

# ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO



ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2014.2



**UFOP**

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO OESTE DA BAHIA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

IRACEMA SANTOS VELOSO  
Reitora *Pro Tempore*

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA  
Vice-Reitor *Pro Tempore*

ANATÁLIA DEJANE SILVA DE OLIVEIRA  
Pró-Reitora de Graduação e Ações Afirmativas

LUCIANA LUCAS MACHADO  
Pró-Reitora de Pós-Graduação Pesquisa e Inovação

PAULO ROBERTO BAQUEIRO BRANDÃO  
Pró-Reitor de Extensão e Cultura

ADRIANA MIGLIORINI KIECKHÖFER  
Pró-Reitora Administração e Infraestrutura

POTY RODRIGUES DE LUCENA  
Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

MARCOS AURÉLIO SOUZA BRITO  
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

DAVID DUTKIEVICZ  
Pró-Reitor de Tecnologia da Informação e Comunicação

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA  
Superintendente Universitário

ALMIR VIEIRA SILVA  
Assessor de Políticas Nacionais e Internacionais

DANILO AZEVEDO PINTO  
Assessor de Comunicação



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**RAPHAEL CONTELLI KLEIN**

Diretor do Campus de Luís Eduardo Magalhães

**BRUNO MOTTA OLIVEIRA**

Vice-Diretor do Campus de Luís Eduardo Magalhães

**DANUZZA DIAS CAVALCANTE**

Coordenadora Geral do Núcleos Docentes

**LEONARDO ROSPI**

Coordenador do Curso de Engenharia de Produção



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

## **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

BRUNO TRINDADE REIS

LAIS MOREIRA DOS SANTOS

LEONARDO ROSPI

LUIS ALBERTO PARGAS CARMONA

PETERSON SILVA DA SILVA



## SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	7
2	CARACTERIZAÇÃO REGIONAL .....	8
2.1	Histórico da Instituição.....	10
2.2	Caracterização do Centro .....	15
2.3	Histórico do curso.....	18
2.3.1	Identificação do curso .....	19
3	JUSTIFICATIVA DO CURSO .....	20
4	OBJETIVOS DO CURSO.....	22
4.1	Objetivo Geral .....	22
4.2	Objetivos Específicos .....	22
5	CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	24
6	ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO.....	27
7	MARCOS REGULATÓRIOS.....	30
8	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	35
8.1	Representação Gráfica do Currículo do Curso .....	38
8.3	Ementário e Bibliografia .....	47
8.4	Estágio Supervisionado .....	47
8.5	Trabalho de Conclusão de Curso.....	49
8.6	Atividades Curriculares Complementares .....	50
9.1	Núcleo de Conteúdo Comum Integrado ao Básico e Núcleo de Conteúdo Básico.....	60
9.2	Núcleo de Conteúdo Profissionalizante .....	60
9.3	Núcleo de Formação Específico .....	61
9.4	Disciplinas Optativas .....	61
10.	POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO .....	63



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

11. POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE.....	65
12. AVALIAÇÃO .....	68
12.1 Avaliação da Aprendizagem .....	68
12.2 Avaliação de Curso .....	70
13. CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO ...	72
13.1 Plano de Composição do Corpo Docente.....	72
13.3 Núcleo de Acessibilidade à Inclusão - NAI .....	89
14. PROJETOS E PROGRAMAS .....	90
15. PROGRAMAS DE APOIO AO ESTUDANTE .....	93
16 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS .....	96
17 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	97
APÊNDICE A – Ementário e Bibliografia.....	102
APÊNDICE B – Atividades Complementares Curriculares .....	204
APÊNDICE C – Estágio Curricular .....	208
APÊNDICE D – Trabalho de Conclusão de Curso.....	214



## **1 APRESENTAÇÃO**

Este documento apresenta o Projeto Político Pedagógico do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB). O Projeto Político Pedagógico tem por objetivo descrever os instrumentos e ações que são necessárias para a formação de um Engenheiro de Produção, tomando como base o perfil do estudante ingressante e também da realidade ao qual o curso está inserido.

Isso inclui, além de uma sólida formação técnica, a contemplação de uma formação generalista, crítica, criativa, humanista e reflexiva sendo que, com isso, o futuro profissional formado em Engenharia de Produção pela UFOB, esteja plenamente capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando de forma crítica na identificação e resolução de problemas, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanista da sociedade a qual o curso está inserido, de acordo com as disposições da Resolução CNE/CES 11 de 2002.

O presente Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção apresentado a seguir, é o resultado do processo de um prévio estudo, consulta e discussão sobre as reais necessidades da região. Como consequência disso, após inúmeras discussões e encontros, onde foram analisados diversos Projetos Pedagógicos de Cursos de Engenharia de Produção do Brasil e seguindo as diretrizes da Resolução CNE/CES nº. 11, de 11 de março de 2002 (institui as diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia), do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Produção e da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), o Projeto Pedagógico do Curso foi elaborado de forma a atender às reais necessidades da região, permitindo seu crescimento e desenvolvimento sustentável.

Sendo assim, o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção do *Campus* de Luís Eduardo Magalhães está organizado de modo a abordar todos os aspectos importantes para implementação de um curso de graduação de excelência: a organização didático-pedagógica, o corpo social e a infraestrutura.



## **2 CARACTERIZAÇÃO REGIONAL**

O desenvolvimento e o crescimento do município de Luís Eduardo Magalhães se associam de forma cabal às propostas elaboradas e perpetradas pelo governo brasileiro, em fins da década de 1970, no sentido de desenvolver a agricultura voltada para o mercado externo. O período era marcado pela ação da ditadura militar brasileira, que se esmerou por ampliar o crédito agrícola a partir de uma ideia de desenvolvimento escorada na proposta de expansão das fronteiras produtivas, o que interferiu diretamente nos investimentos que nortearam os rumos da agropecuária brasileira (CYSNE, 1993, p. 210-211).

A região se transformou num polo atrativo para pessoas de diversas regiões que buscavam uma oportunidade. Uma leva considerável de migrantes advindos de diferentes estados do Brasil ajudou a diversificar a paisagem humana do oeste baiano. Os programas governamentais ofereceram as ferramentas para que as dificuldades apresentadas pela região pudessem ser amenizadas ou suplantadas e fizeram com que o potencial apresentado pela região fosse aproveitado. Seriam necessárias obras que viabilizassem a irrigação, construção de estradas, investimento em comunicação e estudos concernentes ao clima e às especificidades geográficas. Evidentemente não se tratava de iniciativas que pudessem ser realizadas em curtos espaços de tempo.

O município de Luís Eduardo Magalhães, situado na região oeste da Bahia, apresentava uma série de pré-requisitos, que seriam fundamentais para o sucesso da empreitada. Os incentivos fiscais e o crédito rural se associaram aos módicos preços das terras da região. Arelados a isso, o elevado potencial hídrico e o oferecimento de mão de obra de baixo custo. O agronegócio insuflado pela equação supracitada atrairia investidores nacionais e estrangeiros e acarretaria um grande fluxo migratório que contemplaria alguns dos principais centros do oeste baiano, dentre eles a futura Luís Eduardo Magalhães.

Segundo Clóvis Caribé, Raquel do Vale e Jocimara Britto Lobão (2012, p.203), esses migrantes ao chegarem no oeste da Bahia, ainda em finais dos anos 1970, terminariam por se fixar em vários municípios, mas sobretudo em seis: São Desidério, Barreiras, Luís Eduardo Magalhães, Riachão das Neves, Correntina e Formosa do Rio Preto. Os municípios, por um lado, apresentavam as características geoambientais necessárias para o desenvolvimento do





agronegócio, por outro souberam se adaptar às diretrizes ditadas pela lógica de mercado dos produtos gerados a partir da exploração da terra. Destarte, Luís Eduardo Magalhães se destacou como um polo do desenvolvimento agroindustrial.

A origem do município remonta ao período em que alguns projetos de desenvolvimento da região eram elaborados e começavam a ser executados. Neste tempo, as levas de migrantes cresciam todos os anos e as aglomerações, cada vez maiores, precisavam que algumas de suas necessidades mais básicas fossem equacionadas e atendidas. Algumas comunidades começam a se organizar nesse sentido, uma vez que as forças públicas não atuavam de forma efetiva na região.

Em 1984, foi fundado o povoado de Mimoso, associado ao município de Barreiras, que dois anos depois passaria a se chamar Mimoso do Oeste. Em paralelo ao povoado de Mimoso do Oeste – que se configuraria mais tarde como sede do futuro município – surgiram outros povoados e comunidades que seguiam a mesma lógica de desenvolvimento e ação. Dentre estes, pode-se destacar Novo Paraná, Bela Vista, Alto Horizonte e Nova Esperança (JUNGES, 2004, p.100-105). Localidades nas quais a paisagem humana se marcaria pela migração inter e intra-regional que se associaria aos grupos nativos da região como brejeiros, ribeirinhos e outras comunidades tradicionais.

Não tardaria para que essas localidades aventassem a possibilidade de se emancipar politicamente. As primeiras ideias de emancipação de Mimoso do Oeste começaram a ser elaboradas em finais da década de 1980, mas não foram bem-sucedidas em sua execução. Uma década mais tarde, em dezembro de 1997, o povoado foi elevado à condição de distrito pela Lei nº395/97. Em outubro do ano seguinte, foi elaborado e apresentado à Câmara Municipal o projeto que propunha a troca do nome do distrito para Luís Eduardo Magalhães. Entre novembro e dezembro de 1998, o projeto foi votado, aprovado e sancionado. A escolha do nome não foi casual. Com a morte do deputado Luís Eduardo Magalhães, ocorrida em abril de 1998, os políticos e a elite do novo distrito certamente levaram em consideração o apoio que poderia ser angariado junto ao senador Antônio Carlos Magalhães, pai de Luís Eduardo, para efetivar a emancipação política do distrito. O resultado seria o surgimento de um município cujo nome honraria a memória do filho recentemente falecido do senador. A estratégia funcionou. Em fevereiro de 1999, foi apresentado o requerimento para elevação do distrito à condição de município. Um ano depois, o requerimento foi aprovado. No dia 30 de março de 2000, a Lei nº



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

7619, assinada pelo então governador César Borges, alçou o distrito de Luís Eduardo Magalhães à condição de município. (JUNGES, 2004, p. 106-108).

O cenário vislumbrado hoje por quem aporta no município de Luís Eduardo Magalhães é, certamente, bastante diverso daquele dos idos dos anos 1980, quando os programas governamentais eram implantados e a cidade ainda se chamava Mimoso do Oeste. A região era marcada pela presença da atividade de subsistência e pela figura do pequeno produtor.

No período de criação do curso Engenharia de Produção, Luís Eduardo Magalhães se marca como um epicentro do desenvolvimento do agronegócio. É preciso enaltecer que, ainda atualmente, o cenário notabilizado pelo setor primário se configura como um espaço no qual o pequeno produtor se faz presente ao lado das atividades produtivas conduzidas por grandes empresas rurais – muitas de capital internacional –, que lançam mão de processos produtivos centrados na utilização de tecnologia sofisticada. Luís Eduardo Magalhães, segundo PIB da região, se destaca na produção e exportação de *commodities* agrícolas.

O desenvolvimento do município se liga ao contexto do desenvolvimento neoliberal associado aos últimos governos militares e ao processo de redemocratização que se lhe seguiu. A pauta progressista associada ao desenvolvimento econômico do Oeste, não tem contemplado setores significativos da população, seja ela nativa ou aquela atraída pelo rastro dos investimentos atinentes ao processo de expansão da fronteira agrícola. A falta de infraestrutura é flagrante, como de resto em todos os municípios do oeste da Bahia.

## **2.1 Histórico da Instituição**

A Universidade Federal do Oeste da Bahia tem sua origem no Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), um campus avançado da Universidade Federal da Bahia (UFBA) estabelecido em 2006. A UFBA pode ser considerada o mais importante projeto cultural da Bahia no século XX e reafirmar esse legado é a missão da UFOB no raiar do século XXI, contemplando o território, a diversidade cultural e as humanidades no Oeste baiano.

A Universidade Federal da Bahia, criada pelo Decreto-Lei nº. 9.155, de 8 de abril de 1946, com sede em Salvador-BA, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira e



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

didático-científica. Apesar de instituída oficialmente como Universidade da Bahia, em 8 de abril de 1946, "sua constituição englobou a articulação de unidades isoladas de ensino superior preexistentes, públicas ou privadas" (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/UFBA, 2012-2016, p.8-9).

O estabelecimento do ensino superior na Bahia remonta ao século XIX, ainda que esse desenvolvimento tenha sido lento e gradual. Sua origem está no estabelecimento, por decreto régio 18 de fevereiro de 1808, do Colégio Médico-Cirúrgico da Bahia, a mais antiga escola estudos superiores do Brasil, atual Faculdade de Medicina. As primeiras tentativas de criar universidades no Brasil foram abortadas pelo governo português às vésperas da Independência. O projeto de criar a Nova Athenas, com sede na Capitania da Bahia, proposto pelo acadêmico baiano Luís Antônio de Oliveira Mendes Dias Lobato, não passou pela Comissão de Instrução Pública das Cortes Extraordinárias de Portugal em 1821. Após a Independência, em 1822, tentativas de estabelecer universidades em cidades do interior baiano, à exemplo do que propôs o soteropolitano José da Silva Lisboa para a vila de Cachoeira, não encontraram apoio nas classes políticas imperiais. Na primeira metade daquele século, já na Regência, foi criado em Salvador o curso de Farmácia (1832), sendo incorporado à Escola de Cirurgia. Posteriormente, o mesmo ocorreu com o curso de Odontologia (1864). No Segundo Império foram criados o curso de Agronomia (1859) e a Academia de Belas Artes da Bahia (1877).

Já no início da República, foram criadas em Salvador a Faculdade de Direito (1891) e a Escola Politécnica da Bahia (1897). A Faculdade de Ciências Econômicas da Bahia e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras foram estabelecidas já no avançar do século XX, em 1934 e 1941, respectivamente. Essas unidades de Ensino Superior constituíram o núcleo inicial da Universidade da Bahia, conforme o Decreto-Lei nº. 9.155, de 8 de abril de 1946. Apesar do referido Decreto, foi necessário o desenvolvimento de novas unidades e órgãos complementares, com o objetivo de "constituir um efetivo sistema universitário, capaz de atender as necessidades culturais da sociedade baiana" (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL/UFBA, 2012-2016, p.8-9)

Foram imensos os desafios assumidos pelo Reitor Edgard Santos entre 1946 e 1961. Para dar continuidade ao projeto de transformar e dar visibilidade aos elementos culturais e artísticos da Bahia, em 1955 teve início a instalação das Escolas de Arte e dos Seminários Livres de Música e, no ano seguinte, das Escolas de Teatro e Dança. A Faculdade de Arquitetura e a



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Faculdade de Administração foram implantadas em 1959. Em 1967, foram incorporados à UFBA os cursos de Agronomia e Medicina Veterinária, que passou a assumir a atual denominação de Universidade Federal da Bahia. Nos anos de 1960-70 foram estabelecidos os Institutos de Matemática, Física, Química, Biologia, Geociências e Ciências da Saúde, as Escolas de Biblioteconomia e Comunicação e de Nutrição e a Faculdade de Educação. A antiga Faculdade de Filosofia passou a se denominar Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Os anos 1980 e 1990 foram assinalados por uma franca expansão nos programas de pós-graduação dos institutos e faculdades vinculados à UFBA.

Em 2005, o Ministério da Educação instituiu o Programa Expandir para a criação de novos *campi* e universidades. Naquele mesmo ano, em decorrência do referido Programa, o Conselho Universitário da UFBA aprovou a criação de duas unidades universitárias. O primeiro foi o Instituto Multidisciplinar de Saúde, *Campus* Anísio Teixeira, em Vitória da Conquista-BA. A segunda unidade foi o Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), localizado no município de Barreiras-BA, no *Campus* Edgard Santos.

A implantação e inauguração do *Campus* Professor Edgard Santos, Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), no município de Barreiras aconteceu, oficialmente, em outubro de 2006, com a missão de promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão na região oeste da Bahia.

O *Campus* Professor Edgard Santos foi o resultado de uma articulação entre diferentes níveis de governo e realizações de parcerias institucionais visando, além da própria implantação, condições ideais para sua manutenção. Tendo o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável como premissas, entre os principais objetivos destaca-se a busca, desde seu início, por projetos de colaboração com diversas instituições vinculadas ao meio ambiente, assim como com demais órgãos das administrações públicas nos três níveis, destacando-se as parcerias com prefeituras da região e com o governo do estado com outras instituições de ensino superior, além de organizações de cunho social e iniciativa privada, quando em vista a promoção de benefícios para a coletividade.

A história da implantação do ICADS se inicia no ano anterior à sua inauguração como unidade da UFBA. No dia 21 de novembro de 2005, foi aprovada a Resolução nº 04/2005, que cria o *Campus* Professor Edgard Santos em Barreiras, pelo plenário do Conselho Universitário da Universidade Federal da Bahia – UFBA, tendo sido regulamentado pelo Decreto nº 5.773,



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

de 9/5/2006 do Ministério da Educação e Cultura – MEC e publicado no Diário Oficial da União – DOU nº 165, seção 1 em 27/8/2007.

