENGENHARIA https://revista.abenge.org.br/index.php/abenge/issue/view/162	2236-0158	B4
27	REVISTA DE GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE https://periodicos.uninove.br/geas	2316-9834	A3
28	REVISTA ELETRÔNICA PRODUÇÃO & ENGENHARIA https://periodicos.ufjf.br/index.php/producaoengenharia	1983-9952	C
29	REVISTA GEINTEC: GESTÃO, INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS https://revistageintec.net/old/all-volume-issues/index.html	2237-0722	B2
30	REVISTA GEPROS https://revista.feb.unesp.br/gepros/index	1984-2430	B4
31	REVISTA GESTÃO INDUSTRIAL https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/index	1808-0448	C
32	REVISTA LATINO-AMERICANA DE INOVAÇÃO E ENGENHARIA DE PRODUÇÃO https://revistas.ufpr.br/relainep	2317-6792	C
33	REVISTA O SETOR ELÉTRICO https://www.osetoreletrico.com.br/	XX	XX
34	REVISTA PRODUÇÃO ONLINE https://www.producaoonline.org.br/rpo/index	1676-1901	C
35	REVISTA SOLDAGEM & INSPEÇÃO https://www.scielo.br/j/si/	1980-6973	B2
36	REVISTA SUL-AMERICANA DE ENGENHARIA ESTRUTURAL https://ojs.upf.br/index.php/rsae/index	2316-2457	B3
37	REVISTA TECNO-LÓGICA https://seer.unisc.br/index.php/tecnologica/index	1982-6753	C
38	REVISTA VIRTUAL DE QUÍMICA https://rvq.s bq.org.br/default.asp	1984-6835	B2
39	RISTI - REVISTA IBÉRICA DE SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO https://scielo.pt/scielo.php?script=sci_serial&pid=1646-9895&lng=pt&nrm=iso?script=sci_serial&pid=1646-9895&lng=pt&nrm=iso	2183-0126	A2
40	TECNOLOGÍA Y CIENCIAS DEL AGUA https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_issueoc&pid=2007-242220200001&lng=pt&nrm=iso	2007-2422	XX

41	TRANSPORTE https://transportes.anpet.org.br/anpet	2237- 1346	A3
----	---	---------------	----

5.7.4 Repositório Institucional

O Repositório da Produção Científica e Intelectual RI UNIPAC é o instrumento oficial para coleta, organização, disseminação e preservação de todo o conhecimento produzido pelas Faculdades mantidas pela Fundação.

Através deste repositório, docentes, pesquisadores, alunos de graduação, alunos de pós-graduação e servidores técnicos administrativos vinculados à FUPAC devem depositar seus resultados de pesquisas, de modo a:

- proporcionar acesso aberto e público à produção científica e intelectual da Faculdade, - propiciando o aumento de sua visibilidade, acessibilidade e difusão;
- facilitar a gestão e o acesso à informação sobre a produção científica e intelectual da FUPAC, por meio da oferta de indicadores confiáveis e validados;
- integrar-se a um conjunto de iniciativas nacionais e internacionais, por meio de padrões e protocolos de integração qualificados e normalizados.

5.7.5 Política de desenvolvimento e gestão dos acervos físico e digital

A Política de Atualização e Expansão do Acervo visa estabelecer o planejamento na expansão dos acervos físico e digital, bem como na sua atualização, sendo um instrumento de apoio aos coordenadores de curso, NDE, pesquisadores, corpo docente e bibliotecário. Todas estas ações são realizadas através de recurso orçamentário, conforme previsão de investimentos, além de permuta e doações de materiais.

As aquisições dos acervos físico e virtual e a indexação das bases de dados temáticas, periódicos eletrônicos, enciclopédias, dicionários e demais outras fontes de informações científicas são selecionadas pelo NDE e pelo Coordenador do curso, juntamente com o(a) Bibliotecário(a).

Para a garantia da qualidade do processo de atualização e renovação dos acervos, a Faculdade considera vários aspectos os quais estão descritos no referido documento que será apresentado in loco.

5.7.6 Recursos Humanos disponíveis na biblioteca

A equipe da Biblioteca é formada por uma Bibliotecária: Elizabeth Ferreira de Pádua Campos- CRB/6 – 3276 e um auxiliar de Biblioteca. As atividades e competências dos referidos profissionais estão apresentadas abaixo:

Coordenação Técnico-Administrativa

Planejamento técnico, classificação, catalogação, treinamento dos serviços técnicos, organização e disseminação dos periódicos, intercâmbio de publicações, desenvolvimento de vocabulário específico de assunto, estruturação e manutenção das bases de dados, auxílio técnico bibliográfico ao corpo docente e discente. Supervisão das coleções de acesso ao público.

Auxiliares de Biblioteca

Auxiliam diretamente no tratamento dos materiais, ou seja, carimbos, registros, etiquetas, como também com o atendimento direto aos usuários e auxílio à pesquisa. Serviços de restauração e manutenção do acervo, atendimento ao balcão, empréstimos, devoluções e renovações de materiais da Biblioteca, como também trabalhos internos diretamente ligados a organização e disposição do acervo.

5.7.7 Infraestrutura física da biblioteca

A biblioteca está instalada em um espaço para estudos em grupo e individuais. O espaço é bem ventilado, acessível e construído de forma a proporcionar o melhor conforto aos seus usuários. Acessível e construído de forma a proporcionar o melhor conforto aos seus usuários.

Para a facilidade de localização dos materiais, existem próximos ao balcão de atendimento terminais exclusivos para consulta ao acervo. A Biblioteca dispõe de 04 terminais com acesso à internet, que ficam disponíveis no Salão do Acervo para os usuários.

A biblioteca conta ainda com espaços para estudos individuais e em grupo:

a) Individuais: 03 cabines que permitem um estudo mais reservado.

b) Em grupo: Espaço para estudo em grupo, ocupado por 08 mesas com 40 cadeiras distribuídas entre elas, proporcionando estrutura adequada ao trabalho acadêmico.

Nos processos de novas aquisições para o acervo cabe ao coordenador de curso, no início de cada semestre letivo, realizar consulta pública aos docentes e discentes, permitindo sugestões para aquisição de obras atualizadas e de novas obras, necessárias ao desenvolvimento das competências e habilidades descritas no Plano de Aprendizagem de cada unidade curricular. Os coordenadores de curso devem incentivar seus docentes e discentes a fazerem sugestões, esclarecendo que as

mesmas serão encaminhadas ao NDE para validação e, posteriormente, ao Colegiado de Curso para homologação.

O coordenador de curso apresenta, respectivamente, ao Núcleo Docente Estruturante – NDE e ao Colegiado de Curso para deliberação sobre:

- I. Lista de sugestões de compra para a atualização de bibliografias;
- II. Lista de sugestão para aquisição de novas obras;
- III. Lista de sugestão para aquisição devido à alteração curricular, quando houver;
- IV. Lista de sugestão para aquisição para atender a implantação de novos cursos;

A aquisição de obras para atualização de bibliografias é deferida quando ocorrerem inovações doutrinárias, normativas e legislativas. A sugestão para aquisição de novas obras é deferida quando esta for acompanhada de justificativa para análise de sua relevância para o curso, observadas as prioridades para alocação de recursos.