Quanto ao corpo funcional, o Instituto iniciou suas atividades com 40 (quarenta) professores, tendo como diretora *Pró Tempore* a Profª Drª. Joana Angélica Guimarães da Luz. Para auxiliar nas atividades administrativas e acadêmicas, foram feitos contratos de prestação de serviços para 3 (três) pessoas, até a realização do concurso público para técnico-administrativo. Em março de 2007, com a realização do concurso, foram contratados 15 (quinze) técnicos administrativos.

Quanto à estrutura física, o ICADS foi instalado em prédio doado pela Prefeitura Municipal de Barreiras, onde funcionou durante muitas décadas o Colégio Padre Vieira. Visando permitir o funcionamento inicial da UFBA, o colégio passou por uma reforma preliminar. Vale ressaltar a importância histórica desse patrimônio para o Município, daí um marco para o município de Barreiras em abrigar nas dependências desse prédio o *Campus* da UFBA. Ciente dessa importância histórica, a Universidade manteve o Memorial do Colégio Pe. Vieira, um rico acervo com fotos de ex-estudantes, professores e funcionários que contam um pouco da história de Barreiras e região.

A implantação da estrutura definitiva do *Campus* tinha como projeto inicial a construção de vinte prédios, sendo construídos por etapas. Na primeira foram construídos o Prédio de Laboratórios, composto de 32 laboratórios, e o Pavilhão de Aulas II, que abriga salas de aula, gabinetes de professores e um auditório para 100 pessoas. Na segunda etapa, foram entregues o Pavilhão de Aulas I, também com auditório para 100 pessoas, e o Prédio de Biblioteca.

As atividades do ICADS iniciaram em 23 de outubro de 2006 com 6 (seis) cursos de graduação, sendo: Administração, Ciências Biológicas, Engenharia Sanitária e Ambiental, Geografia, Geologia e Química, sendo oferecidas 40 (quarenta) vagas anuais cada. Em julho de 2007 a Congregação do ICADS aprovou a criação do curso de graduação em Física e em janeiro de 2008 foram aprovadas as criações dos cursos de Engenharia Civil, Matemática e o Bacharelado Interdisciplinar em Ciências e Tecnologia, sendo 40 (quarenta) vagas para os dois primeiros e 80 (oitenta) vagas para o BI&CT. Em 2009 foram aprovados os cursos de História e o Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Em julho de 2007, após uma consulta à comunidade acadêmica, foi escolhida a Diretoria do ICADS, tendo como diretora a Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. Joana Angélica Guimarães da Luz e para vice-diretor o Prof<sup>º</sup> Dr. Francesco Lanciotti Júnior. Em novembro do mesmo ano houve a cerimônia de posse.

Em janeiro de 2008, o *Campus* recebeu a visita do excelentíssimo senhor governador do estado da Bahia, Jaques Wagner. Na ocasião, o Reitor da UFBA, Prof. Dr. Naomar Monteiro de Almeida Filho, entregou ao governador, o Projeto de Desmembramento do ICADS para a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia. O governador se mostrou favorável à implantação da Universidade.

Em 2007 foi criada a proposta de desmembramento do *Campus*, sendo aprovada por unanimidade pela Congregação do Instituto e por aclamação pelos Conselhos Superiores da UFBA. O projeto visava contribuir com o desenvolvimento econômico e principalmente oportunizar aos moradores da região oeste da Bahia, o ingresso em uma universidade pública, visto que um Estado com as dimensões territoriais que tem a Bahia, até então, havia apenas duas Universidades Federais e ambas distantes dessa região, o que dificulta o acesso dos jovens da região. O projeto foi entregue ao Ministério da Educação e Cultura para encaminhamentos.

O projeto de lei que criou a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) foi sancionado no dia 05 de junho de 2013, pela presidente Dilma Rousseff (Lei nº. 12.825). A cerimônia de assinatura dos documentos aconteceu no Palácio do Planalto, em Brasília com a presença de várias autoridades como o Ministro da Educação, Aloizio Mercadante, o governador da Bahia, Jaques Wagner e a Reitora da Universidade Federal da Bahia, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Dora Leal Rosa, pois a UFBA é a tutora no processo de implantação da UFOB.

A Universidade com sede em Barreiras e campi nos municípios de Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.

No dia 1 de julho de 2013, o Ministro da Educação Aloísio Mercadante nomeou a Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Iracema Santos Veloso como Reitora *Pró Tempore* da UFOB, com posse realizada no dia 18 de julho, no ato de oficialização da instalação da UFOB. Ao lado da nova reitora, como vice-reitor, foi nomeado o diretor do antigo ICADS, Prof. Dr. Jacques Antônio de Miranda.

A missão da jovem universidade é tão, ou mais, desafiadora quanto a encampada sob a liderança de Edgard Santos a partir de 1946. Os desafios do século XXI exigem da





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Universidade Federal do Oeste da Bahia estabelecer novas conexões intelectuais, culturais, artísticas, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas entre o Oeste baiano e um mundo em processo de globalização.

## **2.2 Caracterização do Centro**

A história do Centro Multidisciplinar do *Campus* de Luis Eduardo Magalhães acompanha o processo de transição instituído após a criação da UFOB e definição do modelo de unidade universitária, de modo a reunir os diferentes cursos existentes e os recentemente implantados em outras sedes.

A escolha da comunidade naquele momento foi de instituir um modelo de organização que considerasse como unidade acadêmica, tanto de natureza administrativa quanto de deliberação, a nucleação por centro. A lógica de organização não diferiu significativamente do ordenamento por grandes áreas de conhecimento, o qual já é utilizado por outras instituições e órgãos de supervisão e regulação. Nesse sentido foi criado o Centro Multidisciplinar do *Campus* de Luis Eduardo Magalhães (CMCLEM).

No CMCLEM agrupou-se os cursos de graduação, constituindo-se como órgão de lotação docente e passou a atuar como uma das instâncias de tomada de decisão. A organização administrativa passou a ser exercida por um Diretor, que preside o Conselho Diretor do Centro, órgão de natureza deliberativa, com atuação administrativa, centrada sobretudo na representação dos colegiados dos cursos existentes na unidade e das categorias que compõem a comunidade acadêmica local.

As atividades administrativas do CMCLEM iniciaram-se com a publicação da Portaria 045/2014 do Gabinete da Reitoria da UFOB, emitida em 28 de fevereiro de 2014. Pouco tempo depois, foi nomeada a primeira direção do Centro, composta pela Prof<sup>a</sup> Rosana Marques Silva (Diretora *Pro Tempore*), Prof. Leonardo Rospi (vice-diretor *Pro Tempore*) e Coordenador Geral dos Núcleos Docentes (CGND). Tais nomeações marcaram o início da autonomia administrativa do Centro junto à UFOB. A consolidação da decisão tomada foi complementada por meio da Portaria 115/2014 do Gabinete da Reitoria, a qual tratou da lotação dos servidores docentes nos novos órgãos criados. Desde então, o Centro vem desempenhando seu papel frente à estrutura administrativa da universidade, que é:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

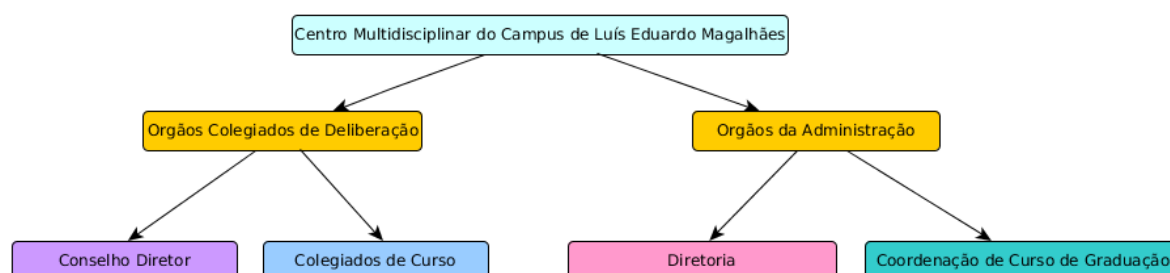
- I. Produzir, transmitir e difundir cultura e conhecimentos pertinentes à sua atuação, mediante:
  - a. Oferta de cursos de graduação;
  - b. Realização de programas de pesquisa integrados com o ensino e a extensão;
  - c. Promoção de programas de formação profissional e educação continuada.
- II. Desenvolver atividades culturais e de extensão;
- III. Realizar a execução orçamentária e financeira, no que couber.

A segunda equipe diretiva do Centro foi nomeada em 2017, tendo como diretor *Pro Tempore* o Prof. Raphael Contelli Klein, Prof. Bruno Motta Oliveira como vice-Diretor e Profª Dannuza Dias Cavalcante como coordenadora da CGND.

Atualmente o Centro conta com dois cursos de graduação, sendo eles: Engenharia de Biotecnologia e Engenharia de Produção. Até a presente data, todos os cursos do Centro têm horário de funcionamento diurno.

A estrutura administrativa do Centro está subordinada à administração central da universidade e aos Conselhos Superiores. Assim, acompanha a macro organização institucional, mantendo a subdivisão em órgãos deliberativos e executivos. Estes órgãos obedecem aos mesmos princípios, independentemente das instâncias nas quais estão subdivididos e nas atividades que desempenham.

No CMCLEM, os órgãos executivos são os Núcleos Docentes, a coordenação da Coordenação Geral do Núcleos Docentes, as coordenações dos Colegiados dos Cursos e a Direção do Centro, conforme demonstrado na Figura abaixo.







**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- I. Conselho Diretor;
- II. Diretoria;
- III. Colegiados de Engenharia de Biotecnologia e Engenharia de Produção;
- IV. Núcleos Docentes: Núcleo Docente Interdisciplinar (NINTER) e Núcleo Docente de Ciências Exatas (NUDEX).

a) O Conselho Diretor do Centro é composto por:

- I. Diretor *Pro Tempore* (Presidente)
- II. Vice-Diretor *Pro Tempore*: (Vice-Presidente)
- III. Coordenador do Curso de Engenharia de Produção  
Coordenador do Curso de Engenharia de Biotecnologia
- IV. Representante Docente
- V. Representante dos servidores Técnicos Administrativos em Educação (TAE)
- VI. Representante Discente

b) A Diretoria do Centro é composta por:

Diretor *Pro Tempore*

Vice-Diretor *Pro Tempore*

Figura: Organograma do Centro

As deliberações de natureza acadêmica cabem em primeira instância aos colegiados dos cursos e em grau de recurso ao Conselho Diretor do Centro. As de natureza administrativa competem, em primeira instância, ao Conselho Diretor.

A organização do corpo docente ocorre por meio do agrupamento de áreas de conhecimento, as quais são definidas pelo Conselho Diretor. Atualmente o Centro conta com dois núcleos docentes:

1. Núcleo Docente de Ciências Exatas – NUDEX;
2. Núcleo Docente Interdisciplinar – NINTER.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### **2.3 Histórico do curso**

A UFOB, universidade jovem e com o desejo de atender melhor aos povos do Oeste da Bahia, decidiu criar o curso de Engenharia de Produção no município de Luis Eduardo Magalhães, por ser um lugar que se encontra em constante crescimento e por ser a segunda maior município do Oeste da Bahia.

A decisão de criar o curso de Engenharia de Produção plena sem nenhuma habilitação (civil, mecânica, etc), como existem em algumas universidades brasileiras foi decidido para seguir uma tendência mundial dos cursos de Engenharia, visando preparar o egresso com uma formação mais abrangente e menos concentrada.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### 2.3.1 Identificação do curso

<b>IES:</b>	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (18506)
<b>Código - Nome do Curso:</b>	1276411 - <b>ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</b>
<b>Grau:</b>	Bacharelado em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
<b>Modalidade:</b>	Educação Presencial
<b>Situação de Funcionamento</b>	Em atividade
<b>Turno:</b>	Integral
<b>Data de Início de Funcionamento:</b>	08/09/2014
<b>Carga horária:</b>	4.028 horas
<b>Periodicidade:</b>	5 anos (10 semestres)
<b>Integralização mínima:</b>	5 anos (10 semestres)
<b>Integralização máxima:</b>	9 anos (18 semestres)
<b>Vagas Autorizadas:</b>	45
<b>Coordenador:</b>	Prof. Leonardo Rospi
<b>Atos Regulatórios</b>	<p><b>Autorização</b> - Resolução UFOB nº 001, de 13/11/2013;          Portaria Normativa MEC/SERES nº. 24, de 25/11/2013;          Decreto nº. 8.142, de 21/11/2013.</p> <p><b>Reconhecimento –</b></p> <p><b>Renovação de Reconhecimento -</b></p>
<b>Local de oferta do curso:</b> Centro Multidisciplinar do <i>Campus</i> de Luís Eduardo Magalhães	
<b>Cód. Endereço</b>	<b>Município/UF</b>
<b>Endereço</b>	<b>CEP</b>
1066445	Luís Eduardo Magalhães/BA
Rua Itabuna, 1.278 – Bairro Santa Cruz	47850-000



### **3 JUSTIFICATIVA DO CURSO**

A região onde está inserido o município de Luis Eduardo Magalhães (BA) é caracterizada pela produção agrícola e agroindustrial em franca expansão com ênfase nacional e mundial. A região é um dos maiores centros nacionais de produção de soja e algodão e seu respectivo beneficiamento, sendo conhecida nacional e internacionalmente pela produção e qualidade de seus produtos.

Desse modo, a demanda por profissionais capacitados tem atraído a atenção para prover a região com uma base educacional cada vez mais sólida amparada pelo conceito de desenvolvimento e crescimento regional. A Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) cumpre esse papel ao formar e inserir no mercado profissionais que desenvolvam todo o potencial que a região oferece.

A experiência ainda recente de cursos de Engenharia de Produção na região Nordeste aliada aos poucos cursos de graduação dessa modalidade e a escassez desse tipo de profissional nesta vasta região do país, é motivo mais que suficiente para justificar a importância desse curso na UFOB. Além disso, o curso é útil para a consolidação do mercado de trabalho desse profissional nessa região.

O mercado de trabalho para este profissional é um dos mais crescentes dos últimos anos, sendo a profissão de Engenheiro de Produção considerada como uma das profissões do futuro, suplantando outras tradicionais engenharias no mercado de trabalho. Esses profissionais poderão atuar desde o desenvolvimento de projetos até o acompanhamento, execução e controle de sistemas industriais ou de serviços em fábricas, empresas de serviços, projetos de irrigação na região, instituições financeiras, hospitais, ONG's ou qualquer outro segmento que necessite de atuação do Engenheiro de Produção para otimização de seus processos.

De acordo com a ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção), o curso de Engenharia de Produção apresenta uma ampla visão de processos de produção e de prestação de serviços, permitindo aos estudantes a compreensão a respeito da utilização dos conceitos e técnicas, desenvolvidos ao longo do curso, na gestão de organizações dos mais diversos segmentos.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

O curso de Engenharia de Produção ainda tem, como perfil do egresso, um engenheiro com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que tem capacidade para absorver e desenvolver novas tecnologias, com capacidade para a identificação e resolução de problemas, levando em conta os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, tudo isso com visão ética e humanista, de acordo com as demandas da sociedade.

Neste sentido, a criação do curso de Engenharia de Produção, no município de Luis Eduardo Magalhães, torna-se útil para a consolidação do mercado de trabalho do Engenheiro de Produção na região Oeste da Bahia.



## **4 OBJETIVOS DO CURSO**

### **4.1 Objetivo Geral**

Formar Engenheiro de Produção com sólido conhecimento profissional habilitando-o a atuar de forma crítica e criativa no gerenciamento e melhoria de sistemas produtivos de bens e serviços, integrando aspectos humanos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Analisar o ambiente local e global de atuação da organização produtora de bens ou serviços levando em consideração aspectos técnicos, econômicos, sociais e valorizando o exercício da cidadania através de atividades de responsabilidade social;
- Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e computacionais que oriente na tomada de decisões e no planejamento, implementação e controle de sistemas de produção e distribuição de bens ou serviços;
- Avaliar a demanda de mercado e utilizar ferramentas de marketing para conquistar mercados;
- Analisar e implementar novas tecnologias para aumentar a produtividade, a eficiência e o rendimento dos sistemas de produção de bens ou serviços;
- Analisar, planejar e gerenciar a cadeia de suprimentos de organizações de bens ou serviços, otimizando ou simulando toda a logística empresarial;
- Conceber, implementar e gerenciar programas de qualidade buscando a melhoria contínua e o atendimento das expectativas dos clientes e dos consumidores;
- Gerenciar recursos humanos na busca de otimização do processo de produção de bens ou serviços;
- Analisar a viabilidade econômica e financeira de projetos, assim como levantar custos e orçamentos de produção de bens ou serviços;
- Utilizar sistemas de informação com o uso de modernas tecnologias e comunicação disponíveis no mercado;
- Avaliar impactos ambientais que possam trazer algum tipo de dano ao meio ambiente, à sociedade e à organização;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- Conceber, projetar e desenvolver produtos que utilizem os recursos de forma mais racional e econômica, aumentando assim, a competitividade da organização;
- Utilizar formas diversas de argumentação, tanto oral quanto escrita (relatórios, textos, seminários, etc.) de modo claro e objetivo;
- Proporcionar a formação de um profissional que possa atuar em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.



## **5 CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O profissional formado em Engenharia de Produção estará apto a gerenciar atividades no âmbito público e privado, pois terá uma educação formal voltada para o gerenciamento, manutenção e excelência dessas atividades e também habilidades que o direcionam ao cultivo dos valores humanos. Desta forma, atribui-se ao Engenheiro de Produção a aptidão para o exercício das competências e habilidades utilizando-se do descrito no Art. 4º da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, tornando-os habilitados a:

- 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, coordenar e executar projetos e serviços de engenharia;
- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia (analisar variáveis);
- 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 profissional;
- Avaliar, classificar e fiscalizar projetos e serviços;
- Ter espírito crítico, capacidade de análise e julgamento;





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- Conhecer a realidade do país nos diferentes aspectos (tecnológicos, sociais, econômicos) e intervir nessa realidade, no âmbito de sua atuação, produzindo resultados relevantes;
- Atualizar, renovar, questionar, avançar e aprofundar os conhecimentos relativos à sua área e campo de atuação.

O egresso do curso de Engenharia de Produção tem uma formação interdisciplinar proveniente de várias ciências (engenharias, contabilidade, administração, etc), trabalhando todos esses conteúdos de forma integrada. Esta característica, própria do Engenheiro de Produção, faz com que este profissional possa atuar em diversas áreas, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção). Essas áreas e os respectivos campos de atuação são os seguintes:

Tabela – Áreas de atuação do Engenheiro de Produção

<b>Áreas da Engenharia de Produção (estabelecida pela ABEPRO)</b>	<b>Campo de Atuação</b>
Engenharia de Operações e Processos da Produção	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestão de Sistemas de Produção e Operações</li><li>- Planejamento, Programação e Controle da Produção</li><li>- Gestão da Manutenção</li><li>- Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico</li><li>- Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências</li><li>- Engenharia de Métodos</li></ul>
Logística	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestão da Cadeia de Suprimentos</li><li>- Gestão de Estoques</li><li>- Projeto e Análise de Sistemas Logísticos</li><li>- Logística Empresarial</li><li>- Transporte e Distribuição Física</li><li>- Logística Reversa</li><li>- Logística de Defesa</li></ul>
Pesquisa Operacional	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modelagem, Simulação e Otimização</li><li>- Programação Matemática</li><li>- Processos Decisórios</li><li>- Processos Estocásticos</li><li>- Teoria dos Jogos</li><li>- Análise de Demanda</li><li>- Inteligência Computacional</li></ul>
Engenharia da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestão de Sistemas da Qualidade</li><li>- Planejamento e Controle da Qualidade</li><li>- Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade</li><li>- Organização Metrológica da Qualidade</li><li>- Confiabilidade de Processos e Produtos</li></ul>



Engenharia do Produto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestão do Desenvolvimento de Produto</li><li>- Processo de Desenvolvimento do Produto</li><li>- Planejamento e Projeto do Produto</li></ul>
Engenharia Organizacional	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestão Estratégica e Organizacional</li><li>- Gestão de Projetos</li><li>- Gestão do Desempenho Organizacional</li><li>- Gestão da Informação</li><li>- Redes de Empresas</li><li>- Gestão da Inovação</li><li>- Gestão da Tecnologia</li><li>- Gestão do Conhecimento</li></ul>
Engenharia Econômica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestão Econômica</li><li>- Gestão de Custos</li><li>- Gestão de Investimentos</li><li>- Gestão de Riscos</li></ul>
Engenharia do Trabalho	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projeto e Organização do Trabalho</li><li>- Ergonomia</li><li>- Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho</li><li>- Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho</li></ul>
Engenharia da Sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestão Ambiental</li><li>- Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação</li><li>- Gestão de Recursos Naturais e Energéticos</li><li>- Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais</li><li>- Produção mais Limpa e Ecoeficiência</li><li>- Responsabilidade Social</li><li>- Desenvolvimento Sustentável</li></ul>
Educação em Engenharia de Produção	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estudo da Formação do Engenheiro de Produção</li><li>- Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção</li><li>- Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção</li><li>- Práticas Pedagógicas e Avaliação Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção</li><li>- Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção</li></ul>

Este conjunto de áreas, exceto a 10ª, está integralmente contemplado na Resolução CNE/CES 11/2002 que “Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia”, na forma de conteúdos profissionalizantes e devem constituir o núcleo de conteúdos profissionalizante de todos os cursos de Engenharia de Produção.



## **6      ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO**

O curso de Engenharia de Produção surgiu oficialmente com os trabalhos de F. W. Taylor, do casal Gilbreth, de H. L. Gantt e H. Emerson, expoentes do que se denominou “Administração Científica” (do inglês, *Scientific Management*). O estudo do trabalho de forma científica deu origem ao surgimento de métodos e técnicas desenvolvidos por esses autores, no período de 1882 a 1912, os quais tiveram grande impacto na indústria norte americana que, posteriormente se disseminou pelo resto do mundo.

O maior expoente do uso destes métodos e técnicas foi Henry Ford, ao implantar em sua fábrica de Detroit, com a ajuda de Engenheiros Industriais, uma linha de montagem de veículos em série, revolucionando assim, a indústria automobilística. Neste sistema, um automóvel era montado em apenas 98 minutos o que fez com que o preço de um veículo caísse consideravelmente. Em seu lançamento, em 1908, a unidade custava US\$ 850; já em 1927, último ano de sua fabricação, o preço havia despencado para US\$ 290. Devido aos ganhos obtidos com a implantação desses métodos e técnicas, os mesmos foram difundidos por seguidores de Taylor que se autodenominavam de Engenheiros Industriais.

Posteriormente, com a finalidade de melhorar as técnicas e métodos, buscando sempre um aumento na produtividade e consequente redução nos custos de produção, diversas disciplinas tais como Engenharia Econômica, Métodos e Técnicas para Custeio, Avaliação de Investimentos, Pesquisa Operacional, etc, foram utilizadas pelo Engenheiro Industrial (conhecido no Brasil como Engenheiro de Produção).

No Brasil, essas técnicas e métodos desenvolvidos por Taylor denominada de Administração Científica, foram difundidos pelo Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT) a partir de 1930, porém com pouco sucesso. Somente após a chegada de empresas multinacionais no Brasil, as quais utilizavam princípios da administração científica, dentre outros, e que consequentemente precisava de engenheiros industriais, é que o mercado de trabalho passou a demandar profissionais formados com esses conhecimentos.

Essa procura por estes profissionais é que impulsionou o desenvolvimento da Engenharia de Produção, profissionais que ainda não eram formados nas escolas brasileiras. Foi então que no ano de 1957, foi criado na USP de São Paulo, o primeiro curso de Engenharia



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

de Produção. Posteriormente, com a chegada da grande fábrica da Volkswagen na década de 60, em São Bernardo do Campo, a FEI (Faculdade de Engenharia Industrial) de São Bernardo também inaugurou seu curso de Engenharia de Produção em 1967. A partir daí, foram crescendo aos poucos os cursos de Engenharia de Produção nas escolas Brasileiras.

Somente, em 27 de novembro de 1970, a Congregação da Escola Politécnica da USP aprovou a criação de uma graduação autônoma em Engenharia de Produção e em agosto de 1976, o decreto nº 78.319 concedeu reconhecimento ao curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo surgindo assim, o primeiro curso de Engenharia de Produção plena do país.

Posteriormente, durante as décadas de 70 e 80, foram criados poucos cursos de Engenharia de Produção, tanto nas instituições públicas de ensino como nas instituições privadas. Essa tendência ficou pouco estável até meados da década de noventa quando começaram a ser criados cursos de Engenharia de Produção em grande número, sobretudo nas instituições privadas

Na década de 80, com a abertura de mercados e a globalização cada vez mais abrangente, o mundo começou a experimentar novas formas de produção para poder atender aos clientes cada vez mais exigentes e variados. Para isso, as empresas passaram a buscar formas de produzir seus produtos e renovar seu maquinário de modo a produzir com flexibilidade, maior rapidez, produtos com qualidade satisfatória e preços atraentes. Diante desse cenário mundial, o Engenheiro de Produção é um profissional que conta com todo o ferramental técnico e científico para ajudar às empresas a se tornarem competitivas, razão pela qual a implantação dos cursos de Engenharia de Produção plena no Brasil tem tido um crescimento vertiginoso desde a década dos noventa, apesar do primeiro curso ter sido criado em 1957, como opção da Engenharia Mecânica.

Ainda na década de 80 e devido à grande importância da Engenharia de Produção no setor industrial e de serviços, foi criado em 1980 o primeiro encontro de ensino de graduação de Engenharia de Produção, na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que posteriormente passou a ser conhecido como Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) e tornou-se o evento mais importante da área no Brasil. Devido ao sucesso deste evento, tanto na área acadêmica como profissional, passaram a não mais focar somente o ensino de graduação, mas também a produção científica da comunidade. Desde 1995, o congresso



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

passou a ser de caráter internacional com a realização simultânea do *International Congress of Industrial Engineering and Operations Management*. Hoje em dia o ENEGEP é realizado apenas no Brasil e o congresso internacional passou a ser realizado em países da Europa.

Segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO, há atualmente no Brasil por volta de 845 cursos de graduação em Engenharia de Produção.

Atualmente, quase 60 anos após a inauguração dos primeiros cursos de Engenharia de Produção, o Brasil é referência em qualidade industrial e possui excelência tecnológica de produção em diversas áreas, tais como produção de aviões e também exploração de petróleo.

A concepção curricular do curso segue as diretrizes de uma Engenharia de Produção plena, com ampla visão de processos industriais e de prestação de serviços, de maneira a permitir aos discentes a compreensão a respeito da utilização dos conceitos e técnicas desenvolvidos ao longo do curso na gestão de organizações dos mais diversos segmentos. Dessa maneira, a demanda por profissionais capacitados na região onde a UFOB está inserida, região essa caracterizada como um dos maiores centros nacionais de produção de soja e algodão e seu respectivo beneficiamento, conhecida nacionalmente e internacionalmente pela produção e qualidade de seus produtos, tem atraído a atenção justamente para prover a região com uma base educacional bastante sólida e amparada pelo conceito de desenvolvimento e crescimento regional. Assim, a UFOB cumpre esse papel ao formar e inserir no mercado, profissionais que desenvolvem todo o potencial que a região oferece.

A experiência ainda recente de cursos de Engenharia de Produção na região nordeste aliada a pouca oferta de cursos de graduação em Engenharia de Produção no município de LEM e a escassez desse tipo de profissional nessa vasta região do país, é motivo mais que suficiente para justificar a importância do curso de Engenharia de Produção na UFOB. Além disso, o curso também é útil para a consolidação do mercado de trabalho desse profissional na região.



## 7 MARCOS REGULATÓRIOS

DISPOSITIVOS LEGAIS	ÓRGÃO	CONTEÚDO DO DISPOSITIVO LEGAL
Lei nº 5.194, de 24/12/1966	Presidência da República/ Casa Civil	Regulamenta o exercício da profissão de engenheiro.
Resolução nº 218, de 29/06/1973	CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia	Dispõe sobre as atribuições e atividades das diferentes modalidades de Engenharia.
Resolução CONFEA nº 235, de 9 de outubro de 1975	CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia	Discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção.
Resolução CONFEA nº 288, de 7 de dezembro de 1983	CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia	Designa o título e fixa as atribuições das novas habilitações em Engenharia de Produção e Engenharia Industrial.
Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988	Presidência da República/Casa Civil	Art. 205 - Garante a educação como um direito de todos.
Portaria nº 1.793, de 27/12/1994	Ministério da Educação (MEC)	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e outros profissionais que interagem com pessoas com necessidades especiais
Lei nº 9.279, de 14/05/1996	Presidência da República/ Casa Civil	Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial
Lei nº 9.394, de 20/12/1996	Presidência da República/ Casa Civil	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação.
Lei nº 9.610, de 19/02/1998	Presidência da República/Congresso Nacional	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais.
Lei nº 9.795, de 27/04/1999	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Decreto nº 3.298, de 20/12/1999	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, consolida as normas de proteção.
Lei nº 10.048, de 08/11/2000	Presidência da República/ Casa Civil	Dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Lei nº 10.098, de 19/12/2000	Presidência da República/ Casa Civil	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
Decreto nº 3.956, de 8/10/2001	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas com Deficiência
Parecer nº 1.362/2001 aprovado em 12/12/2001	Conselho Nacional de Educação (CNE) /Câmara de Educação Superior (CES)	Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Engenharia.
Resolução nº 11, de 11/03/2002	CNE/CES	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
Parecer nº 100/2002 aprovado em 13/03/2002	CNE/CES	Diretrizes gerais para todos os cursos de Graduação – dispõe sobre a carga horária dos cursos de graduação.
Lei nº 10.436, de 24/04/2002	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
Decreto nº 4.281, de 25/06/2002	Presidência da República/ Casa Civil	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Lei nº 10.639, de 9/01/2003	Legislação Federal – Congresso Nacional/ Presidência da República	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelecendo as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”.
Parecer nº 67/2003 aprovado em 11/03/2003	CNE/CES	Dispõe sobre a autonomia das Instituições de Ensino em relação à elaboração dos projetos pedagógicos.
Parecer nº 108/2003, aprovado em 7/5/2003	CNE/CES	Duração de Cursos Presenciais de Bacharelado.
Parecer nº 136/2003 aprovado em 04/06/2003	CNE/CES	Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação – Esclarecimentos sobre o Parecer CNE/CES 776/97.
Portaria nº 3.284, de 7/11/2003	Presidência da República – Casa Civil	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiências, instruindo os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições.
Parecer nº 003/2004, aprovado em 10/03/2004	CNE/ Conselho pleno (CP)	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 10.861, de 14/04/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.
Resolução nº 01, de 17/06/2004	CNE/CP	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 10.973, de 2/12/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.
Decreto nº 5.296, de 02/12/2004	Presidência da República /Casa Civil	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e estabelece normas gerais e critérios básicos para estas pessoas.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Decreto nº 5.626, de 22/12/2005	Legislação Federal – Ministério da Educação	Regulamenta a Inclusão da Libras como Disciplina Curricular
Decreto nº 5.773, de 9/05/2006	Presidência da República/Casa Civil	Subchefia para Assuntos Jurídicos Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
Parecer nº 184/2006, aprovado em 7/07/2006	CNE/CP	Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Parecer nº 261/2006, aprovado em 09/11/2006	CNE/CES	Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.
Parecer nº 8/2007, aprovado em 31/01/2007	CNE/CES	Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Resolução nº 02, de 18/06/2007	CNE/CES	Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Lei nº 11.645, de 10/03/2008	Congresso Nacional/ Presidência da República/ Casa Civil	Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003, estabelecendo as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
Decreto Legislativo nº 186, de 09/07/2008	Senado Federal	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo.
Lei nº 11.788, de 25/09/2008	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre o estágio de estudantes.
Decreto nº 6.949, de 25/08/2009	Presidência da República /Casa Civil	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
Resolução nº 01, de 17/06/2010	CONAES	Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.
Parecer nº 04, de 17/06/2010; homologado em 27/07/2010	CONAES	Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE.
Decreto nº 7.234, de 19/07/2010	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES.
Resolução nº 3, de 14/10/2010	MEC	Dispõe sobre normas e procedimentos para credenciamento e credenciamento de universidades do Sistema Federal de Ensino.
Decreto nº 7.611, de 17/11/2011	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado.
Parecer nº 08/2012, aprovado em 6/03/2012	CNE/CP	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução nº 01, de 30/05/2012	CNE/ CP	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Resolução nº 02, de 15/06/2012	CNE/ CP	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Instrução Normativa nº 10, de 12/11/2012	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação	Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.
Lei nº 12.825, de 5/07/2013.	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia - UFBA, e dá outras providências.
Resolução nº 01, de 13/11/2013	UFOB/CONEPE	Dispõe sobre a criação dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia, nos campi de Barreiras, Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.
Portaria Normativa nº 24, de 25/11/2013	MEC/ Gabinete do Ministro	Regulamenta o art. 2º do Decreto nº 8.142, 21/11/2013 e o art. 35 do Decreto nº 5.773, de 09/05/2016, com as alterações dadas pela redação do Decreto nº 8.142, de 2013.
Lei nº 12764, de 27/12/2013	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Portaria nº 1.224, de 18/12/2013.	MEC	Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino
Lei nº 13.005, de 25/06/2014	Presidência da República/ Casa Civil	Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE).
Resolução nº 001, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre as orientações para elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFOB.
Resolução nº 002, de 14/07/2014	UFOB/ CONEPE	Regulamenta as normas complementares para o Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica na UFOB
Resolução nº 005 de 22/09/2014	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre os Critérios para Constituição e Certificação de Grupos de Pesquisa sediados na UFOB.
Resolução nº 009 de 15/12/2014	UFOB/ CONEPE	Normatiza a Avaliação Curricular dos concluintes de graduação da UFOB.
Portaria Nº 02, DE 18/12/2014	UFOB	Designa a formação do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Produção do Centro Multidisciplinar do <i>Campus</i> de Luis Eduardo Magalhães
Resolução nº 12, de 16/01/2015	MEC/SECADI	Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência das pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
Lei nº13.146, de 06/07/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
Lei nº13.168, de 06/11/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a redação do § 1º do Art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Resolução 002, de 19/11/2015	UFOB/ CONSUNI	Regulamenta a Composição da Comissão Própria de Avaliação (CPA).
Resolução 003, de 19/11/2015	UFOB/ CONSUNI	Aprova a criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Universidade Federal do Oeste da Bahia.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Resolução 003, de 30/01/2015	UFOB/ CONEPE	Dispõe sobre a inserção de conteúdos relativos à responsabilidade ética e social, nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 004, de 30/01/2015	UFOB/ CONEPE	Regulamenta os Componentes Curriculares do Núcleo Comum dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 006, de 04/05/2015	UFOB/ CONEPE	Aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 008, de 30/11/2015	UFOB/ CONEPE	Aprova o Regulamento da Atividade Complementar Curricular (ACC) e a Integralização Curricular da Extensão no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 009, de 23/11/2015	UFOB/ CONEPE	Estabelece o critério de inclusão regional, para estimular o acesso à UFOB dos estudantes que residem no seu entorno.
Resolução nº 010, de 10/12/2015	UFOB/ CONEPE	Regulamenta a Carga horária máxima dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 12, de 16/01/2015	MEC/SECADI	Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência das pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
Resolução nº 001, de 16/06/2016	UFOB/ CONEPE	Regulamenta o trâmite de aprovação dos Projetos Pedagógicos de Cursos de graduação criados no período de 2006 a 2013.
Resolução nº 002, de 26/08/2016	UFOB/ CONEPE	Regulamenta o Programa de Monitoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 003, de 30/09/2016	UFOB/ CONEPE	Altera os incisos II e III do Art. 2º da Resolução Conepe 005/2015.
Resolução nº 004, de 23/11/2016	UFOB/ CONEPE	Altera o critério de inclusão regional da Resolução Conepe 009/2015 e dá outras providências.
Resolução nº 001, de 16/03/2017	UFOB/ CONEPE	Estabelece a obrigatoriedade da matrícula em componentes curriculares e regulamenta o desligamento de estudantes de Cursos de Graduação por ausência de matrícula semestral.
Resolução nº 002, de 20/07/2017	UFOB/ CONEPE	Institui a Comissão de Ética no uso de Animais – CEUA/UFOB sediada na Universidade Federal do Oeste da Bahia e aprova seu Regimento Interno.
Resolução nº 003, de 06/10/2017	UFOB/ CONEPE	Instituiu a Semana de Trabalho Pedagógico.
Resolução nº 004, de 18/10/2017	UFOB/ CONEPE	Dá nova redação ao §3º do art. 4º da Resolução Conepe nº 002/2017, no que se refere à competência para escolha e homologação dos membros CEUA/UFOB.