A coordenação de curso, após as considerações e validação do NDE, consolida a lista de sugestão para aquisição das obras. A lista consolidada deve ser remetida à Direção Acadêmica, para aprovação e esta, posteriormente ao bibliotecário para análise e alinhamentos das referências indicadas. Em seguida deve ser encaminhada ao setor de compras com as devidas justificativas para que proceda a cotação. O setor de compras remete a cotação com as justificativas à Direção Geral, em, no máximo, 40 (quarenta) dias contados do recebimento da lista consolidada, para aprovação da compra.

O(a) bibliotecário(a) comunica à Coordenação de curso o recebimento das obras, através de lista das novas aquisições, para inclusão no PPC e nos planos de aprendizagem. O coordenador de curso deve divulgar amplamente o recebimento das obras aos discentes e docentes.

5.7.8 Acessibilidade

Na sua Política de Acessibilidade, a **Biblioteca “São Tomaz de Aquino”** assegura a remoção de barreiras nas comunicações; atendimento prioritário envolvendo tratamento diferenciado e atendimento imediato às pessoas com deficiência; ajuda técnica para o acesso às atividades em igualdade de condições. Atenta às demandas específicas das pessoas com necessidades especiais, promove atendimento na biblioteca da seguinte forma:

- 1 **Para alunos com deficiência física:** adequação e adaptação do acesso às dependências da Instituição com instalação de piso tátil, sinalização em braile e teclado em braile;
- 2 **Para alunos com deficiência visual:** a Instituição disponibiliza, na Biblioteca, um computador com programa específico instalado: (Dosvox) que permite que um texto seja transformado em arquivo audível e transferível para os endereços eletrônicos dos usuários,

possibilitando-lhes fazer uso dos mesmos no momento de sua conveniência. O software Dosvox permite que deficientes visuais utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim independência no estudo e no trabalho;

- 3 **Para alunos com deficiência auditiva:** é disponibilizado em um computador da biblioteca o VLibras destinado para portadores de deficiência auditiva e/ou surdez. O VLibras traduz automaticamente conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) tornando computadores, dispositivos móveis e plataformas Web acessíveis para pessoas surdas.

5.7.9 Recursos Online

Minha Biblioteca (Acesso com login e Senha)

A biblioteca digital **Minha Biblioteca**, de uso restrito para a comunidade acadêmica, com acesso através de login e senha, é formada pelas principais editoras de livros acadêmicos do Brasil oferecendo às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso digital a conteúdos técnico-científicos de qualidade. Através dela, alunos e professores têm acesso a milhares de títulos acadêmicos entre as diversas áreas do conhecimento.

A **Minha Biblioteca** disponibiliza milhares de e-books permitindo aos usuários o acesso remoto ininterrupto, 24 horas por dia, ilimitado e simultâneo, através de computador, tablets e dispositivos móveis conectados na Internet.

Esta plataforma disponibiliza diversos recursos como: seleção de trechos, compartilhamento de conteúdo por e-mail, navegação intuitiva com pesquisas realizadas por título, autor, ISBN e termos. A leitura dos livros pode ser feita por figuras, blocos de notas e sumário. Diversas ferramentas interativas são disponibilizadas como o modo de realce, redimensionamento de texto com zoom, impressão de páginas (limitada), criação de anotações todas com direito a serem compartilhadas com colegas, grupo de trabalho, professor etc.

Base de dados BibLiv

Bases de dados que disponibiliza milhares de livros eletrônicos (e-Books) de acesso aberto, indexados no PHL, contemplando todas as áreas do conhecimento, disponíveis em acesso aberto, para consulta e download, gratuitamente. Os conteúdos desses e-books podem ser acessados dentro ou fora da instituição, por toda a comunidade da Faculdade e pelo público externo.

5.7.10 Extensão dos Serviços da Biblioteca para os Egressos

O egresso poderá seguir fazendo parte de um ambiente inovador, à produção e à difusão do conhecimento tornando-se um ex-aluno associado à Biblioteca por 1 (um) ano, com direito à consulta, empréstimos e renovações de livros físicos, acesso à biblioteca virtual MINHA BIBLIOTECA, à coleção dos periódicos eletrônicos e bases de dados disponibilizados na página da Rede de Bibliotecas, além do Repositório Institucional, bem como utilizar os espaços físicos e os equipamentos da biblioteca.

O egresso tem direito ao empréstimo de dois títulos físicos com prazos diferenciados e pode renovar e reservar materiais através da internet. Para retirar o material é necessário que o egresso seja cadastrado no sistema da biblioteca devendo apresentar os seguintes documentos:

Documento de identidade com foto;

Comprovante de residência;

Declaração de ciência do Regulamento da Biblioteca;

Criação de uma senha para acesso remoto aos e-books.

5.8 Processo de controle de produção ou distribuição de material didático (logística)

O propósito com a educação a distância é formar alunos autônomos e cidadãos. A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova adota práticas de estudos com metodologias e atividades de aprendizagem que provocam em seus alunos o desenvolvimento da autoaprendizagem, estimulando a autonomia intelectual e a articulação entre teoria e prática.

Em função de sua missão, a Instituição concentra esforços para contribuir com a formação integral do indivíduo, despertando-lhe o senso crítico, o critério ético e a capacidade de julgar e agir corretamente, formando cidadãos conscientes, capacitados para a vida profissional e cívica, conforme as exigências da sociedade moderna.

As disciplinas on-line do Curso de Engenharia de Produção serão oferecidas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - plataforma Blackboard. A plataforma funciona integralmente via web, que garante ao aluno flexibilidade de acesso considerando-se a esfera temporal (qualquer dia e hora) e a esfera espacial/geográfica (de qualquer local), além de flexibilidade na organização dos estudos.

Cada disciplina on-line disponibilizada no Blackboard possui um conjunto de materiais instrucionais que auxiliam no processo de construção do conhecimento e na interação entre os envolvidos. Esses materiais são planejados e escritos levando em consideração a bibliografia adequada às exigências de formação, aprofundamento e coerência teórica e indicada no Plano de Aprendizagem da Disciplina. O início da produção ocorre quando o NDE e Coordenação de Curso confeccionam a ementa ou procedem a sua atualização. Na sequência, o Núcleo de Educação On Line (NEO) verifica

fornecedores disponíveis, seleciona o material e encaminha para validação pelo NDE e equipe multidisciplinar acerca da qualidade do material e atendimento da ementa, ou solicita confecção/correção, se aprovado solicita os links para disponibilização. Ato seguinte, o setor de TI disponibiliza os links para o docente, que também se manifestará sobre a qualidade e adequação, se aprovado o material será disponibilizado para os alunos. Caso o material não seja aprovado, o mesmo é novamente devolvido para o fornecedor, solicitando alterações.