## 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

**Quadro 1 – Percentual dos conteúdos**

<b>NÚCLEO DE CONTEÚDO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	180 horas/aula ou <b>150 horas</b>	3,7 %
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDO BÁSICO</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	1.380 horas/aula ou <b>1.150 horas</b>	28,6 %
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDO PROFISSIONALIZANTE</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	1.380 horas/aula ou <b>1.150 horas</b>	28,6 %
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDO ESPECÍFICO</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICO - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	540 horas/aula ou <b>450 horas</b>	11,2 %
<b>CONTEÚDO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	<b>TCC - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	120 horas/aula ou <b>100 horas</b>	2,4 %
<b>CONTEÚDO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	<b>OPTATIVAS - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	270 horas/aula ou <b>225 horas</b>	5,6 %
<b>CONTEÚDO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	<b>200 horas</b>	5,0 %
<b>CONTEÚDO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	<b>200 horas</b>	4,9 %
<b>CONTEÚDO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	<b>10% DE EXTENSÃO - CARGA HORÁRIA -</b>	<b>PERCENTUAL</b>
TOTAL	<b>403 horas</b>	10 %
<b>TOTAL</b>	<b>4.028 horas</b>	<b>100 %</b>



**Quadro 2 – Total da carga horária**

<b>NÚCLEO DE CONTEÚDO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Filosofia e História das Ciências	60 h/a
Metodologia Científica e Tecnológica	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60 h/a
Comunicação e Expressão	Oficina de Leitura e Produção Textual	60 h/a
	<b>TOTAL</b>	<b>180 h/a</b>
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDO BÁSICO</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Informática	Programação de Computadores	60 h/a
Expressão Gráfica	Desenho Técnico	60 h/a
	Desenho Mecânico	60 h/a
Matemática	Elementos de Matemática	30 h/a
	Cálculo I	90 h/a
	Cálculo II	90 h/a
	Cálculo III	60 h/a
	Álgebra Linear	60 h/a
	Métodos Numéricos	60 h/a
	Métodos Estatísticos	60 h/a
Geometria Analítica	60 h/a	
Física	Física Geral I	75 h/a
	Física Geral II	75 h/a
	Física Geral III	75 h/a
	Física Experimental I	30 h/a
	Física Experimental II	30 h/a
Física Experimental III	30 h/a	
Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte	75 h/a
Eletricidade Aplicada	Eletrotécnica Geral	60 h/a
Química	Química Geral	60 h/a
	Laboratório de Química Geral	30 h/a
Administração	Administração Geral	30 h/a
	Contabilidade Gerencial	60 h/a
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Gestão de Pessoas	60 h/a
	<b>TOTAL</b>	<b>1.380 h/a</b>



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

<b>CONTEÚDO DE CONTEÚDO PROFISSIONALIZANTE</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Ciência dos Materiais	Ciências e Tecnologia dos Materiais	60 h/a
Ergonomia e Segurança do Trabalho	Ergonomia	60 h/a
	Higiene e Segurança do Trabalho	60 h/a
Gestão Ambiental	Gestão Ambiental	60 h/a
Gestão Econômica	Engenharia Econômica	60 h/a
Pesquisa Operacional	Pesquisa Operacional I	60 h/a
	Pesquisa Operacional II	60 h/a
Qualidade	Engenharia da Qualidade I	60 h/a
	Engenharia da Qualidade II	60 h/a
Sistemas de Informação	Sistemas de Informação Gerencial	60 h/a
Transporte e Logística	Logística e Cadeia de Suprimentos	60 h/a
	Logística de Transporte	60 h/a
Estratégia e Organização	Empreendedorismo e Inovação	60 h/a
	Ética e Deontologia Profissional	60 h/a
Gerência de Produção	Planejamento e Controle da Produção I	60 h/a
Termodinâmica Aplicada	Termodinâmica	60 h/a
Mecânica Aplicada	Mecânica Geral	60 h/a
	Manutenção Industrial	60 h/a
Engenharia do Produto	Engenharia do Produto I	60 h/a
	Engenharia do Produto II	60 h/a
Processos de Fabricação	Processos Industriais	60 h/a
Sistemas Operacionais	Controle e Automação Industrial	60 h/a
Instrumentação	Metrologia	60 h/a
	<b>TOTAL</b>	<b>1.380 h/a</b>



<b>NÚCLEO DE CONTEÚDO ESPECÍFICO</b>	<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
	Introdução à Engenharia de Produção	30 h/a
	Custos Industriais para Engenharia de Produção	60 h/a
	Organização Industrial	30 h/a
	Engenharia e Métodos	60 h/a
	Gestão de Projetos	60 h/a
	Planejamento Estratégico	60 h/a
	Projeto da Fábrica e Layout	60 h/a
	Planejamento e Controle da Produção II	60 h/a
	Planejamento e Controle da Produção III	60 h/a
	Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos	60 h/a
	<b>TOTAL</b>	<b>540 h/a</b>
<b>CONTEÚDO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	<b>DISCIPLINA DE FORMAÇÃO PRÁTICA, ELETIVA E COMPLEMENTAR</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
	TCC I	60 h/a
	TCC II	60 h/a
	<b>Total</b>	<b>120 h/a</b>
	Optativa I*	60 h/a
	Optativa II*	30 h/a
	Optativa III*	60 h/a
	Optativa IV*	60 h/a
	Optativa V*	60 h/a
	<b>Total</b>	<b>270 h/a</b>
	Estágio Supervisionado	200 h
	<b>TOTAL</b>	<b>200 h</b>
	Atividades Curriculares Complementares	200 h
	<b>TOTAL</b>	<b>200 h</b>
	10% de Extensão	403 h
	<b>TOTAL</b>	<b>403 h</b>

\* Opções de Optativas, conforme constante nesse PPC do curso de Engenharia de Produção.

## 8.1 Representação Gráfica do Currículo do Curso

O início da implantação do currículo do curso de Engenharia de Produção na UFOB ocorreu em 2014.2.





## ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - BACHARELADO – 2014.2

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre	10º Semestre
LEM0045   30 - 30 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA	LEM0032   90 - 90 CÁLCULO I	LEM0033   90 - 90 CÁLCULO II	LEM0036   60 - 60 CÁLCULO III	LEM2010   60 - 60 CONTABILIDADE GERENCIAL	LEM2017   45 15 60 LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS	LEM1040   60 - 60 GESTÃO DE PESSOAS	LEM2030   60 - 60 HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	LEM0099   60 - 60 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	LEM0100   60 - 60 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
LEM0005   60 - 60 GEOMETRIA ANALÍTICA	LEM0017   45 15 60 MÉTODOS ESTATÍSTICOS	LEM0102   75 - 75 FÍSICA GERAL I	LEM0103   75 - 75 FÍSICA GERAL II	LEM0020   75 - 75 FÍSICA GERAL III	LEM2016   45 15 60 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I	LEM2024   60 - 60 ENGENHARIA DA QUALIDADE I	LEM2027   45 15 60 ENGENHARIA DA QUALIDADE II	LEM2033   45 15 60 CONTROLE E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	LEM2037   240 ESTÁGIO SUPERVISIONADO
LEM1042   - 30 30 LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL	LEM0009   30 - 30 ADMINISTRAÇÃO GERAL	LEM0012   - 30 30 FÍSICA EXPERIMENTAL I	LEM0016   - 30 30 FÍSICA EXPERIMENTAL II	LEM0021   - 30 30 FÍSICA EXPERIMENTAL III	LEM2015   45 15 60 METROLOGIA	LEM2025   60 - 60 MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	LEM2032   45 15 60 ENGENHARIA DO PRODUTO I	LEM2035   45 15 60 ENGENHARIA DO PRODUTO II	
LEM1041   60 - 60 QUÍMICA GERAL	LEM0013   60 - 60 ÁLGEBRA LINEAR	LEM0018   30 30 60 MÉTODOS NUMÉRICOS	LEM2002   60 - 60 MECÂNICA GERAL	LEM2009   45 15 60 PESQUISA OPERACIONAL I	LEM2014   45 15 60 PESQUISA OPERACIONAL II	LEM2026   15 45 60 LOGÍSTICA DE TRANSPORTE	LEM2031   60 - 60 SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL	LEM1038   60 - 60 ÉTICA E DEONTOLOGIA PROFISSIONAL	
LEM0048   30 30 60 PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	LEM0006   30 30 60 DESENHO TÉCNICO	LEM2004   30 30 60 DESENHO MECÂNICO	LEM2006   45 15 60 CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	LEM0022   60 - 60 TERMODINÂMICA	LEM2011   45 15 60 ELETROTÉCNICA GERAL	LEM2021   30 30 60 MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS PRODUTIVOS	LEM2029   45 15 60 PROJETO DE FÁBRICA E LAYOUT	LEM2034   45 15 60 PROCESSOS INDUSTRIAIS	
LEM0002   30 30 60 OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	LEM0003   30 30 60 OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	LEM1039   60 - 60 GESTÃO AMBIENTAL	LEM2007   45 15 60 ERGONOMIA	LEM2013   60 - 60 ENGENHARIA ECONÔMICA	LEM0046   60 15 75 FENÔMENOS DE TRANSPORTE	LEM2022   45 15 60 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II	LEM2028   45 15 60 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO III	60 - 60 OPTATIVA V	
LEM0001   60 - 60 FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS		LEM2005   30 - 30 ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	LEM2019   60 - 60 EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	LEM2012   45 15 60 GESTÃO DE PROJETOS	LEM2018   60 - 60 CUSTOS INDUSTRIAIS PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	LEM2023   60 - 60 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	60 - 60 OPTATIVA IV		
LEM2001   30 - 30 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			LEM2008   45 15 60 ENGENHARIA E MÉTODOS	60 - 60 OPTATIVA I	30 - 30 OPTATIVA II	60 - 60 OPTATIVA III			
<b>390</b>	<b>360</b>	<b>405</b>	<b>465</b>	<b>465</b>	<b>465</b>	<b>480</b>	<b>420</b>	<b>360</b>	<b>300</b>

**CARGA HORÁRIA TOTAL (50 min.) – 4.110 h + ACC + EXTENSÃO**

NÚCLEO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO

NÚCLEO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

NÚCLEO BÁSICO

ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES 200 h

NÚCLEO ESPECÍFICO

EXTENSÃO 403 h

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

**CARGA HORÁRIA TOTAL (60 min.) – 4.028 horas**



## 8.2 Detalhamento da Matriz Curricular

A matriz curricular foi desenvolvida atendendo as exigências da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 e da ABEPRO, no que diz respeito ao perfil desejado do Engenheiro de Produção, incluindo componentes curriculares optativos que atendam às necessidades da região.

Além dos componentes curriculares obrigatórios, foram incluídos um conjunto de componentes curriculares de tópicos especiais, que tem por finalidade apresentar aos estudantes conhecimentos atualizados nas diversas áreas de conhecimento do Engenheiro de Produção. Também foi incluído um acréscimo de 10% da carga horária para atividades de extensão.

A matriz curricular do curso é formada por componentes curriculares distribuídas em dez (10) semestres letivos, conforme mostrado a seguir:

### 1º Semestre

Código	Componentes	CH	T	P	Pré-Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM0045	Elementos de Matemática	30	30	-	-	45	-	OB
LEM1041	Química Geral	60	60	-	-	45	-	OB
LEM1042	Laboratório de Química Geral	30	-	30	-	-	23	OB
LEM0005	Geometria Analítica	60	60	-	-	45	-	OB
LEM0048	Programação de Computadores	60	30	30	-	45	23	OB
LEM2001	Introdução à Engenharia de Produção	30	30	-	-	45	-	OB
LEM0002	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	30	30	-	45	23	OB
LEM0001	Filosofia e História das Ciências	60	60	-	-	45	-	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>390</b>	<b>300</b>	<b>90</b>				





**2º Semestre**

<i>Cód</i>	<i>Componentes</i>	<i>CH</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>Pré-Req.</i>	<i>Módulo</i>		<i>Natureza</i>
						<i>T</i>	<i>P</i>	
LEM0032	Cálculo I	90	90	-	LEM0045	45	-	OB
LEM0017	Métodos Estatísticos	60	45	15	-	45	-	OB
LEM0009	Administração Geral	30	30	-	-	45	-	OB
LEM0013	Álgebra Linear	60	60	-	-	45	-	OB
LEM0006	Desenho Técnico	60	30	30	-	45	23	OB
LEM0003	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60	30	30	-	45	23	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>360</b>	<b>285</b>	<b>75</b>				

**3º Semestre**

<i>Cód</i>	<i>Componentes</i>	<i>CH</i>	<i>T</i>	<i>P</i>	<i>Pré-Req.</i>	<i>Módulo</i>		<i>Natureza</i>
						<i>T</i>	<i>P</i>	
LEM0033	Cálculo II	90	90	-	LEM0032	45	-	OB
LEM0102	Física Geral I	75	75	-	LEM0032 LEM0005	45	-	OB
LEM0012	Física Experimental I	30	-	30	LEM0032 LEM0005	-	23	OB
LEM0018	Métodos Numéricos	60	30	30	LEM0032 LEM0013	45	23	OB
LEM2004	Desenho Mecânico	60	30	30	LEM0006	45	23	OB
LEM2005	Organização Industrial	30	30	-	LEM2001	45	-	OB
LEM1039	Gestão Ambiental	60	60	-	-	45	-	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>405</b>	<b>315</b>	<b>90</b>				



**4º Semestre**

Cód	Componentes	CH	T	P	Pré-Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM0036	Cálculo III	60	60	-	LEM0033	45	-	OB
LEM0103	Física Geral II	75	75	-	LEM0102	45	-	OB
LEM0016	Física Experimental II	30	-	30	LEM0102	-	23	OB
LEM2002	Mecânica Geral	60	60	-	LEM0102	45	-	OB
LEM2006	Ciências e Tecnologia dos Materiais	60	45	15	LEM1041	45	23	OB
LEM2008	Engenharia e Métodos	60	45	15	LEM0017	45	23	OB
LEM2007	Ergonomia	60	45	15	-	45	23	OB
LEM2019	Empreendedorismo e Inovação	60	60	-	-	45	-	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>465</b>	<b>390</b>	<b>75</b>				

**5º Semestre**

Cód	Componentes	CH	T	P	Pré-Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM0022	Termodinâmica	60	60	-	LEM0103	45	-	OB
LEM0020	Física Geral III	75	75	-	LEM0102 LEM0033	45	-	OB
LEM0021	Física Experimental III	30	-	30	LEM0102 LEM0033	-	23	OB
LEM2010	Contabilidade Gerencial	60	60	-	LEM0009	45	-	OB
LEM2009	Pesquisa Operacional I	60	45	15	LEM0013	45	23	OB
LEM2012	Gestão de Projetos	60	45	15	LEM0017	45	23	OB
LEM2013	Engenharia Econômica	60	60	-	LEM0032	45	-	OB
LEM	Optativa I	60	60	-	-	45	-	OP
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>465</b>	<b>405</b>	<b>60</b>				