O material didático utilizado atende às necessidades e foi confeccionado por profissionais da área, atendendo aos conteúdos curriculares do Projeto Pedagógico de cada curso da Instituição, devidamente revisados pelos docentes das disciplinas. A equipe de profissionais que elaborou o material é terceirizada, contratada como fornecedora de conteúdo digital.

A plataforma utilizada, bem como o conteúdo digital possibilitam que o professor da disciplina também contribua com conteúdos e atividades. O material tem versão off line e salvar em pdf. Unidades acessíveis para deficientes visuais e auditivos. O conteúdo é atualizado a cada 2 anos ou, por demanda apresentada pela Instituição.

Cada disciplina foi dividida em unidades de aprendizagem de acordo com a carga horária. A Unidade de Aprendizagem (UA) é composta por conteúdos e atividades criteriosamente selecionados que viabilizam ao aluno um papel ativo no processo de construção do conhecimento. Assim, as unidades foram elaboradas tendo como ponto de partida uma atividade desafio que estimula o aluno ao estudo dos materiais didáticos que compõem a unidade. Itens que compõem uma Unidade de Aprendizagem:

- I. **Apresentação:** contém os objetivos de aprendizagem da unidade de aprendizagem em termos de conteúdos, habilidades e competências. Esses objetivos de aprendizagem servem como norteadores para a elaboração dos demais itens que compõem a unidade. Os objetivos são precisos, passíveis de observação e mensuração. A elaboração de tais objetivos: a) delimita a tarefa, elimina a ambiguidade e facilita a interpretação; b) assegura a possibilidade de medição, de modo que a qualidade e a efetividade da experiência de aprendizado podem ser determinadas; c) permite que o professor e os alunos distingam as diferentes variedades ou classes de comportamentos possibilitando, então, que eles decidam qual estratégia de aprendizado tem maiores chances de sucesso; e d) fornece um sumário completo e sucinto do curso, que pode servir como estrutura conceitual ou “organizadores avançados” para o aprendizado.
- II. **Desafio de Aprendizagem:** Desafiar é contextualizar a aprendizagem por meio de atividades que abordem conflitos reais, criando-se significado para o conhecimento adquirido. O objetivo do desafio não é encontrar a resposta pronta no texto e sim provocar e instigar o aluno para que ele se sinta motivado a realizá-la. Busca-se nessa atividade elaborar uma situação real e formular um problema a ser resolvido, isto é, proporcionar ao aluno uma análise para se resolver uma questão específica. Esse desafio exige do aluno a entrega de algum resultado: artigo, projeto, relatório, etc., ou seja, algum arquivo que comprove a realização da atividade e que sirva para avaliar o seu desempenho. O resultado da atividade é entregue no ambiente

virtual de aprendizagem. Os seguintes itens constam no desafio: a) descrição do desafio: descrição detalhada da atividade a ser realizada; b) orientação de resposta do aluno: explicação do que o aluno deve entregar como resultado do desafio; e c) padrão de resposta esperado: modelo padrão de resposta a ser entregue pelo aluno e que sirva de orientação para a correção da atividade.

- III. **Infográfico:** síntese gráfica, com o objetivo de orientar o aluno sobre os conteúdos disponibilizados no material. São elementos informativos que misturam textos e ilustrações para que possam transmitir visualmente uma informação.
- IV. **Conteúdo do livro:** cada unidade de aprendizagem é composta por um trecho do livro selecionado. Videoaula - a dica do professor é um vídeo que tem como conteúdo a unidade de aprendizagem e tem por objetivo aproximar ainda mais o aluno da unidade e do professor, apesar de fisicamente distantes. Este vídeo, onde o professor usa uma linguagem simples e acessível ao explicar algum assunto que norteie a unidade.
- V. **Exercícios** - atividades objetivas que destacam os pontos principais do conteúdo. Estes exercícios reforçam e revisam, de forma objetiva, os conteúdos e as teorias trabalhadas na unidade de aprendizagem. São apresentados cinco exercícios de fixação. Cada exercício é apresentado e após a resolução pelo aluno a resposta correta é assinalada. Todas as opções de respostas possuem feedback.
- VI. **Saiba Mais:** permite a leitura complementar e mais profundada dos diversos assuntos abordados na unidade de aprendizagem. São artigos científicos, livros, textos, vídeos e outros materiais que estimulam a continuidade da leitura e o interesse de aprofundamento dos conteúdos. Com base nos princípios metodológicos expostos, os professores e tutores devem articular os conteúdos com as questões vivenciadas pelos alunos em sua vida profissional e social, relacionando os temas trabalhados com as outras disciplinas, permitindo ao aluno compreender a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, utilizando de técnicas que privilegiem a solução de problemas, integrando teoria e prática.

5.9 Laboratórios didáticos

5.9.1 Laboratórios didáticos de formação básica

Os laboratórios didáticos atendem às necessidades do curso, de acordo com o PPC e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas, havendo, ainda,

avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

Atendem atualmente ao curso de Engenharia de Produção os seguintes laboratórios:

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

O Laboratório de Informática destina-se à utilização de softwares às diversas disciplinas do curso, acesso à internet e práticas de programação e simulação. Atualmente está disponível um laboratório de informática com 30 computadores.

LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR II

O laboratório Multidisciplinar II destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de amostragem, síntese e análise físico-química de compostos orgânicos e inorgânicos e a interpretação dos resultados obtidos.

LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR – ENGENHARIAS

O Laboratório Multidisciplinar – Engenharias destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de leis e fenômenos físicos, comportamentos dos fluídos e teorias de eletricidade.

5.9.2 Laboratórios didáticos de formação específica

Os laboratórios didáticos atendem às necessidades do curso, de acordo com o PPC e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas, havendo, ainda, avaliação periódica quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

Atendem atualmente ao curso de Engenharia de Produção os seguintes laboratórios:

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

O Laboratório de Informática destina-se à utilização de softwares às diversas disciplinas do curso, acesso à internet e práticas de programação e simulação. Atualmente está disponível um laboratório de informática com 30 computadores.

LABORATÓRIOS DE DESENHO

O Laboratório Desenho destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático das técnicas, metodologias e procedimentos, possibilitando aos alunos a realização de atividades práticas, as quais contribuem para a formação científica.

LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA E METROLOGIA

O Laboratório de Manutenção Mecânica e Metrologia destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático dos princípios, técnicas e procedimentos relacionados à manutenção de sistemas mecânicos e à medição industrial. O ambiente possibilita aos alunos a realização de atividades práticas de inspeção, calibração, análise de falhas e controle dimensional, contribuindo para a formação científica, técnica e profissional na área de Engenharia de Produção. Mais especificamente, destina-se as técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais. Como também, programação e operação de máquinas CNC (Torneamento – Fresamento), Manual (Tornearia e Frezamento). Processo de fundição e Conformação Mecânica (Forjamento – Laminação). Processo de soldagem (MIG/MAG e TIG). Utilização de instrumentos de medição utilizados na área de metal mecânica, através da utilização de paquímetros e micrômetros.