**6º Semestre**

Cód	Componentes	CH	T	P	Pré- Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM0046	Fenômenos de Transporte	75	60	15	LEM0102 LEM 0036	45	23	OB
LEM2011	Eletrotécnica Geral	60	45	15	LEM0020	45	23	OB
LEM2017	Logística e Cadeia de Suprimentos	60	45	15	LEM2009	45	23	OB
LEM2016	Planejamento e Controle da Produção I	60	45	15	LEM0017	45	23	OB
LEM2014	Pesquisa Operacional II	60	45	15	LEM2009 LEM2012	45	23	OB
LEM2018	Custos Industriais para Engenharia de Produção	60	60	-	LEM2010	45	-	OB
LEM2015	Metrologia	60	45	15	LEM0017	45	23	OB
LEM	Optativa II	30	30	-	-	45	-	OP
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>465</b>	<b>375</b>	<b>90</b>				

**7º Semestre**

Cód	Componentes	CH	T	P	Pré- Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM2024	Engenharia da Qualidade I	60	60	-	-	45	-	OB
LEM2023	Planejamento Estratégico	60	60	-	LEM0009	45	-	OB
LEM2026	Logística de Transporte	60	45	15	LEM2017 LEM2014	45	23	OB
LEM2022	Planejamento e Controle da Produção II	60	45	15	LEM2016	45	23	OB
LEM2021	Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos	60	30	30	LEM0017 LEM2014	45	23	OB
LEM2025	Manutenção Industrial	60	60	-	LEM2015	45	-	OB
LEM1040	Gestão de Pessoas	60	60	-	-	45	-	OB
LEM	Optativa III	60	60	-	-	45	-	OP
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>480</b>	<b>420</b>	<b>60</b>				



**8º Semestre**

Cód.	Componentes	CH	T	P	Pré-Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM2027	Engenharia da Qualidade II	60	45	15	LEM0017 LEM2024	45	23	OB
LEM2030	Higiene e Segurança do Trabalho	60	60	-	-	45	-	OB
LEM2032	Engenharia do Produto I	60	45	15	LEM2012	45	23	OB
LEM2028	Planejamento e Controle da Produção III	60	45	15	LEM2008 LEM2022	45	23	OB
LEM2031	Sistemas de Informação Gerencial	60	60	-	LEM0048 LEM2010	45	-	OB
LEM2029	Projeto de Fábrica e Layout	60	45	15	LEM2008 LEM2022	45	23	OB
LEM	Optativa IV	60	60	-	-	45	-	OP
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>420</b>	<b>360</b>	<b>60</b>				

**9º Semestre**

Cód	Componentes	CH	T	P	Pré-Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM2033	Controle e Automação Industrial	60	45	15	LEM2011	45	23	OB
LEM2034	Processos Industriais	60	45	15	LEM2006	45	23	OB
LEM2035	Engenharia do Produto II	60	45	15	LEM2032	45	23	OB
LEM1038	Ética e Deontologia Profissional	60	60	-	-	45	-	OB
LEM0099	Trabalho de Conclusão de Curso I	60	60	-	-	45	-	OB
LEM	Optativa V	60	60	-	-	45	-	OP
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>360</b>	<b>315</b>	<b>45</b>				

**10º Semestre**

Cód.	Componentes	CH	T	P	Pré-Req.	Módulo		Natureza
						T	P	
LEM2037	Estágio Supervisionado	240	-	-	-	-	-	
LEM0100	Trabalho de Conclusão de Curso II	60	60	-	LEM0099	45	-	
<b>Carga Horária Total do Semestre →</b>		<b>300</b>	<b>60</b>					



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**Quadro 3 - Síntese da Matriz Curricular do Curso de Engenharia de Produção**

<b>Componentes Curriculares</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>CH 50 min.</b>	<b>CH 60 min.</b>
Núcleo Comum	120	60	180	150
Núcleo Básico	1.080	285	1.365	1.137
Núcleo Profissionalizante/Específico	1.590	345	1.935	1.613
Núcleo Formação Complementar (Optativos)	270	-	270	225
Trabalho de Conclusão de Curso	120	-	120	100
Estágio Supervisionado	-	-	240	200
Atividades Curriculares Complementares	-	-	-	200
10% de Extensão	-	-	-	403
<b>Carga Horária Total do Curso →</b>	<b>3.060 h/a</b>	<b>690 h/a</b>	<b>4.110 h/a</b>	<b>4.028 horas</b>



**Quadro 4 – Listagem de componentes curriculares optativos**

<b>Disciplinas Optativas</b>	<b>CH</b>	<b>T</b>	<b>P</b>
Administração de Operações	30	30	-
Análise de Regressão	30	30	-
Aspectos Gerais da Corrosão	60	30	30
Bioenergia e Biocombustíveis	60	45	15
Biomateriais	60	60	-
Biotecnologia Ambiental	60	45	15
Comunicação Positiva e Técnicas de Expressão	60	60	-
Economia para Engenharia	30	30	-
Fenômenos de Transporte II	60	60	-
Física Moderna	60	60	-
Gestão do Agronegócio	60	60	-
Instrumentação e Controle de Bioprocessos	60	60	-
Introdução à Dinâmica Não Linear	30	20	10
Jogos Estratégicos de Produção	30	30	-
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	60	60	-
Marketing Aplicado à Engenharia	30	30	-
Matemática Aplicada	60	60	-
Mecânica Lagrangiana e Hamiltoniana	60	60	-
Pesquisa Mercadológica	60	60	-
Planejamento e Análise de Experimentos Industriais	60	45	15
Planejamento Estratégico II	60	60	-
Prevenção da Poluição e Produção Mais Limpa	60	60	-
Processamento Digital de Imagens	60	45	15
Projeto Integrador I	30	30	-
Projeto Integrador II	30	30	-
Raciocínio Lógico	60	60	-
Refrigeração	30	30	-
Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos de Produção	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Engenharia do Produto	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Engenharia Econômica	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Logística	60/30	*	*
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	60/30	*	*



### **8.3 Ementário e Bibliografia**

O ementário e respectiva bibliografia encontram-se no Apêndice A

### **8.4 Estágio Supervisionado**

O estágio supervisionado é um componente curricular obrigatório, compreendido como atividade que articula teoria-prática, em um espaço formativo que possibilite ao estudante vivenciar situações de efetivo exercício profissional. Desta forma, “visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho” (Lei nº. 11.788, de 2008, § 2º do art. 1º).

O estágio é o tempo de aprendizagem profissional que, mediante “um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício”. Ainda é importante informar que (...) “supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um estudante estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado” (PARECER CNE/CP 28, de 2001).

Ao compreender o estágio curricular supervisionado como tempo de aprendizagem, significa reconhecer que o seu exercício se dá pela apropriação de conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória formativa do estudante no curso de graduação. Daí a importância de o período de estágio ser planejado com objetiva intencionalidade, realizado com acompanhamento e supervisão, bem como ser registrado de forma a evidenciar o significado dos conjuntos de experiências formativas vividas no curso pelo futuro profissional. Dessa forma, o estágio supervisionado torna-se tempo e espaço de identificação pelo concluinte com a profissão.

São diretrizes do estágio supervisionado do curso de Engenharia de Produção:

- a) Articulação teoria-e-prática;
- b) Respeito à natureza e especificidades da profissão;
- c) Valorização do exercício de estágio como atividade de pesquisa;



- d) Valorização de atividades que possibilitem à resolução de problemas na área de formação;
- e) Garantia de orientação e acompanhamento por professor orientador;
- f) Formalização dos espaços de estágio mediante estabelecimento de convênios;
- g) Respeito e estabelecimento de diálogo com os profissionais que atuam nos espaços onde os estudantes da UFOB realizam estágio;
- h) Trabalho sustentado pelos princípios éticos da profissão;
- i) Valorização de produções acadêmico-científicas como trabalho de conclusão de curso, advindas de experiências de estágios;
- j) Valorização da socialização das experiências de estágio entre os estudantes.

Em atendimento a esse conjunto de diretrizes, neste curso, o estágio supervisionado será realizado com os seguintes objetivos e procedimentos:

- O objetivo do estágio supervisionado é o de proporcionar ao estudante a possibilidade de vivenciar de forma prática, as atribuições e responsabilidades de um Engenheiro de Produção no mercado de trabalho;
- Segundo o artigo 7º da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, o estágio curricular será de caráter obrigatório, com no mínimo 160 horas.
- Para o curso de Engenharia de Produção da UFOB, está prevista uma carga horária de 200 horas para o estágio supervisionado obrigatório.
- O estágio poderá ser realizado pelo estudante a partir do sétimo semestre cursado na área de interesse do aluno, que pertença a qualquer uma das 10 áreas da Engenharia de Produção, conforme citadas no item 5, sendo elas: Engenharia de Operações e Processos da Produção, Logística, Pesquisa Operacional, Engenharia da Qualidade, Engenharia do Produto, Engenharia Organizacional, Engenharia Econômica, Engenharia do Trabalho, Engenharia da Sustentabilidade e Educação em Engenharia de Produção;
- A operacionalização do estágio supervisionado ocorrerá de acordo com as normas complementares aprovadas pelo colegiado de Engenharia de Produção, que se encontram no Apêndice C;





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- O estágio supervisionado em Engenharia de Produção, de acordo com a Lei Federal nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, poderá ser realizado em duas modalidades: obrigatório e não obrigatório;
- Com relação ao estágio obrigatório, o curso de Engenharia de Produção possuirá uma coordenação de estágio que se responsabilizará pelo convênio entre a Universidade e as organizações que assinem convênio com a instituição (UFOB). Neste caso, o aluno terá o acompanhamento de um professor do curso e um supervisor na empresa de realização do estágio;
- Com relação ao estágio não obrigatório, o aluno poderá realizar o mesmo a qualquer momento do curso. Neste caso, as horas contabilizadas no estágio poderão ser aproveitadas em parte como atividades complementares, segundo a Resolução CONEPE 008/2015 e as normas complementares aprovadas pelo colegiado do curso.

## **8.5 Trabalho de Conclusão de Curso**

De acordo com o artigo 7º, parágrafo único, da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, um dos requisitos para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção, é a elaboração de um trabalho final de curso como atividade de síntese e integração de conhecimento. Este trabalho final será individual e em forma de monografia abrangendo qualquer uma das dez áreas da Engenharia de Produção mencionadas no item 5.

O TCC deverá ser desenvolvido na modalidade monografia, na forma de uma pesquisa individual, para que possa possibilitar ao estudante uma maior especialização em torno do tema pesquisado, estimulando-o a aprimorar suas competências e incrementando a sua produção bibliográfica e científica.

O objetivo do TCC consiste em colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos no decorrer do curso, propiciando ao aluno o desenvolvimento de suas capacidades de criar e implementar soluções para resolver problemas relacionados com a Engenharia de Produção.

A elaboração do TCC deverá seguir as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), conforme orientação do professor de TCC e apresentado na forma de monografia como dispõe as normas internas do colegiado de Engenharia de Produção.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

A orientação do aluno para a elaboração do TCC, entendida como processo de acompanhamento didático-pedagógico, é de responsabilidade dos docentes do curso de Engenharia de Produção, sendo permitido um coorientador, designado pelo coordenador do curso em consenso com o orientador de estágio e o aluno.

A banca examinadora da monografia será formada por três professores, podendo ser um deles externo ao curso de engenharia de produção. Obrigatoriamente um dos três membros da banca será o professor orientador. A apresentação da monografia será aberta ao público em dia e hora marcada e divulgada pela coordenação do curso.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso que envolvam seres humanos, animais ou plantas de forma primária ou secundária, direta ou indiretamente, devem ser submetidos à avaliação de seus respectivos comitês de ética. No âmbito institucional, o Comitê de Ética em Pesquisa (CET) é regido pela Resolução nº. 006/2016 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE da UFOB.

O CET é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, que tem como finalidade salvaguardar os direitos e a dignidade dos sujeitos da pesquisa conforme res. nº 466/12 CNS. O Comitê também contribui para a qualidade das pesquisas e para a discussão do seu papel no desenvolvimento institucional e social da comunidade.

O TCC é regulamentado por resolução específica, em que constam detalhes como: critérios de avaliação, composição da banca avaliadora e demais normativas. Por fim, as orientações para elaboração do TCC encontram-se no Apêndice D.

## **8.6 Atividades Curriculares Complementares**

De acordo com a Resolução CONEPE 008/2015, artigo 1º, atividades curriculares complementares tem como objetivo favorecer a diversificação e a ampliação da formação integral do estudante.

Atendendo a essas diretrizes, as atividades complementares podem desenvolver as seguintes ações: projetos de pesquisas, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, estágio não obrigatório, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências,



projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras que estejam comprometidas com o propósito do curso de formação profissional do Engenheiro de Produção.

Para o desenvolvimento das atividades complementares e a busca dos objetivos delimitados, são necessárias estratégias específicas para a constituição dos valores fundamentais da formação do futuro Engenheiro de Produção. As estratégias estão ligadas com as ações e atividades e são as seguintes:

- Fomentar junto ao corpo docente ações que possam gerar novos projetos de estudos e complemento de formação no curso de Engenharia de Produção;
- Desenvolver atividades ligadas às disciplinas e aos períodos em andamento;
- Produzir conhecimentos que possam dar continuidade aos estudos;
- Fomentar a produção de artigos, ensaios e papers de estudos relacionados às disciplinas de formação e apoio;
- Desenvolver pesquisas de campo;
- Desenvolver atividades de apoio às entidades de prestação de serviços comunitários e de responsabilidade social;
- Desenvolver seminários e palestras de suporte ao conhecimento produzido nas salas de aula, com enriquecimento do conteúdo desenvolvido, através das Semanas Acadêmicas e das Escolas de Estudos Temáticos.

As ações das atividades complementares são obrigatórias e tem uma carga horária de 200 horas, que devem ser integralizadas no decorrer dos dez períodos de formação. As atividades específicas em cada grupo, a documentação comprobatória e especificação de cargas horárias computáveis são normatizadas pelo Barema apresentado no Apêndice B.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

## **9.    MARCOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS**

O curso tem como missão formar bacharéis em Engenharia de Produção, com competência técnica e humana capazes de atuar em perfeita sintonia com a sociedade, capacitado a projetar sistemas produtivos de bens e serviços, utilizando e desenvolvendo novos produtos e tecnologias, apoiando-se em valores éticos inalienáveis, buscando sempre a racionalização de recursos e a melhoria de resultados. Nesse sentido o currículo é estruturado a partir de uma visão multidisciplinar e interdisciplinar, articulando teoria e prática, enfatizando as inter-relações estabelecidas entre os diferentes saberes, entre o contexto acadêmico e a realidade social.

A formação dos Engenheiros de Produção na UFOB se dará através dos seguintes meios de aprendizagem: salas de aulas, laboratórios, pesquisa e extensão. Com respeito à pesquisa, os estudantes terão a oportunidade de participar em programas de Iniciação Científica e do Programa de Bolsas Institucionais de Iniciação Científica – PIBIC e demais atividades de pesquisa realizadas pelos professores, com o envolvimento de estudantes e diversos segmentos da sociedade. Por sua vez, os projetos de extensão serão realizados em conjunto com empresas e entidades filantrópicas, que propiciam um aprimoramento mútuo na relação Universidade-Comunidade.

Segundo a Resolução CNE/CES nº 02, de 18 de junho de 2007, os cursos de Engenharia devem possuir no mínimo 3600 horas, envolvendo aulas teóricas/práticas, estágio e projetos de pesquisa, sendo que durante o período de discussão e elaboração do PPC, houve uma grande preocupação com a flexibilização curricular e integração dos conteúdos programáticos. Outra preocupação é a atualização constante dos estudantes com novos conceitos e ferramentas usadas pelo Engenheiro de Produção para seu melhor desempenho no campo profissional. Para atender a esta necessidade, serão ofertados diversos componentes curriculares com o nome de Tópicos Especiais, onde os docentes terão a oportunidade de introduzir no aprendizado novos conhecimentos obtidos durante suas pesquisas, conhecimentos esses que são de vital importância na formação de um Engenheiro de Produção.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

E, para formar Engenheiros de Produção com as características requeridas pelo mercado de trabalho, o curso oferecerá aos futuros profissionais uma sólida formação interdisciplinar baseada no Art. 4º da Resolução CNE/CES 11 de 11 de março de 2002 e nas diversas áreas da Engenharia de Produção, de acordo com a ABEPRO e descrito no item 5, de modo a lhes permitir integrar as atividades de ensino com as de pesquisa e extensão.