LABORATÓRIO DE IMPRESSÃO 3D

O Laboratório de Impressão 3D destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático das tecnologias de manufatura aditiva, prototipagem rápida e modelagem tridimensional. O espaço possibilita aos alunos a realização de atividades práticas voltadas ao desenvolvimento, teste e validação de produtos e processos, contribuindo para a formação científica, tecnológica e inovadora na Engenharia de Produção.

LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA

O Laboratório de Eletrotécnica e Instalações Industriais destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático dos fundamentos da eletricidade, sistemas elétricos e instalações industriais. O ambiente possibilita aos alunos a realização de atividades práticas envolvendo análise, montagem e verificação de circuitos e sistemas elétricos, contribuindo para a formação científica, técnica e aplicada dos futuros engenheiros de produção.

LABORATÓRIO DE HIGIENE OCUPACIONAL

O Laboratório de Higiene Ocupacional destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático das técnicas, metodologias e procedimentos relacionados à identificação, avaliação e controle dos agentes físicos, químicos e biológicos presentes nos ambientes de trabalho. O laboratório possibilita a realização de atividades práticas que contribuem para a formação científica e profissional dos alunos, com foco na saúde, segurança e bem-estar no contexto da Engenharia de Produção.

LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR – ENGENHARIAS

O Laboratório Multidisciplinar – Engenharias destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de leis e fenômenos físicos, comportamentos dos fluidos e teorias de eletricidade.

INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS DISPONÍVEL PARA O CURSO

Equipamentos - Laboratório de Informática. Disponibilidade: Próprio						
ID	QT	AT	CO	RE	CA	DM
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	01	84 m ²	Utilizado para realização de aulas práticas no horário noturno e para pesquisas no horário diurno.	<ul style="list-style-type: none"> - 4 Ventiladores - 30 computadores - 15 estabilizadores - 1 quadro de fórmica - 3 suítes (rede internet) - 1 TV 	50	30 estações de trabalho com 60 cadeiras
<i>ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.</i>						

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR – ENGENHARIAS	01	75m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de leis e fenômenos físicos, comportamentos dos fluídos e teorias de eletricidade, bem como das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais.	Ambiente equipado com: Balanças digitais; Conjunto de experimentos de física: mecânica, onda, óptica, termodinâmica, eletricidade e magnetismo. Fonte de alimentação; Gerador de Van De Graaff; Conjunto rampa ou plano inclinado; Multímetro digitais; Dinamômetro 1N, Dinamômetro 2N, Dinamômetro 5N; Relógio apalpador com mostrador, Relógio comparador; Paquímetros; Multímetros. Esquadro de Precisão; Fonte de Alimentação Rizzi Cc; Gal 250 ml; Painéis elétricos; Gerador de ondas.	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários e prateleiras para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador e datashow.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR II	01	81,54m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O laboratório de Química destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de amostragem, síntese e análise físico-química de compostos orgânicos e inorgânicos e a interpretação dos resultados obtidos.	Ambiente equipado com: Balança semianalítica; Autoclave; Reagentes e Insumos diversos; Pinças; Pipetas volumétricas; Béquer de vidro; Placas de petri de vidro; Vidro de relógio grande; Tubos de Ensaio médios; Tubos de Ensaio pequenos; Funil de separação; Chuveiro Lava-olhos de emergência; Becker de vidro; Funil de vidro – diversos tamanhos; Bureta; Base Universal; Garras; Base para funil; Suporte de pipeta; Aparelho destilador de água; Erlemyer; Provetas; Balões volumétricos; Balões fundo chatos.	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro, datashow, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Próprio

ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE DESENHO	01	50 m ²	Utilizados para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h o laboratório de Desenho destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático das técnicas, metodologias e procedimentos, possibilitando aos alunos a realização de atividades práticas, as quais contribuem para a formação científica.	Laboratório Próprio Ambiente equipado com: Pranchetas Régua T Esquadro e Transferidor de quadros.	O laboratório possui as quantidades de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	55	Laboratório Próprio Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, quadro branco, computador, datashow

/ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA E METROLOGIA	01	120 m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de processos de fabricação e metrologia, bem como das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais.	Ambiente equipado com: RETIFICADOR P/SOLDAGEM, EUTETIC MASTER, RETIFICADOR P/SOLDAGEM, EUTETIC MASTER, RETIFICADOR P/SOLDAGEM, EUTETIC MASTER, RETIFICADOR P/SOLDAGEM, EUTETIC MASTER, COMPRESSOR DE AR 10+ DPV RCH 150L S/M MA QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI QUADRO DE COMANDO PARA PRATICA DE ELETRI MAQUINA DE SOLDA TIPO EQUIPAMENTO PARA S MAQUINA DE SOLDA TIPO EQUIPAMENTO PARA S MAQUINA DE SOLDA TIPO EQUIPAMENTO PARA S MAQUINA DE SOLDA TIPO EQUIPAMENTO PARA S MAQUINA DE SOLDA TIPO EQUIPAMENTO PARA S MAQUINA DE SOLDA TIPO CONJUNTO DE SOLDA KIT DIDATICO DE ESTEIRA TRANSPORTADORA M COMPRESSOR DE AR MARCA SCHULZ MODELO MSV VIRADEIRA MANUAL WL MODELO VD1000 COD. 0 EXAUSTOR DE FUMOS PORTATIL COM BOCAL FLE EXAUSTOR DE FUMOS PORTATIL COM BOCAL FLE EXAUSTOR DE FUMOS PORTATIL COM BOCAL FLE EXAUSTOR DE FUMOS PORTATIL COM BOCAL FLE BANCADA INDUST 2000X700MM(ARP 080/2021) ARMARIO ACO 02/PORTAS C/PRATELEIRAS AZUL ARMARIO ACO 02/PORTAS PAINEL - COR AZUL	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA E METROLOGIA	01	120 m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de processos de fabricação e metrologia, bem como das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais.	Ambiente equipado com: ACCESS POINT BASICO 2023 ARMARIO ACO 02/PORTAS C/PRATELEIRAS AZUL AFIADOR DE ELETRODO DE TUNGSTENIO 220V RETIFICADOR P/TORNOS,DUMORE,MOD.44-011.C GRAVADOR DREMEL (LAPIS ELETRICO) - MOD. FRESADORA UNIVERSAL COM AVANCO AUTOMATI PARAFUSADEIRA ELETRICA MOD. DW255 DOTADA PAQUIMETRO DIGITAL 3 EM 1 150MM/6 POLEGA PAQUIMETRO UNIVERSAL QUADRIMENSIONAL 15 PAQUIMETRO UNIVERSAL QUADRIMENSIONAL 15 PAQUIMETRO UNIVERSAL QUADRIMENSIONAL 15 PAQUIMETRO UNIVERSAL QUADRIMENSIONAL 15 NIVEL DE PRECISAO 20MM N? DE SERIE 17401 MICROMETRO DIGITAL MEDICAO 25 A 50MM/ 0, PAQUIMETRO UNIVERSAL CAPAC. 300MM 12 POL VENTILADOR DE PAREDE OSCILANTE TUFÃO, 60 VENTILADOR DE PAREDE OSCILANTE TUFÃO, 60 VENTILADOR DE PAREDE OSCILANTE TUFÃO, 60 FURADEIRA ELETRICA DE IMPACTO MARCA BOSC TORQUIMETRO TORCOFIX DE 20 A 200NM, TORQ FURADEIRA ELETRICA DE IMPACTO, 220 VOLTS ESMERILHADEIRA ELETRICA 110 V C/D 18200 ESMERILHADEIRA ELET. 110 V 17514 DO 7 PO PAQUIMETRO DIGITAL ANALOGICO 500171-20B NIVEL DE PRECISAO LINEAR MARCA DIGIMESS NIVEL DE PRECISAO LINEAR MARCA DIGIMESS NIVEL DE PRECISAO LINEAR MARCA DIGIMESS KIT PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ROLAM PARAFUSADEIRA FURADEIRA DE IMPACTO A BAT MULTIMETRO DIGITAL MARCA MINIPA MOD. ET1	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA E METROLOGIA	01	120 m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de processos de fabricação e metrologia, bem como das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais.	Ambiente equipado com:	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150MM 0,05 DE CAPAC			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150MM 0,05 DE CAPAC			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150MM 0,05 DE CAPAC			
				FURADEIRA DE IMPACTO 1/2 V V R, MARCA MAK			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL REF. 530-115 300MM			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				PAQUIMETRO UNIVERSAL 150 MM6 0,05 DE CAP			
				MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137			
MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137							
MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137							
MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137							
MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137							
MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137							
MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137							

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA E METROLOGIA	01	120 m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de processos de fabricação e metrologia, bem como das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais.	Ambiente equipado com: MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 MICROMETRO EXTERNO 0 A 25 MM REF 103-137 KIT RELOGIO COMPARADOR CAPACIDADE DE 0 A KIT RELOGIO COMPARADOR CAPACIDADE DE 0 A KIT RELOGIO COMPARADOR CAPACIDADE DE 0 A KIT RELOGIO COMPARADOR CAPACIDADE DE 0 A KIT RELOGIO COMPARADOR CAPACIDADE DE 0 A KIT DIDATICO DE SISTEMA DE ALINHAMENTO D VENTILADOR DE COLUNA 60CM MARCA LOREN SI VENTILADOR DE COLUNA 60CM MARCA LOREN SI VENTILADOR DE PAREDE 60CM MARCA LOREN SI MICROMETRO EXTERNO MARCA PANTEC MODELO 1 MICROMETRO EXTERNO MARCA PANTEC MODELO 1 MICROMETRO EXTERNO MARCA PANTEC MODELO 1 MICROMETRO EXTERNO MARCA PANTEC MODELO 1 CALIBRADOR TRACADOR DE ALTURA COM LUPA E CALIBRADOR TRACADOR DE ALTURA COM LUPA E TORNO MECANICO UNIVERSAL MARCA ROMI MODE TORNO MECANICO UNIVERSAL MARCA ROMI MODE TORNO MECANICO UNIVERSAL MARCA ROMI MODE TORNO MECANICO UNIVERSAL MARCA ROMI MODE	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA E METROLOGIA	01	120 m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de processos de fabricação e metrologia, bem como das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais.	Ambiente equipado com: FURADEIRA DE COLUNA MARCA KONE MODELO KM FURADEIRA DE COLUNA MARCA KONE MODELO KM RUGOSIMETRO PORTATIL SUFTTEST , REF. 178. PAQUIMETRO COM RELOGIO MARCA INSIZE CAPA PAQUIMETRO COM RELOGIO MARCA INSEZE CAPA MICROMETRO EXTERNO ARCO PINTADO MARCA IN MICROMETRO INTERNO 2 PONTAS CAPACIDADE 5 MICROMETRO INTERNO 2 PONTAS 25-50MM REF MICROMETRO INTERNO 3 PONTAS CAPACIDADE 1 MICROMETRO DE PROFUNDIDADE BASE CAPACIDA MICROMETRO DIGITAL PARA ENGRENAGEM COM F JOGO DE BLOCO PADRAO RETANGULARES MARCA VOLTIMETRO AMPERIMETRO 100A 4 EM 1 VOLTIMETRO AMPERIMETRO 100A 4 EM 1 ALINHADOR DE EIXOS A LASER, FUNCAO EIXO ALINHADOR DE POLIA A LASER ARMARIO DE ACO DUAS PORTAS(ARP 077/2021) ARMARIO DE ACO DUAS PORTAS(ARP 077/2021) ARMARIO DE ACO DUAS PORTAS(ARP 077/2021) BANCADA INDUST 2000X700MM(ARP 080/2021) BANCADA INDUST 2000X700MM(ARP 080/2021) BANCADA INDUST 2000X700MM(ARP 080/2021) VENTILADOR DE COLUNA BIVOLT PO PARAFUSADEIRA/ FURADEIRA DE 1/2 POLEGADA MAQUINA LAVADORA DE PECAS COM SISTEMA CAMERA TERMOGRAFICA IMAGEM E DADOS OPTIC ALINHADOR DE EIXOS A LASER, FUNCAO EIXO ALINHADOR DE POLIA A LASER TENSIONADOR DE CORREIAS 10 A 800 HZ ESTROBOSCOPIO DE LED E TACOMETRO LASER,	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA E METROLOGIA	01	120 m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de processos de fabricação e metrologia, bem como das técnicas, metodologias e procedimentos que dizem respeito às práticas de medidas de peças e produtos e estrutura física de materiais.	Ambiente equipado com: FRESADORA UNIVERSAL ACCESS POINT BASICO 2023 MOTO ESMERIL COLUNA 1,5 CV TRIFASICO ANALISADOR DE VIBRACAO PARA MEDICAO LIXADEIRA ORBITAL LOD 230 - 127 V - DWT PRENSA HIDRAULICA CAPACIDADE 15 TONELADA ESMERILHADEIRA ANGULAR 4-1/2" 900W ESMERILHADEIRA ANGULAR 4-1/2" 900W ESMERILHADEIRA ANGULAR 4-1/2" 900W ESTUFA PARA SECAGEM DE ELETRODO - 50KG CARRINHO PARA FERRAMENTAS FECHADO 7 GAVE CARRINHO PARA FERRAMENTAS FECHADO 7 GAVE CARRINHO PARA FERRAMENTAS FECHADO 7 GAVE CARRINHO PARA FERRAMENTAS FECHADO 7 GAVE	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE IMPRESSÃO 3D	01	60m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de impressão 3D.	Ambiente equipado com: IMPRESSORA 3D COM CAMERA INTEGRADA SMART TV 55" POLEGADAS UHD 4K MULTIMETRO DIGITAL MARCA MINIPA MOD. ET1 SOPRADOR TERMICO MARCA DEWALT MOD. D2641 SERRA TICO TICO VVAP MODELO DW 331K 220 IMPRESSORA 3D MARCA CLONER MODELO ST PARAFUSADEIRA/ FURADEIRA DE 1/2 POLEGADA COMPUTADOR DESKTOP MARCA DELL MODELO OPT LIXADEIRA ORBITAL LOD 230 - 127 V - DWT IMPRESSORA 3D 500MM/S 300C MAQUINA DE CORTE E GRAVACAO A LASER 100W	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	10	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA	01	80m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de eletrotécnica.	Ambiente equipado com: KIT DIDATICO MOVEL DE INSTALACOES ELETRICIDADE BANCO DE ENSAIO PANEUMATICA E ELETRO-PNE BANCO DE TESTE E ENSAIOS DE CIRCUITOS HI KIT DIDATICO KET 1040 PARA SIMULACAO DE CONTROLE DE NIVEL MARCA TRON - KIT DIDATICO KET 1030 PARA SIMULACAO DE CONTROLE DE PROTECAO E TEMPO MARCA TRON - KIT DIDATICO KET 1020 PARA SIMULACAO DE CONTROLE DE TEMPERATURA MARCA TRON - KIT DIDATICO KET 1070 PARA SIMULACAO DE SISTEMA DE ENSAIO TRIFASICO MARCA TRON – MULTIMETRO DIGITAL MINIPA MEDICAO 20A-20 BANCO ENSAIO COM BANCADA PARA TESTE E ENSAIOS DE CIRCUITO PNEUMATICO E ELETROPNEUMATICO, MOD. DS-TP100 200, MARCA FESTO COD 14024001 - BANCO ENSAIO COM BANCADA PARA TESTE E ENSAIOS DE CIRCUITO HIDRAULICOS E ELETROIDRAULICOS MOD. DS-BE HIDRAULICA MARCA FESTO -	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Específicos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