O quadro a seguir mostra a contextualização das competências e habilidades do Engenheiro descritas na Resolução CNE/CES 11 de 2002.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Art 4º da Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002	1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre	10º Semestre
Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia	- Elem de matem. - Cálculo I - Geometria analítica	- Álgebra linear - Cálculo III - Métodos estatísticos	- Métodos numéricos - Cálculo II	- Cálculo III - Ciência e tecnologia dos materiais	- Optativa I	- Custos ind. para eng. de prod. - Metrologia - Optativa II	- Optativa III	- Optativa IV	- Optativa V	
Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados	- Química geral - Labor. química geral	- Física geral I - Física experimental I	- Física geral II - Física experimental II	- Física geral III - Física experimental III - Termodinâmica	- Fenômenos de transporte - Optativa I	- Optativa II	- Modelag. e simulação de sist. produt. - Optativa III	- Optativa IV	- Optativa V	
Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos	- Programação de computadores			- Engenharia e métodos	- Eletrotécnica geral - Optativa I	- Planejamento e controle da produção I - Optativa II	- Planejamento e controle da produção II - Planejamento estratégico - Optativa III	- Planejamento e controle da produção III - Sist. de inform. gerencial - Engenharia do produto I - Optativa IV	- Contr. e autom. industrial - Engenharia do produto II - Optativa V	
Planejar, supervisionar, elaborar, coordenar e executar projetos e serviços de engenharia		- Desenho técnico	- Organização industrial - Desenho mecânico		- Optativa I	- Planejamento e controle da produção I - Optativa II	- Planejamento e controle da produção II - Planejamento estratégico - Optativa III	- Planejamento e controle da produção III - Engenharia do produto I - Optativa IV	- Processos industriais - Engenharia do produto II - Optativa V	
Identificar, formular e resolver problemas de engenharia (analisar variáveis)	- Cálculo I	- Cálculo I - Física geral I - Física experimental I	- Cálculo II - Física geral II - Física experimental II	- Física geral III - Física experimental III	- Pesquisa operacional I - Engenharia econômica - Optativa I	- Pesquisa operacional II - Logística e cadeia de suprimentos - Optativa II	- Modelag. e simulação de sist. produt. - Engenharia da qualidade I - Manutenção industrial - Logística de transporte - Optativa III	- Engenharia da qualidade II - Engenharia do produto I - Optativa IV	- Contr. e autom. industr. - Processos industriais - Engenharia do produto II - Optativa V	
Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas		- Desenho técnico	- Mecânica geral		- Pesquisa operacional I - Optativa I	- Pesquisa operacional II - Logística e cadeia de suprimentos - Optativa II	- Planejamento estratégico - Engenharia da qualidade I - Manutenção industrial - Logística de transporte - Optativa III	- Engenharia da qualidade II - Projeto da fábrica e layout - Engenharia do Produto I - Optativa IV	- Contr. e autom. industr. - Processos industriais - Engenharia do produto II - Optativa V	
Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas			- Organização industrial		- Optativa I	- Planejamento e controle da produção I - Logística e cadeia de suprimentos - Metrologia - Optativa II	- Planejamento e controle da produção II - Logística de transporte - Optativa III	- Planejamento e Controle da Produção III - Optativa IV	- Optativa V	
Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas			- Organização industrial		- Gestão de projetos - Optativa I	- Planejamento e controle da produção I - Optativa II	- Planejamento e controle da produção II - Optativa III	- Planejamento e controle da produção III - Projeto da fábrica e layout - Optativa IV	- Processos industriais - Optativa V	
Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica	- Oficina de leitura e produção textual	- Oficina de leitura e produção de textos acadêmicos			- Optativa I	- Optativa II	- Optativa III	- Optativa IV	- Optativa V	
Atuar em equipes multidisciplinares	- Oficina de leitura e		- Organização industrial		- Optativa I	- Empreend. e inovação	- Planejamento estratégico	- Engenharia da qualidade II - Optativa IV	- Optativa V	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

	produção textual					- Gestão de pessoas - Optativa II	- Engenharia da qualidade I - Optativa III			
Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais	- Filosofia e história das ciências				- Optativa I	- Gestão de pessoas - Optativa II	- Optativa III	- Optativa IV	- Ética e deontol. profiss. - Optativa V	
<b>Art 4º da Resolução CNE/CP nº 11, de 11 de março de 2002</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>7º Semestre</b>	<b>8º Semestre</b>	<b>9º Semestre</b>	<b>10º Semestre</b>
Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental			- Gestão ambiental	- Ergonomia	- Optativa I	- Optativa II	- Optativa III	- Higiene e seg. do trabalho - Optativa IV	- Optativa V	
Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia					- Contabilidade gerencial - Engenharia econômica - Optativa I	- Custos ind. para eng. de prod. - Optativa II	- Planejamento estratégico - Optativa III	- Optativa IV	- Optativa V	
Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional	- Atividades complementares	- Atividades complementares	- Atividades complementares	- Atividades complementares	- Atividades complementares - Optativa I	- Atividades complementares - Optativa II	- Atividades complementares - Optativa III	- Atividades complementares - Optativa IV	- Atividades complementares - Optativa V	- Atividades complementares
Avaliar, classificar e fiscalizar projetos e serviços					- Optativa I	- Optativa II	- Optativa III	- Higiene e seg. do trabalho - Optativa IV	- Optativa V	
Ter espírito crítico, capacidade de análise e julgamento	- Filosofia e história das ciências				- Optativa I	- Empreend. e inovação - Gestão de pessoas - Optativa II	- Optativa III	- Optativa IV	- Ética e deontol. profiss. - TCC I - Optativa V	- TCC II
Conhecer a realidade do país nos diferentes aspectos (tecnológicos, sociais, econômicos) e intervir nessa realidade, no âmbito de sua atuação, produzindo resultados relevantes		- Administração geral			- Optativa I	- Empreend. e inovação - Optativa II	- Optativa III	- Optativa IV	- Ética e deontol. profiss. - TCC I - Optativa V	- TCC II
Atualizar, renovar, questionar, avançar e aprofundar os conhecimentos relativos à sua área e campo de atuação	- Introdução à engenharia de produção		- Organização industrial		- Optativa I	- Optativa II	- Engenharia da qualidade I - Optativa III	- Optativa IV	- TCC I - Optativa V	- TCC II - Estágio superv.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

O quadro a seguir mostra a contextualização dos objetivos específicos nos conteúdos curriculares.

Objetivos Específicos	1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre	10º Semestre
<i>Analisar o ambiente local e global de atuação da organização produtora de bens ou serviços levando em consideração aspectos técnicos, econômicos, sociais e valorizando o exercício da cidadania através de atividades de responsabilidade social</i>	- Introdução à engenharia de produção - Filosofia e história das ciências	- Administração geral	- Gestão ambiental	- Ergonomia	- Pesquisa operacional I - Engenharia econômica - Optativa I	- Custos ind. para eng. de prod. - Pesquisa operacional II - Gestão de pessoas - Optativa II	- Planejamento estratégico - Optativa III	- Higiene e seg. do trabalho - Optativa IV	- Ética e deont. Profiss. - Optativa V	
<i>Utilizar ferramentas matemáticas, estatísticas e computacionais que oriente na tomada de decisões e no planejamento, implementação e controle de sistemas de produção e distribuição de bens ou serviços</i>	- Elem de matem. - Geometria analítica - Cálculo I - Programação de computadores	- Álgebra linear - Cálculo I - Métodos estatísticos	- Métodos numéricos - Cálculo II	- Cálculo III - Engenharia e métodos	- Contabilidade gerencial - Pesquisa operacional I - Optativa I	- Custos ind. para eng. de prod. - Logística e cadeia de suprimentos - Metrologia - Planejamento e controle da produção I - Pesquisa operacional II - Custos ind. para eng. de prod. - Optativa II	- Engenharia da qualidade I - Modelag. e simulação de sist. produt. - Planejamento e controle da produção II - Logística de transporte - Engenharia da qualidade I - Optativa III	- Engenharia da qualidade II - Planejamento e controle da produção III - Optativa IV	- Contr. e autom. industr. - Optativa V	
<i>Avaliar a demanda de mercado e utilizar ferramentas de marketing para conquistar mercados</i>		- Administração geral			- Optativa I	- Empreend. e inovação - Optativa II	- Optativa III	- Optativa IV	- Optativa V	
<i>Analisar e implementar novas tecnologias para aumentar a produtividade, a eficiência e o rendimento dos sistemas de produção de bens ou serviços</i>		- Desenho técnico	- Desenho mecânico - Organização industrial - Mecânica geral	- Ciência e tecnologia dos materiais	- Eletrotécnica geral - Fenômenos de transporte - Optativa I	- Planejamento e controle da produção I - Optativa II	- Engenharia da qualidade I - Planejamento e controle da produção II - Planejamento estratégico - Manutenção industrial - Optativa III	- Planejamento e controle da produção III - Sist. de inform. gerencial - Engenharia do produto I - Projeto da fábrica e layout - Optativa IV	- Contr. e autom. industr. - Engenharia do produto II - Processos industriais - Optativa V	
<i>Analisar, planejar e gerenciar a cadeia de suprimentos de organizações de bens ou serviços, otimizando ou simulando toda a logística empresarial</i>			- Organização industrial		- Pesquisa operacional I - Optativa I	- Logística e cadeia de suprimentos - Pesquisa operacional II - Optativa II	- Logística de transporte - Optativa III	- Optativa IV	- Optativa V	
<i>Conceber, implementar e gerenciar programas de qualidade buscando a melhoria contínua e o atendimento das expectativas dos clientes e dos consumidores</i>		- Métodos estatísticos			- Optativa I	- Optativa II	- Engenharia da qualidade I - Optativa III	- Engenharia da qualidade II - Sist. de inform. gerencial - Optativa IV	- Optativa V	
<i>Gerenciar recursos humanos na busca de otimização do processo de produção de bens ou serviços</i>	- Filosofia e história das ciências			- Ergonomia	- Optativa I	- Ética e deont. profissional - Optativa II	- Engenharia da qualidade I - Optativa III	- Higiene e seg. do trabalho - Optativa IV	- Ética e deont. profiss. - Optativa V	
<i>Analisar a viabilidade econômica e financeira de projetos, assim como levantar custos e orçamentos de produção de bens ou serviços</i>		- Métodos estatísticos - Administração geral			- Contabilidade gerencial - Pesquisa operacional I - Engenharia econômica - Gestão de projetos - Optativa I	- Custos ind. para eng. de prod. - Planejamento e controle da produção I - Pesquisa operacional II - Optativa II	- Planejamento e controle da produção II - Planejamento estratégico - Manutenção industrial - Optativa III	- Planejamento e controle da produção III - Sist. de inform. gerencial - Engenharia do produto I - Projeto da fábrica e layout - Optativa IV	- Engenharia do produto II - Processos industriais - Optativa V	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>1º Semestre</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>4º Semestre</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>6º Semestre</b>	<b>7º Semestre</b>	<b>8º Semestre</b>	<b>9º Semestre</b>	<b>10º Semestre</b>
<i>Utilizar sistemas de informação com o uso de modernas tecnologias e comunicação disponíveis no mercado</i>	- Programação de computadores			- Engenharia e métodos	- Optativa I	- Optativa II	- Optativa III	- Sist. de inform. gerencial - Optativa IV	- Optativa V	
<i>Avaliar impactos ambientais que possam trazer algum tipo de dano ao meio ambiente, à sociedade e à organização</i>	- Química geral - Labor. de quím. geral		- Gestão ambiental		- Optativa I	- Optativa II	- Optativa III	- Engenharia do produto I - Optativa IV	- Engenharia do produto II - Optativa V	
<i>Conceber, projetar e desenvolver produtos que utilizem os recursos de forma mais racional e econômica, aumentando assim, a competitividade da organização</i>	- Química geral - Labor. de quím. geral - Introdução à engenharia de produção	- Desenho técnico - Física geral I - Física experimental I - Administração geral	- Física geral II - Física Experimental II - Ciências do ambiente	- Física geral III - Física Experimental III - Ciência e tecnologia dos materiais - Engenharia e métodos - Termodinâmica	- Eletrotécnica geral - Engenharia econômica - Gestão de projetos - Optativa I	- Planejamento e controle da produção I - Optativa II	- Modelag. e simulação de sist. produt. - Planejamento e controle da produção II - Planejamento estratégico - Optativa III	- Planejamento e controle da produção III - Projeto da fábrica e layout - Optativa IV	- Processos industriais - Optativa V	
<i>Utilizar formas diversas de argumentação, tanto oral quanto escrita (relatórios, textos, seminários, etc.) de modo claro e objetivo</i>	- Oficina de leitura e produção textual - Filosofia e história das ciências	- Oficina de leitura e produção de textos acadêmicos			- Optativa I	- Gestão de pessoas - Optativa II	- Optativa III	- Optativa IV	- Ética e deont. profissional - Optativa V - TCC I	- TCC II



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

O quadro a seguir mostra a contextualização da caracterização acadêmico-profissional do egresso.

Perfil Profissional do Egresso	1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre	9º Semestre	10º Semestre
<b>Engenheiro com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva</b>	- Filosofia e história das ciências	- Atividades complementares			- Optativa I	- Empreend. e inovação - Gestão de pessoas - Optativa II	- Optativa III	- Engenharia do produto I - Projeto da fábrica e layout - Optativa IV	- Engenharia do produto II - Processos industriais - Optativa V - TCC I	- TCC II
<b>Capacidade de absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas</b>	- Introdução à engenharia de produção - Elem de matem. - Cálculo I - Geometria analítica - Programação de computadores - Química geral - Laborat. de quim. geral	- Álgebra linear - Física geral I - Física experimental I - Cálculo I - Desenho técnico - Oficina de leitura e produção de textos acadêmicos - Métodos estatísticos	- Métodos numéricos - Física geral II - Física experimental II - Cálculo II - Organização industrial - Desenho mecânico - Mecânica geral	- Física geral III - Física experimental III - Cálculo Integral II - Ciência e tecnologia dos materiais - Termodinâmica - Engenharia e métodos - Ergonomia	- Contabilidade gerencial - Fenômenos de transporte - Eletrotécnica geral - Pesquisa operacional I - Gestão de projetos - Optativa I	- Planejamento e controle da produção I - Custos ind. para eng. de prod. - Metrologia - Pesquisa operacional II - Logística e cadeia de suprimentos - Optativa II	- Modelag. e simulação de sist. produt. - Planejamento e controle da produção II - Planejamento estratégico - Engenharia da qualidade I - Manutenção industrial - Logística de transporte - Optativa III	- Sist. de inform. gerencial - Planejamento e controle da produção III - Engenharia do produto I - Engenharia da qualidade II - Projeto da fábrica e layout - Higiene e seg. do trabalho - Optativa IV	- Contr. e autom. industr. - Engenharia do produto II - Processos industriais - Ética e deont. profiss. - Optativa V - TCC I	- TCC II
<b>Levar em consideração os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade</b>	- Filosofia e história das ciências - Atividades complementares	- Administração geral - Atividades complementares	- Atividades complementares - Organização industrial - Mecânica Geral - Ciências do Ambiente	- Atividades complementares - Ergonomia	- Atividades complementares - Engenharia econômica - Optativa I	- Empreend. e inovação - Atividades complementares - Optativa II	- Engenharia da qualidade I - Optativa III - Atividades complementares	- Engenharia da qualidade II - Projeto da fábrica e layout - Higiene e seg. do trabalho - Optativa IV - Atividades complementares	- Ética e deont. profiss. - Optativa V - Atividades complementares - TCC I	- Atividades complementares - TCC II - Estágio superv



Durante os dez semestres letivos, os estudantes terão diversas oportunidades de conciliar a teoria com a prática, através do uso de práticas laboratoriais, guiadas por um professor, trabalhos de campo, que serão apresentados em seminários, visitas técnicas, dentre outras atividades. Cabe ressaltar que nas práticas laboratoriais serão usados diversos softwares em disciplinas para a solução de problemas reais. Na tabela a seguir é mostrado diferentes componentes curriculares que visam a integração entre teoria e prática usando diversas modalidades dessa integração.

**Tabela 01 – Integração Teoria e Prática**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Aulas Práticas em Laboratórios</b>	<b>Trabalhos de Campo</b>	<b>Visitas Técnicas</b>
Laboratório de Química Geral			
Programação de Computadores			
Oficina de Leitura e Produção Textual			
Desenho Técnico			
Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos			
Métodos Estatísticos			
Física Experimental I, II e III			
Métodos Numéricos			
Desenho Mecânico			
Organização Industrial			
Ciências e Tecnologia dos Materiais			
Engenharia e Métodos			
Gestão de Projetos			
Fenômenos de Transporte			
Eletrotécnica Geral			
Logística e Cadeia de Suprimentos			
Planejamento e Controle da Produção I, II e III			
Pesquisa Operacional I e II			
Metrologia			
Engenharia da Qualidade I e II			
Logística de Transporte			
Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos			
Manutenção Industrial			
Engenharia do Produto I e II			
Sistema de Informação Gerencial			
Projeto da Fábrica e Layout			
Controle e Automação Industrial			



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

No final do curso, todos os estudantes terão também a oportunidade de realizar estágio nas empresas da região, onde colocarão em prática todos os conhecimentos adquiridos ao longo de sua graduação, finalizando com uma monografia (trabalho de conclusão de curso - TCC), a qual será apresentada e defendida por uma banca formada por professores da instituição, conseguindo assim, atingir o objetivo do curso.

Com a finalidade de aprimorar, ainda mais, os seus conhecimentos, os estudantes serão incentivados a participar em congressos e seminários, tais como o Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), o Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP) o Simpósio de Engenharia de Produção da Região Nordeste (SEPRONe), entre outros, com a finalidade de cumprir uma exigência legal que são a realização de atividades complementares.

Dentre outras ações que serão tomadas para formar profissionais capazes de integrar teoria e prática, os professores do curso serão incentivados a desenvolver projetos de pesquisa e de extensão de modo a consolidar melhor os conhecimentos adquiridos pelos discentes.