DISPONIBILIDADE DO LABORATÓRIO: Convênio – SENAI PONTE NOVA							
ID	QT	AT	CO	RE	RE/A	CA	DM
LABORATÓRIO DE HIGIENE OCUPACIONAL	01	80m ²	Utilizado para disciplinas práticas no horário das 19:00h às 22:30h para os cursos da área de Engenharia. O Laboratório destina-se ao desenvolvimento do conhecimento e aprendizado prático referente ao estudo de fundamentos da higiene ocupacional.	Ambiente equipado com: AUDIODOSIMETRO, BOMBA DE AMOSTRAGEM DIGITAL, DECIBELÍMETRO, DOSÍMETRO DE RUÍDO, LUXIMETRO DIGITAL, TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL, DECIBELIMETRO COM DIGITAL ESCALA 30 A 130 DB, DETECTOR DE 4 GASES TERMOMETRO DE GLOBO.	O laboratório possui quantidade de recursos adequados aos espaços físicos e vagas pleiteadas	50	Mesas, Banquetas, Armários para armazenamento de Material, bancadas em madeira, quadro branco, computador.

ID = Identificação da Instalação; QT = Quantidade; AT = Área Total (m²); CO = Complemento; RE = Recursos Especificos; RE/A = Relação Equipamento/Aluno; CA = Capacidade; DM = Descrição do Mobiliário.

Importante ressaltar que os laboratórios são adequados aos conteúdos curriculares ofertados no curso e descritos nos roteiros de cada aula prática, em quantidade suficiente para desenvolvimento de experimentos práticos e apresentam condições adequadas às finalidades a que se destinam, com dimensão, iluminação, ventilação, acessibilidade e limpeza que atendem aos padrões exigidos.

Os laboratórios são utilizados mediante agendamento prévio, realizado diretamente com o coordenador do laboratório. Os materiais permanentes e de consumo estão disponíveis para atender ao planejamento das atividades práticas requeridas pela formação geral/básica e profissional/específica e em quantidade compatível com o número de alunos.

A Faculdade solicita do Coordenador de Curso e dos docentes o planejamento e controle no uso dos ambientes/laboratórios que se destinam ao atendimento das atividades práticas requeridas pela formação dos alunos, buscando conciliar os serviços prestados pelas diferentes áreas de ensino com as atividades didático-pedagógicas práticas.

Os laboratórios são planejados com equipamentos de proteção contra acidentes compatíveis com a finalidade de utilização dos ambientes/laboratórios, e de proteção individual – EPI (máscaras, luvas, óculos, vestuário de proteção).

As normas e procedimentos de segurança e proteção ambiental pertinentes estão divulgadas em locais estratégicos que permitem sua visibilidade, assegurando seu conhecimento e aplicação pela comunidade acadêmica, e as instalações e os equipamentos atendem às normas de segurança. Ademais, os docentes do curso são estimulados a abordar aspectos de segurança e proteção ambiental no desenvolvimento dos componentes curriculares.

Considerando a necessidade de propiciar um ambiente seguro, a IES possui como política institucional o planejamento e desenvolvimento de ações direcionadas a manutenção da segurança aos colaboradores em toda a sua infraestrutura. São desenvolvidas capacitações com a finalidade de divulgar e habilitar seus funcionários, docentes e discentes quanto aos procedimentos adequados de prevenção.

Os laboratórios atendem também aos princípios de limpeza e higienização. Todos os ambientes funcionam na observância da legislação vigente.

Como recurso inovador o Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova conta com os laboratórios didáticos virtualizados da ALGETEC – Soluções para Ensino e Aprendizagem.

Os laboratórios virtuais são integrados a um ambiente virtual de aprendizagem (AVA ou LMS, na sigla em inglês). Basta um link para acessá-los em qualquer local ou horário. É como um laboratório real

onde os experimentos são replicados com alto grau de fidelidade em diversas áreas do conhecimento, especialmente na área das engenharias.

Do ponto de vista pedagógico, uma das principais vantagens é que o aluno pode repetir o experimento individualmente quantas vezes for necessário. Tudo com a segurança de uma experiência digital alinhada ao projeto pedagógico e às demandas do mercado de trabalho.

Os Laboratórios Virtuais se constituem em práticas roteirizadas associadas ao plano pedagógico do curso e seguem com alto grau de fidelização os experimentos realizados nos equipamentos físicos. Nesta plataforma, o aluno pode aprender, através de uma linguagem moderna, todos os conceitos das aulas práticas de uma determinada disciplina.

Essa tecnologia possui extrema precisão nas operações e medidas, possíveis erros e equívocos cometidos pelos alunos durante os procedimentos. Com a diferença de o ambiente ser controlado, ou seja, sem riscos.

Dessa maneira, um aluno pode simular situações práticas a partir do conhecimento adquirido na teoria, por exemplo. Basta ter em mãos um computador com acesso à internet. Os laboratórios virtuais ainda melhoram a preparação para os procedimentos que devem ser realizados nas práticas em ambientes reais. Assim, os estudantes desenvolvem um trabalho mais ativo nas práticas, otimizando as aulas. Em pontos pré-determinados dos conteúdos abordados por cada disciplina, o ambiente virtual de aprendizagem indica que o estudante necessita de uma prática através do Laboratório Virtual.

O fato de ser feito por um computador não quer dizer que não é prática. É prática e pode se bastar como atividade para nortear o profissional naquilo que ele vai encontrar no mercado de trabalho, pois ao invés de colocar vários alunos em torno de um aparelho, conduzido por um técnico e onde tudo acontece em uma fração de segundos, os laboratórios virtuais permitem reproduzir a tarefa tantas vezes quanto necessário, facilitando a absorção do conteúdo.

Laboratórios Virtualizados ALGETEC do Curso de Engenharia de Produção

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS OU PRÁTICAS VIRTUALIZADAS
Laboratório de Química	Medidas de massa e volumes de líquidos; Separação de uma Mistura Heterogênea: Filtração Simples Separação de uma Mistura Homogênea: Destilação Simples Separação de uma Mistura Heterogênea: Decantação Ensaio de chamas; Condutividade Elétrica em líquidos e sólidos; Estudo da Espontaneidade de uma Reação; Pilha de Daniell.

Laboratório de Física	Queda livre; Lei de Hooke; Hidroestática; Dilatômetro; Calorimetria; Lei de Ohm; Associação em série de resistores.
Laboratório de Hidráulica e Pneumática	-Hidráulica e Pneumática: Acionamento de um Circuito Hidráulico; -Hidráulica e Pneumática: Acionamento de um Sistema Pneumático; -Hidráulica e Pneumática: Bancada de Pneumática Básica.
Laboratório de Transferência de Calor	-Experimentos de Condução Linear; -Experimentos de Convecção; -Experimentos em Trocadores de Calor.
Física Mecânica	-Movimento Retilíneo Uniforme (MRU); -Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV); -Princípio da Conservação da Energia; -Queda Livre; -Lei de Hooke; -Pendulo Simples; -Estática; -Pêndulo Balístico; -Lançamentos Horizontais e Colisões.
Física Ondas, Térmica e Óptica	-Dilatômetro; -Calorimetria; -Espelhos Planos; -Espelhos Esféricos; -Difração por Fenda Dupla; -Ângulo Limite da Refração da Luz; -Ondas Mecânicas; -Oscilações em Molas; -Calor Específico de Sólidos; -Calor específico de Líquidos.
Física Eletricidade e Eletromagnetismo	-Lei de Ohm -Associação em Série de Resistores -Lei de Kirchhoff -Capacitores -Campo Eletromagnético -Leds & Diodos -Máxima Transferência de Potência -Resistividade -Lei da Indução de Faraday -Campo Magnético em um Fio Retilíneo
Introdução à Ciência dos Materiais	- Materiais e Tratamentos Térmicos: Conhecimentos Básicos; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Exigências dos Materiais Utilizados em Engenharia; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Caracterização de Ferros Fundidos; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Temperabilidade - Ensaio Jominy; - Materiais e Tratamentos Térmicos: Ensaio do Anel; - Ensaio Não Destrutivos: Ensaio de Líquido Penetrante; - Ensaio Não Destrutivos: Teste de Partículas Magnéticas.
Mecânica dos Fluidos / Fenômenos de	-Perda de Carga Distribuída; -Perda de Carga Localizada; -Experimento de Jatos Livres; - Determinação da Viscosidade dos Fluidos: Viscosímetro de Stokes; - Associação de Bombas;

Transportes	- Acionamento de um Sistema Hidráulico; - Experimento de Reynolds.
Pesquisa Operacional	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Modelagem e Simulação de Processos; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Pesquisa Operacional.
Planejamento e Controle da Produção	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Implementação de Ferramentas em uma Linha de Produção; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Simuladores de Arranjos Físicos por Produto e Balanceamento de Linha de Produção; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Dinâmica Lean Manufacturing; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Gestão da Qualidade de Produtos e Processos - Poka-Yoke; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Jogo Simulado através do Planejamento de uma Família de Produtos; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Uso de Cartas De-Para na Avaliação e Melhoria do Projeto de Layout – Microlocalização.
Sistemas de Gestão da Qualidade / Engenharia de Métodos	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Ferramenta MASP; - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Ferramenta 5S - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Gráfico de Pareto - Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Multicritério de Apoio à Decisão
Análise Ergonômica dos Postos de Trabalho	- Processos Industriais e Gestão da Qualidade: Equação do NIOSH para Manuseio de Carga.

ESTÍMULO AO USO DE SOFTWARES

Atualmente há software para quase tudo na engenharia e uma das grandes vantagens de usar um software é que ele permite que o aluno faça simulações de situações reais num ambiente virtual. Assim os alunos são estimulados a utilizarem programas, por exemplo, para análise de sistemas dinâmicos, instrumentação industrial, estudar o comportamento de uma máquina elétrica rotativa e entender o que acontece com os resultados. Como exemplo de softwares utilizados no curso temos:

- **Excel** - utilizado nas disciplinas de Planejamento e Controle da Produção, Planejamento e Controle da Produção Aplicada, Sistemas de Gestão da Qualidade, Pesquisa Operacional e Engenharia Econômica com o intuito de realizar planilhas ágeis para aumentar a produtividade das empresas e realizar cálculos complexos.
- **R** - utilizado na disciplina de Estatística e Probabilidade, Estatística Aplicada, Introdução à Programação, Sistemas de Gestão da Qualidade e Pesquisa Operacional para realizar cálculos numéricos, gráficos, simulações e modelos matemáticos.

- **Minitab®** - é utilizado nas disciplinas de Estatística Aplicada e Sistemas de Gestão da Qualidade para aplicação de métodos estatísticos aplicados à engenharia de produção e as ferramentas do controle estatístico de qualidade.
- **Code: Blocks, Python e VisuAlg** - são utilizados nas disciplinas de Introdução à Programação para Engenharia. O objetivo é introduzir os alunos aos conceitos básicos de lógica de programação de forma visual e intuitiva, desenvolvendo o pensamento computacional sem a complexidade da sintaxe, por meio da manipulação de blocos que representam estruturas fundamentais como sequência, decisão e repetição.
- **AutoCAD** – é utilizado na disciplina de Desenho Técnico Computacional para capacitar os alunos na elaboração e interpretação de desenhos técnicos em ambiente digital, utilizando ferramentas de desenho assistido por computador para desenvolver projetos com precisão, padronização e organização, conforme normas técnicas, além de promover a transição do desenho manual para o desenho profissional utilizado no mercado.
- **Arena** – utilizado na disciplina de Pesquisa Operacional para simulações e modelos matemáticos. Capacitar os alunos a modelar, simular e analisar sistemas produtivos e operacionais, utilizando a simulação de eventos discretos para apoiar a tomada de decisão, avaliar cenários, identificar gargalos e propor melhorias em processos, com foco na otimização de recursos e desempenho dos sistemas.
- **Bizagi Modeler** – capacitar os alunos a mapear, modelar e analisar processos organizacionais, utilizando a notação BPMN para representar fluxos de trabalho de forma padronizada, identificar ineficiências, propor melhorias e apoiar a tomada de decisão no contexto da Engenharia de Métodos.

5.10 Infraestrutura: Demais instalações da IES

5.10.1 Instalações Administrativas

As instalações administrativas apresentam condições plenas no que se refere à dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade necessária à atividade proposta. A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova possui instalações compatíveis com sua estrutura organizacional e necessidade administrativa.