### **9.1 Núcleo de Conteúdo Comum Integrado ao Básico e Núcleo de Conteúdo Básico**

Os componentes curriculares do núcleo básico, formadas por conhecimentos de matemática, física, química, metodologia científica e informática, entre outros, tem por finalidade o desenvolvimento do raciocínio lógico e habilidades, necessários para a formação do Engenheiro. Estes conteúdos básicos, de acordo com a Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, compreendem 30% da carga horária mínima do curso. No curso de Engenharia de Produção esse valor corresponde a 32,3% do total da carga horária.

### **9.2 Núcleo de Conteúdo Profissionalizante**

Este núcleo de conhecimentos profissionalizantes está formado por um conjunto de componentes curriculares essenciais para a formação do Engenheiro de Produção que, de acordo com a Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, deverá compreender aproximadamente 15% da carga horária mínima do curso. De acordo com as diretrizes curriculares da ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção), o conjunto de componentes curriculares que fazem parte deste núcleo estão divididas em dez áreas, descritas



no item 5, que tem por finalidade a aquisição de conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para a formação do engenheiro, que garantem o desenvolvimento das competências e habilidades do mesmo. No curso de Engenharia de Produção esse valor corresponde a 28,6% do total da carga horária.

### **9.3 Núcleo de Formação Específico**

O núcleo de formação específica, compreende aproximadamente 12 % da carga horária mínima do curso (11,2%) e está formada por um conjunto de componentes curriculares que na maioria são extensões e aprofundamentos dos componentes curriculares profissionalizantes, além de conhecimentos próprios de um Engenheiro de Produção.

### **9.4 Disciplinas Optativas**

O conjunto de componentes curriculares optativos, em geral, abordarão assuntos relacionados com componentes curriculares dos núcleos profissionalizantes e específicos. O que se busca com a oferta destes componentes curriculares é o aprofundamento ou complementações dos componentes curriculares das 10 áreas de conhecimentos definidas pela ABEPRO, conforme citadas no item 5. Um requisito para a formação dos estudantes e a obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção é obter aprovação em no mínimo cinco componentes curriculares optativos. A oferta e manutenção das mesmas irão depender do colegiado do curso, dependendo do interesse dos estudantes, da situação atual e da pertinência dos temas tratados. Devido à introdução de novos conceitos e às mudanças constantes nos sistemas produtivos, que precisam ser introduzidas constantemente, foram criadas disciplinas optativas com o nome de Tópicos Especiais, sem ementa fixa. Neste conjunto de disciplinas, os professores terão a oportunidade de introduzir assuntos da atualidade e de benefício para a formação dos estudantes da Engenharia de Produção.

As temáticas relacionadas à Responsabilidade Ética e Social, Libras, História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental na disciplina Gestão Ambiental seguem o disposto abaixo:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- Conforme Resolução CONEPE nº 003/2015, o PPC do curso de Engenharia de Produção contempla a temática relacionada à Responsabilidade Ética e Social na disciplina Ética e Deontologia Profissional, ofertada no 9º período;
  - Conforme Decreto Federal nº 5.626, de 22/12/2005, o PPC do curso de Engenharia de Produção contempla a disciplina Libras ofertada como disciplina optativa;
  - Conforme Resolução CNE/CP nº 01, de 17/06/2004 e Lei nº 11.645, de 10/03/2008, o PPC do curso de Engenharia de Produção contempla temáticas da História da Cultura Afro-Brasileira e Indígena desenvolvido por ocasião da realização da Semana Acadêmica, realização da Escola de Estudos Temáticos e outros eventos protagonizados pela instituição;
  - Conforme Resolução CNE/CP nº 01, de 30/05/2012, o PPC do curso de Engenharia de Produção contempla temáticas relacionadas à Educação em Direitos Humanos desenvolvido por ocasião da realização da Semana Acadêmica, realização da Escola de Estudos Temáticos e outros eventos protagonizados pela instituição;
  - Conforme Resolução CNE/CP nº 02, de 15/06/2012, o PPC do curso de Engenharia de Produção contempla temáticas relacionadas à Educação Ambiental na disciplina Gestão Ambiental, ofertada no 3º período.





## **10. POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Falando da relação de ensino, pesquisa e extensão, Moita (2009 ) aponta o seguinte:

De acordo com a legislação, o tripé formado pelo ensino, pela pesquisa e pela extensão constitui o eixo fundamental da Universidade Brasileira e não pode ser compartimentado. O artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988 dispõe que “as universidades [...] obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Equiparadas, essas funções básicas merecem igualdade em tratamento por parte das instituições de ensino superior, que, do contrário, violarão o preceito legal.

De acordo com Rays (2003), a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão caracteriza-se como “um processo multifacetado de relações e de correlações que busca a unidade da teoria e da prática”, pois se constitui princípio das atividades-fins da universidade.

Infelizmente na maioria das universidades, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, como manda a constituição, não é levada em conta na prática de muitos docentes por uma simples razão: por um lado na graduação é dada mais ênfase ao ensino, enquanto que na pós-graduação a ênfase maior é na pesquisa.

Ao buscar uma integração entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, se elas forem adequadamente articuladas e executadas de forma balanceada, deveriam conduzir a mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem, permitindo uma melhor formação profissional dos discentes e professores, fortalecendo os atos de aprender, de ensinar e de formar profissionais e cidadãos (RODRIGUES, 2011). Nesse sentido o objetivo do curso é trabalhar de forma conjunta nas três atividades; incentivando a formação de grupos de pesquisa com os professores do curso, nas diversas áreas da Engenharia de Produção.

Sendo que cada uma das três atividades possuem as suas próprias particularidades, Moita (2001) aponta que a indissociabilidade de ensino, pesquisa e extensão pode agir como um catalisador do conhecimento “pluriversitário”, que permite, conforme Santos (2004, p. 31), “a inserção da universidade na sociedade e a inserção desta na universidade

Por sua vez, as atividades de extensão são importantes não apenas como meio de difusão do conhecimento gerado na universidade, mas também como uma forma de capacitar os estudantes, além de ser um mecanismo de aproximação da universidade com a sociedade, o que



contribuirá para o enriquecimento da prática docente e o aprendizado dos estudantes (formação acadêmica, técnico-profissional).

O colegiado de Engenharia de Produção, na medida que forem progredindo os semestres, irá se articular juntamente com órgãos de fomentos e as pós-reitorias pertinentes, para a captação de recursos e apoio a projetos desenvolvidos pelo curso de Engenharia de Produção. Por outro lado, espera-se que à medida que se amplia o quadro docente do curso, todos façam parte de algum grupo de pesquisa e contribuam para a difusão do conhecimento.

Com o passar do tempo, espera-se também a implementação de um curso de pós-graduação lato-sensu e no longo prazo, a implementação de um mestrado acadêmico em Engenharia de Produção, tendo em vista congregar professores, discentes e pesquisadores da região.

Pensando na integração entre ensino, pesquisa e extensão, a UFOB criou a Semana de Integração Universitária e a Escola de Estudos Temáticos. A semana de integração universitária, conforme resolução CONEPE/UFOB nº 04/2014, art. 2º, tem por objetivo a realização de um conjunto de atividades de caráter científico, tecnológico artístico e cultural promovendo o envolvimento entre docentes, técnico administrativos e estudantes, calouros e veteranos, para além da relação estabelecida na sala de aula, caracterizando uma atividade de extensão e será realizada todo ano no primeiro semestre letivo.

Por outro lado, a Escola de Estudos Temáticos, de acordo com o art. 3º da mesma resolução, compreenderá um conjunto de atividades de ensino, pesquisa e extensão de natureza acadêmico-científica e cultural pela articulação dos diferentes campos do conhecimento. Nesta atividade, que terá origem sempre no segundo semestre de cada ano, terá por objetivo a divulgação e intercâmbio da produção acadêmica

Com relação a curricularização da extensão prevista com 403 horas (10% da carga horária total), ela poderá acontecer através da participação dos estudantes nas atividades previstas para a Semana Acadêmica e também para a Escola de Estudos Temáticos, entre outras atividades. Finalmente, o curso buscará a realização de trabalhos em conjunto com discentes de outros cursos na realização de projetos de pesquisa de forma conjunta, possibilitando assim o intercâmbio de conhecimentos com áreas correlatas à Engenharia.



## 11. POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE

A Política de Inclusão e Acessibilidade assumida pela Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) encontra-se fundamentada na Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão, na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU 2006), promulgada no Brasil com status de Emenda Constitucional por meio do Decreto Legislativo nº. 186/2008 e Decreto Executivo nº6.949/2009, e no Documento Orientador do Programa Incluir (Acessibilidade na Educação Superior SECADI/SESU, 2013).

Além desses decretos e leis, o trabalho da Universidade ampara-se em um conjunto de legislações correlatas (portarias, pareceres, resoluções), os quais direcionam a efetivação dos compromissos e metas previamente estabelecidos, tendo em vista a construção de um ambiente institucional inclusivo e acessível. A articulação entre políticas públicas de inclusão e práticas institucionais aponta para a adoção de ações específicas que assegurem a equidade de condições a estudantes e servidores com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas diferentes atividades da instituição.

Em consonância com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), entende-se *inclusão* como respeito à diferença/deficiência, como parte da diversidade humana; por sua vez a *acessibilidade* é compreendida como a eliminação de obstáculos e barreiras que impedem o desenvolvimento pessoal e social das pessoas com deficiência.

Cabe salientar que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define acessibilidade como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos” (NBR 9050/2004, p.2). Nessa perspectiva, as condições para a acessibilidade envolvem, entre outros, os eixos arquitetônico, pedagógico, atitudinal e tecnológico, os quais podem ser assim definidos:

- **arquitetônico:** refere-se à orientação e adequação na estrutura física da UFOB, com vistas à acessibilidade;



- **pedagógico:** diz respeito ao acesso do acadêmico com deficiência, seu ingresso e permanência na Universidade, através de ações que viabilizem o ensino-aprendizagem e alternativas de avaliação de acordo com as especificidades apresentadas;

- **atitudinal:** envolve a mudança de atitude das pessoas da comunidade acadêmica frente a questões como inclusão e preconceito, visando a eliminação de barreiras que impeçam a acessibilidade;

- **tecnológico:** estabelece a importância da pesquisa para a implementação de ações e produção de equipamentos e recursos no âmbito da Tecnologia Assistiva.

Nestes termos, adotamos uma proposta de acessibilidade abrangente, ultrapassando o viés da acessibilidade como remoção de barreiras físicas e arquitetônicas. Não se trata, portanto, de uma mudança apenas conceitual, mas sobretudo política e pedagógica que perpassa desde a articulação da tríade ensino-pesquisa-extensão à organização dos processos avaliativos, metodológicos e pedagógicos acessíveis.

A proposta de *acessibilidade na perspectiva abrangente* nos remete a dois grandes compromissos quanto à condução dos processos formativos na Universidade. O primeiro consiste em fazer com que a política de inclusão/acessibilidade se torne efetiva e se traduza em ações concretas. Uma dessas ações é possibilitar o pleno acesso ao currículo do curso de graduação aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, assegurando a equidade de condições. Uma outra ação implica em adaptar os instrumentos de avaliação e o tempo de sua realização, além de disponibilizar materiais didáticos e pedagógicos acessíveis, entre outros. O segundo compromisso, insere-se no contexto mais amplo da formação humana e profissional, traduzido pelo respeito à dignidade das pessoas com deficiência, compreendida em sua variação e diversidade.

Nesse propósito, a UFOB instituiu o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), mediante Resolução CONSUNI/UFOB nº 003/2015. O NAI/UFOB, está configurado institucionalmente como um espaço de trabalho de natureza diagnóstica, mobilizadora, formativa e propositiva, que responde pela coordenação e articulação de ações que visam contribuir para a inclusão de estudantes e servidores com deficiência.

Integra ainda a Política de Inclusão e Acessibilidade da Universidade o Atendimento Educacional Especializado (AEE), um dos pilares da educação inclusiva. Trabalhamos de



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

acordo com o previsto no Decreto nº. 7.611/2011, que define o serviço de maneira articulada com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes, cujas ações devem ser institucionalizadas para apoiar, complementar e suplementar o atendimento aos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Reportamo-nos à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e ao Censo escolar anual do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), os quais apresentam as seguintes definições para deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação:

**Pessoa com Deficiência** é aquela que tem impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas.

**Transtornos Globais de Desenvolvimento** são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nessa definição estudantes com Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett e Transtorno Desintegrativo da Infância.

**Altas Habilidades/Superdotação** são aquelas que se manifestam em pessoas com potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, artes e psicomotricidade; também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.

Considerando essas definições, e no caminho de um trabalho formativo inclusivo, os processos didático-pedagógicos, planejamentos e planos de ensino de componentes curriculares devem contemplar as necessárias adaptações e a proposição de atividades de ensino e aprendizagem acessíveis a todos os públicos, ou seja, que atendam às necessidades específicas de cada estudante, independentemente da condição, física, sensorial ou intelectual.

Logo, os materiais didáticos, bem como as metodologias de ensino e práticas avaliativas precisam ser pensadas considerando as diferentes possibilidades de ver, ouvir, falar, perceber e entender, de maneira que a interação necessária aos processos de ensino e aprendizagem se consolidem.



## **12. AVALIAÇÃO**

A avaliação se constitui em um ato formativo que visa a construção de um processo sistemático e intencional objetivado para atingir finalidades, visando identificar, compreender e analisar o desenvolvimento das ações realizadas com vistas à melhoria, aperfeiçoamento e retroalimentação da realidade avaliada. Deste modo, não possui uma finalidade em si mesma, pois seus resultados subsidiam ações nos processos de tomada de decisão.

Dois tipos de avaliação coexistem no contexto da graduação na UFOB: a avaliação da aprendizagem e a avaliação de curso. Seus processos e resultados são assumidos como instrumentos político-pedagógicos de gestão acadêmica em prol da permanente qualidade.

### **12.1 Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem é um ato pedagógico formal que se institui na relação dos processos de ensino-e-aprendizagem, objetivando identificar os conhecimentos apropriados pelos estudantes em cada componente curricular previsto no Projeto Pedagógico do curso de graduação.

Com esse propósito, possui uma função diagnóstica, com caráter formativo, na medida em que, por meio de critérios e instrumentos de avaliação, constata o nível de conhecimento dos estudantes, compara com os objetivos propostos e toma decisões para promover as aprendizagens. De acordo com Freitas (1995), a avaliação incorpora os objetivos, aponta uma direção. Com seus resultados, permite que estudantes e *docentes* os confrontem com o momento final idealizado, antes pelos objetivos.

A formalização dos resultados da aprendizagem pela atribuição de notas, definida no Regulamento de Graduação, equivale a função somativa do processo avaliativo. Nesse caso, representa o registro do que o estudante está aprendendo em seu percurso de formação acompanhado pelo docente.

A avaliação da aprendizagem requer um trabalho sistemático dos docentes, os quais, em articulação dialógica com os estudantes, assumem o compromisso pedagógico de orientar, acompanhar a construção de conhecimentos, atitudes e valores necessários à formação de



competências políticas, éticas, estéticas e técnicas inerentes à formação na graduação. O ato avaliativo não se resume a uma ação pontual, aligeirada, pela utilização de instrumentos, ao contrário, faz-se necessário que o docente realize um levantamento de informações por meio de uma diversidade de instrumentos que contemplem conceitos, procedimentos, entre outros aspectos, trabalhados ao longo de um período letivo que permitam constatar que os objetivos previstos no plano de ensino foram ou não alcançados.

Sob esse ponto de vista, entende-se que os instrumentos de avaliação são, segundo Luckesi (2005), recursos de coleta de dados que têm a função de permitir ao docente à ampliação de suas condições de constatar e analisar a realidade avaliada para, em seguida, registrá-la em seus contornos e desempenhos.

No que concerne à natureza dos conteúdos/conhecimentos trabalhados, bem como os objetivos de ensino propostos para cada componente curricular do curso, adotamos um conjunto de instrumentos, visando que os estudantes manifestem suas aprendizagens. Esses dados permitem a tomada de decisões e a formalização de resultados mais coerentes com os percursos de ensino e aprendizagem.

Desta forma, destacam-se as avaliações e trabalhos em grupo/individuais previstos nos respectivos planos de ensino dos componentes curriculares, o desenvolvimento e implantação de projetos, a leitura crítica, as pesquisas, as atividades de extensão, os exercícios, os relatórios de visitas técnicas, os seminários, os estágios e outras práticas. Estas atividades deverão valorizar o processo de educação, a cidadania e a transformação do saber.

A avaliação do desempenho acadêmico é feita por disciplina, considerando-se para a aprovação, o aproveitamento e a frequência. O aproveitamento ~~escolar~~ é avaliado por meio de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtido nas atividades curriculares.

Os procedimentos e instrumentos de avaliação ficam a cargo da equipe de docentes responsável pelo curso. São estabelecidos pelo menos dois critérios de avaliação por disciplina, como por exemplo, provas, atividades escritas individuais ou em grupos, seminários, relatórios técnicos, nunca somente a prova.





Reitera-se que, a definição, no planejamento, de quais instrumentos são importantes no processo de coleta de dados é uma decisão do docente, balizada pelos objetivos de ensino propostos.