5.10.2 Auditório

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova possui 01 (um) auditório, com sistema de sonorização com mesa de som, amplificador e caixas acústicas, dotado de isolamento acústico, de

iluminação, de ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade e acessibilidade.

5.10.3 Infraestrutura de Alimentação e Serviços

As instalações oferecem infraestrutura de alimentação e de serviços, com variedade e qualidade, para atender a comunidade acadêmica.

5.10.4 Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias apresentam condições plenas em termos de espaço físico, equipamentos, sanitários modernos, adequação a normas de acessibilidade e de higiene, iluminação, ventilação e limpeza. As instalações sanitárias são compatíveis com o número dos usuários e apresentam condições de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais. O sistema de limpeza é realizado permanentemente por prestadores de serviço contratados pela Mantenedora.

5.10.5 Área de Convivência e Infraestrutura para o Desenvolvimento de Atividades Esportivas, de Recreação e Culturais

A Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova possui área de convivência e infraestrutura para o desenvolvimento de atividades esportivas, de recreação e culturais, disponibilizando aos alunos um ginásio poliesportivo, duas quadras para práticas de futsal, handebol, basquetebol e voleibol, campo de futebol e pista de atletismo.

5.10.6 Núcleo de Atendimento Psicopedagógico (NAP)

O Núcleo está instalado em uma sala acessível, com privacidade e aconchego, além de possibilitar recursos para os processos psicopedagógico visando a melhoria da aprendizagem discente. Com foco na ação multidisciplinar, voltada para o atendimento e orientação aos acadêmicos da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ponte Nova, tem sobretudo o intuito da promoção no processo de ensino e aprendizagem, no campo dos relacionamentos intra e interpessoal, visando sua integração acadêmica.

5.11 Manutenção e Conservação das Instalações Físicas e Equipamentos

A manutenção e a conservação das instalações físicas e dos equipamentos, dependendo de sua amplitude, são executadas por funcionários da Instituição ou por empresas especializadas previamente contratadas.

As políticas de manutenção e conservação definidas consistem em:

- Manter instalações limpas, higienizadas e adequadas ao uso da comunidade acadêmica;
- Proceder a reparos imediatos, sempre que necessários, mantendo as condições dos espaços e instalações próprias para o uso;
- Executar procedimentos de revisão periódica nas áreas elétrica, hidráulica e de construção da Instituição;
- Manter equipamentos em funcionamento e adequados ao uso da comunidade acadêmica;
- Proceder a reparos imediatos, sempre que necessários, mantendo as condições dos equipamentos para o uso;
- Executar procedimentos de revisão periódica nos equipamentos da Instituição.

Ressalta-se que todos os espaços e equipamentos da IES passam por avaliações periódicas a fim de garantir o gerenciamento da manutenção patrimonial e predial, as condições ergonômicas e de segurança, a qualidade dos serviços prestados com normas e consolidadas e institucionalizadas.

Considerações

Finais



FUPAC

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A melhoria da qualidade dos cursos de graduação implica, entre outros fatores, a atualização permanente do Projeto Pedagógico e pela sua articulação com os diferentes setores da sociedade.

Isto deve ocorrer porque o Projeto Pedagógico, levando em conta limites e possibilidades, busca, na sua dinamização, proporcionar, de modo geral, o cumprimento da missão da faculdade. Esta, como Instituição inserida no contexto da sociedade, evidencia o seu ato pedagógico pela sua atuação no ensino, na extensão e na iniciação científica.

Ainda, torna-se importante destacar, nesse contexto, a atuação dos profissionais que dinamizam o currículo dos cursos pela atuação engajada na aprendizagem do aluno/pessoa, a qual concorre e possibilita a sua formação na educação superior de graduação. Isso guarda relação de sentido com o conceito de expressões utilizadas no meio educacional, tais como, "aprender a aprender", saber pensar. Essas expressões vêm ao encontro de tendências apontadas no cenário do mundo contemporâneo, diante da sociedade em transformação constante, onde o lidar com o futuro implica dispensar atenção e esforços redobrados para a aprendizagem dos alunos.

Com isso, o trabalho com as novas gerações, em termos de capacidade para transformar, requer que o professor propicie condições, recursos conceituais e habilidades investigativas aos alunos, para possibilitar-lhes o saber pensar criticamente, para entender as várias facetas do mundo concreto. Essa prática, segundo ABUD (2001), precisa de uma compreensão ampliada e não de um dogmatismo imposto por noções científicas tidas como verdades imutáveis: deve-se considerar que a ciência é relativa, mutável, como, também, é o mundo social.

Nesse contexto, o Curso de Engenharia de Produção enfatiza as competências e habilidades inerentes à profissão, para possibilitar o enfrentamento das inúmeras questões demandadas pela realidade contemporânea. Também, acompanha e avalia todas as atividades previstas no Projeto Pedagógico levam-nos à reflexão, com base em dados concretos, sobre como o Curso está organizado, possibilitando a revisão da prática e a correção dos rumos.

Desse modo o Projeto Pedagógico orienta a busca de respostas concretas às questões do curso. Daí sua validade como processo de autoavaliação, devendo o mesmo ser entendido como documento flexível e dinâmico.

Ponte Nova – 2026

REFERÊNCIAS

COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA APRENDIZAGEM: DESAFIOS PARA EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI. In: Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011. Disponível em http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf. Acesso em: 20 de agosto de 2018.

DOROCINSKI, Solange Inês (2002). Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. In: Revista PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148p.

MALVESTIT, L. Tutoria em cursos pela internet. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2005. Acesso em: 22 de agosto de 2018.

NOBRE, Isaura Alcina et all. Comunicação e interação entre os atores responsáveis pela gestão EAD - experiência do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em EAD – CEFETES. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200853510pm.pdf>. Acesso em: 05 de Set. de 2018.

PELIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Lurdes; BARON, Márcia Pirih; FINCK, Nelcy Teresinha Lubi; SARAIVA, Mónica Peixeiro. O CONHECIMENTO DO ESTILO DE APRENDIZAGEM DO ALUNO COMO FERRAMENTA DE ENSINO. Disponível em: https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/8025/1/Relat%C3%B3rio%20de%20est%C3%A1gio_M%C3%B3nica%20Saraiva_Final.pdf. Acesso em: 28 de agosto de 2018.

SARTORI, Ademilde S. Gestão da Comunicação: Relações entre Educação e Comunicação na Educação a Distância citado por Nobre, Isaura Alcina et all. Comunicação e interação entre os atores responsáveis pela gestão EAD - experiência do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em EAD – CEFETES. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200853510pm.pdf>. Acesso em: 04 de setembro de 2018.

VOGT, Maria Saleti Lock (2007). Os princípios andragógicos no contexto do processo ensino-aprendizagem da Fisioterapia. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5300/1/TESE%20-%20Maria%20Saleti%20Lock%20Vogt.pdf>. Acesso em: 30 de agosto de 2018.