Outra decisão do docente é a definição de critérios de avaliação para cada instrumento. Os critérios são indicadores de correção do conteúdo/conhecimento apresentado pelo estudante, cuja definição precisa ser conhecida por ele e pelo docente, os dois sujeitos dos processos de ensino e aprendizagem. Sua função é orientar a correção dos instrumentos. Por isso, são formulados levando-se em consideração as especificidades seja do componente curricular e ou dos conteúdos/conhecimentos.

É importante registrar que a definição de instrumentos e critérios não pode perder de vista a caracterização acadêmico-profissional do estudante, que são referências de apoio ao trabalho docente para analisar, apreciar, comparar e formular um juízo de valor do que está sendo avaliado e do desempenho esperado.

Os resultados das avaliações, cujas normas estão disciplinadas no Regulamento de Graduação, precisam ser continuamente comunicados aos estudantes para que se constituam, numa perspectiva dialogada, negociada, transparente e ética em novas aprendizagens no seu percurso formativo.

## **12.2 Avaliação de Curso**

A avaliação interna ou auto avaliação de cursos de graduação constitui uma prática social importante no processo de autoanálise, autoconhecimento e tomada de decisão institucional, implicando contributos na abordagem e retroalimentação de políticas e práticas do processo de ensino e aprendizagem que dimensionem suas atividades, processos e resultados.

No contexto da UFOB, a avaliação interna ou auto avaliação configura-se pela concepção formativa, ou seja, como um processo aberto de comunicação entre sujeitos para compreender, valorar e transformar uma dada realidade” (DIAS SOBRINHO, 2008, p.197). Trata-se de um trabalho que busca compreender de forma articulada as diversas dimensões do curso, situando-o no contexto da Universidade.





Neste curso, a auto avaliação tem como objetivo apreender e analisar as condições de ensino e aprendizagem planejadas e desenvolvidas, visando o aprimoramento dos processos formativos mediante diagnóstico global de políticas, processos e práticas institucionais.

Com essa intenção, produz-se um conjunto de informações sobre o curso, abordando as seguintes dimensões, entre outras, previstas na política avaliação externa do curso de graduação, regulamentada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

- Organização Didático-Pedagógica;
- Processos de Ensino e Aprendizagem;
- Corpo Docente;
- Corpo Discente;
- Infraestrutura.

Para tanto, docentes e estudantes são sujeitos políticos que pela condição de atores institucionais, observam, analisam e se posicionam no curso construindo significados e sentidos peculiares, podendo alertar para problemas, potencialidades e conquistas.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### **13. CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO<sup>1</sup>**

Para implementar o presente Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB, será necessário que a universidade proporcione condições necessárias e suficientes nos seguintes itens

#### **13.1 Plano de Composição do Corpo Docente**

O corpo docente do curso de Engenharia de Produção será formado por profissionais das diversas áreas de conhecimento, prioritariamente em regime de 40h, dedicação exclusiva com titulação de mestre e/ou doutores.

#### **Corpo Docente Efetivo**

---

<sup>1</sup> O conteúdo do item 13 (item 13.1 – encargos de ensino por docente e 13.2 - infraestrutura) ainda serão objeto de apreciação do Conselho Universitário, não foi aprovado junto do projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

DOCENTES						COMPONENTES CURRICULARES				
Nome	Titulação	Perfil	Regime de Trabalho	Encargos Semestrais	Encargos Semestrais	Área do Conhecimento	Nome	Módulo		
				Semestre Par	Semestre Impar			CH Total (h/a)	Teórico	Prático
Luis Alberto Pargas Carmona	Mestre	Graduação em Engenharia de Produção com Mestrado em Engenharia de Produção ou áreas afins	DE	8 h/a	12 h/a	Pesquisa Operacional e Engenharia da Qualidade	Pesquisa Operacional I	60	45	15
							Pesquisa Operacional II	60	45	15
							Engenharia da Qualidade I	60	60	-
							Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos	60	30	30
							Engenharia da Qualidade II	60	45	15
Leonardo Rospi	Mestre	Graduação em Engenharia de Produção com Mestrado em Engenharia de Produção ou áreas afins	DE	8 h/a	10 h/a	Engenharia do Trabalho e Engenharia do Produto	Introdução à Engenharia de Produção	30	30	-
							Engenharia e Métodos	60	45	15
							Gestão de Projetos	60	45	15
							Engenharia do Produto I	60	45	15
							Engenharia do Produto II	60	45	15



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Peterson Silva da Silva <sup>1</sup>	Mestre	Graduação em Engenharia Mecânica com Mestrado em Engenharia Mecânica	DE	12 h/a	8 h/a	Projetos de Máquinas	Desenho Técnico	60	30	30
							Desenho Mecânico	60	30	30
							Mecânica Geral	60	60	-
							Metrologia	60	45	15
							Manutenção Industrial	60	60	-
Lana Viviane Linhares da Costa Silva <sup>1</sup>	Mestre	Graduação em Engenharia de Produção, Administração, Ciências Contábeis ou Economia com Mestrado em Engenharia de Produção, Administração, Ciências Contábeis ou Economia	DE	12 h/a	12 h/a	Engenharia Econômica e Logística	Contabilidade Gerencial	60	60	-
							Engenharia Econômica	60	60	-
							Logística e Cadeia de Suprimentos	60	45	15
							Custos Industriais para Engenharia de Produção	60	60	-
							Logística de Transporte	60	45	15
							Sistemas de Informação Gerencial	60	60	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Adriano David Monteiro de Barros	Mestre	Graduação em Engenharia de Produção ou Administração com Mestrado em Engenharia de Produção, Administração, Ciências Contábeis ou Economia ou áreas afins	DE	6 h/a	16 h/a	Engenharia Organizacional e Engenharia da Sustentabilidade	Administração Geral	30	30	-
							Gestão Ambiental	60	60	-
							Empreendedorismo e Inovação	60	60	-
							Planejamento Estratégico	60	60	-
							Filosofia e História das Ciências	60	60	-
							Ética e Deontologia Profissional	60	60	-
Larissa Barbosa Taquetti <sup>1</sup>	Mestre	Graduação em Engenharia de Produção com Mestrado em Engenharia de Produção, Administração, Ciências Contábeis ou Economia ou áreas afins	DE	12 h/a	6 h/a	Engenharia de Operações e Processos de Produção	Organização Industrial	30	30	-
							Projeto de Fábrica e Layout	60	45	15
							Planejamento e Controle da Produção I	60	45	15
							Planejamento e Controle da Produção II	60	45	15
							Planejamento e Controle da Produção III	60	45	15



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Produção 4 <sup>2</sup>	Mestre	Graduação em Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Elétrica, Engenharia Civil ou Engenharia de Materiais	DE	12 h/a	12 h/a	Engenharia do Trabalho e Processos Produtivos	Eletrotécnica Geral	60	45	15
							Higiene e Segurança do Trabalho	60	60	-
							Gestão de Pessoas	60	60	-
							Controle e Automação Industrial	60	45	15
							Processos Industriais	60	45	15
							Ergonomia	60	45	15
Maria Felícia Romeiro Mota da Silva <sup>1</sup>	Mestre	Graduação em Letras e Mestrado na área do concurso ou áreas afins	DE	4 h/a	4 h/a	Língua Portuguesa	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	30	30
							Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60	30	30
Bruno Trindade Reis <sup>1</sup>	Doutor	Mestrado em Matemática Pura ou Matemática Aplicada ou Educação Matemática	DE	6 h/a	6 h/a	Matemática	Cálculo I	90	90	-
							Cálculo II	90	90	-
Nara Reges Faria de Paiva Pereira <sup>1</sup>	Mestre	Graduação em Matemática com Mestrado em Matemática	DE	8 h/a	4 h/a	Matemática	Geometria Analítica	60	60	-
							Métodos Estatísticos	60	45	15
							Álgebra Linear	60	60	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Matamática <sup>1</sup>	Mestre	Graduação em Matemática com Mestrado em Matemática	DE	4 h/a	6 h/a	Matemática	Elementos de Matemática	30	30	-
							Métodos Numéricos	60	30	30
							Cálculo III	60	60	-
Jamily Ribeiro Lopes <sup>1</sup>	Doutora	Graduação em Engenharia Química ou Mecânica ou Alimentos ou áreas afins com Mestrado em Engenharia	DE	5 h/a	-	Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte	75	60	15
Dannuza Dias Cavalcante <sup>1</sup>	Doutora	Graduação em Química com Doutorado em Química ou Ciências ou áreas afins	DE	-	6 h/a	Química	Química Geral	60	60	-
							Laboratório de Química Geral	30	-	30
Alexsandro Mendes Zimer <sup>1</sup>	Doutor	Graduação em Engenharia Mecânica ou Engenharia Química ou Química com Mestrado em Ciências ou áreas afins	DE	4 h/a	-	Química	Ciências e Tecnologia dos Materiais	60	45	15
Pedro Dias Pinto <sup>1</sup>	Doutor	Graduação em Física e Mestrado em Física ou áreas afins	DE	-	9 h/a	Física	Física Geral I	75	75	-
							Termodinâmica	60	60	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
 Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Climério Santos Soares <sup>1</sup>	Mestre	Graduação em Física e Mestrado em Física ou áreas afins	DE	2 h/a	4 h/a	Física	Física Experimental I	30	-	30
							Física Experimental II	30	-	30
							Física Experimental III	30	-	30
Heveson Luis Lima de Matos <sup>1</sup>	Doutor	Graduação em Física e Mestrado em Física ou áreas afins	DE	5 h/a	5 h/a	Física	Física Geral II	75	75	-
							Física Geral III	75	75	-
Samuel Mazzinghy Alvarenga <sup>1</sup>	Doutor	Graduação e Mestrado em Ciências ou Engenharias	DE	-	4 h/a	Ciência da Computação	Programação de Computadores	60	30	30

<sup>(1)</sup> O docente também ministra aulas no curso de Engenharia de Biotecnologia.

<sup>(2)</sup> Docente a ser contratado.

As turmas das disciplinas com carga prática serão divididas de acordo com a capacidade dos laboratórios e as necessidades específicas.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

## **13.2 Infraestrutura**

### **Espaços Físicos**

As atividades a serem desenvolvidas no curso devem possuir espaços adequados que permitam a sua realização, garantindo que os objetivos pedagógicos apresentados neste projeto pedagógico sejam atingidos. Neste sentido, o curso de Engenharia de Produção conta com os seguintes espaços físicos:

#### **Salas de Aula**

Ambientes de salas de aula compatíveis em termos de dimensão, acústica, iluminação, ventilação, mobiliário, aparelhagem específica, limpeza, condições de acesso, infraestrutura de segurança e necessidades hidro sanitárias, entre outros.

#### **Biblioteca**

Para atender a uma demanda cada vez mais crescente tanto no núcleo básico quanto profissionalizante, há a necessidade de se dispor de um quantitativo maior no acervo na biblioteca existente, no que diz respeito a livros, periódicos, vídeos, CDs, DVDs, etc. para os estudantes estudarem e pesquisarem.

Deve-se também garantir que este acervo seja constantemente atualizado em função das peculiaridades do curso que tem conteúdos em constante evolução, bem como garantir que os estudantes e docentes tenham acesso ao acervo através de empréstimos.

**Instalações Laboratoriais:** Laboratórios para o curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães.

Atualmente, o Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães possui vários laboratórios para uso comum das duas Engenharias em funcionamento. Esses laboratórios são destinados a atividades do núcleo básico dos cursos, além de eventuais atividades de outros núcleos. Para isso, estão disponíveis o Laboratório de Física Experimental (LF), o Laboratório de Química Experimental (LQ) e o Laboratório de Informática (LI), onde os equipamentos e as quantidades estão descritos nas Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5. Esses laboratórios são utilizados nas disciplinas de Química Geral e Experimental, Programação de Computadores I, Física Experimental I, Física Experimental II, Física Experimental III, Desenho Técnico e Desenho Mecânico. Em particular, a descrição do Laboratório de Física Experimental foi feita separando os equipamentos destinados para as disciplinas de Física Experimental I, II e III, mas o espaço físico é o mesmo.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**Tabela 1:** Equipamentos do Laboratório de Física Experimental I

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Balança de precisão com resolução 0,01 g	3
Paquímetro universal de aço inoxidável com resolução 0,05 mm	5
Micrômetro externo, capacidade 20, leitura 0,01 mm	5
Conjunto de réguas metálicas, 0 a 500 m; 0 a 50 cm; 0 a 5 dm	5
Trenas de até 2,0 m de comprimento	5
Kit experimental Física Mecânica I (PHYWE)	4
Kit experimental Física Mecânica II (PHYWE)	4
Kit experimental de Física Dinâmica (PHYWE)	4
Plano inclinado com sensores e multicronômetro de rolagem de dados	5
Aparelho para estudo de dinâmica de rotação	5
Trilho de ar (colchão de ar)	5
Cronômetro digital	5
Dinamômetro tubular de 10 N	5
Dinamômetro tubular de 5 N	5
Conjunto de corpo de prova de diferentes materiais	5
Conjunto rampa de lançamento horizontal tipo Moller	5

**Tabela 2:** Equipamentos do Laboratório de Física Experimental II

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Kit experimental Física Termodinâmica 1 (PHYWE)	4
Kit experimental Física Termodinâmica 2 (PHYWE)	4
Kit experimental de Física Óptica 1 (PHYWE)	5
Kit experimental de Física Óptica 2 (PHYWE)	5
Dilatômetro linear	5
Viscosímetro	5
Ebulidor, tipo manual, rápido de água	5
Painel para hidrostática	5
Conjunto básico para mecânica dos fluidos	5
Conjunto Boyle-Mariotte com manômetro	5
Conjunto de pêndulos físicos	5
Conjunto básico para mecânica dos fluidos	5
Conjunto Boyle-Mariotte com manômetro	5
Painel com tubo em U	5
Conjuntos de Béquer com capacidades diversas	5
Conjuntos de proveta graduadas com capacidades diversas	5
Bico de Bunsen	5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**Tabela 3:** Equipamentos do Laboratório de Física Experimental III

Equipamento	Quantidade
Multímetro digital	5
Voltímetro	5
Amperímetro	5
Sistema de Treinamento de Física eletrostática	5
Gerador de Van der Graff	2
Sistema de Treinamento em Física Eletricidade/Eletrônica - Básica	5
Sistema de Treinamento em Física Eletricidade/Eletrônica - Eletrônica	5
Osciloscópio digital	5
Gerador de funções	5
Fonte de alimentação digital de 0 a 30 VCC/5A	5
Medidor de campo magnético com sensibilidade de 0,01 mT	5
Protoboard (placa para montagem de circuitos eletrônicos com 20 furos)	5
Protoboard (placa para montagem de circuitos eletrônicos com 400 furos)	5
Painel para associações eletrônicas	5
Conjunto superfícies equipotenciais	5
Conjunto para magnetismo – estudo de campo magnético, indução magnética, etc.	5
Conjunto para lei de Lenz-Faraday e correntes de Foucault	5
Conjunto de capacitores de diferentes valores conhecidos e desconhecidos	5
Conjunto de resistores de diferentes valores conhecidos e desconhecidos	5
Conjunto de resistores de diferentes valores	5
Kit de eletricidade e magnetismo	5
Bobina de seção reta circular	5
Conjunto de bobinas com número de espiras diferentes	5

**Tabela 4:** Equipamentos do Laboratório de Química Geral

Equipamento	Quantidade
Agitador magnético com aquecimento	10
Balanças analíticas	5
Bomba de vácuo e pressão	2
Capela com iluminação interna	3
Chuveiro e lava-olhos	2
Geladeira	2
Deionizador	1
Destilador de água	1
Medidor de pH	10
Estufa com circulação de ar	1
Máquina de gelo	1
Dessecador	5
Manta de aquecimento	5
Balança semi-analítica	2
Bico de Bunsen	10
Centrífuga	1



**Tabela 5:** Equipamentos do Laboratório de Informática

Equipamento	Quantidade
Computadores completos	22
Mesa para os computadores	11
Cadeira para os estudantes	22
Mesa e cadeira para o professor	1
Quadro branco	1
Data show	1
Computador para o professor	1

Além dos laboratórios descritos anteriormente, está previsto a montagem do Laboratório de Fenômenos de Transportes e Operações Unitárias (LFTOU) para uso comum nas duas Engenharias, na disciplina Fenômenos de Transportes. Os equipamentos desse laboratório estão descritos na Tabela 6. Em particular, o curso de Engenharia de Biotecnologia prevê a montagem do Laboratório de Química Analítica, Laboratório de Química Orgânica, Laboratório de Físico-Química e o Laboratório de Bioquímica, para o núcleo de conteúdos profissionalizantes, que podem ser utilizados eventualmente para o curso de Engenharia de Produção, caso haja necessidade. Porém, os laboratórios previstos para o núcleo de conteúdos específicos do curso de Engenharia de Biotecnologia, como o Laboratório de Biologia Celular e Molecular, Laboratório de Microbiologia, Laboratório de Cultura de Células Vegetais e Animais, Laboratório de Imunologia e Laboratório de Biotecnologia Vegetal e Ambiental, não devem ser aproveitados em nenhuma disciplina do curso de Engenharia de Produção.

**Tabela 6:** Equipamentos do Laboratório de Fenômenos de Transportes e Operações Unitárias

Equipamento	Quantidade
Agitador mecânico com conversor de frequência com acessórios (diversos impelidores)	1
Balança digital de grande carga	1
Balança digital semi-analítica	1
Bombas centrífugas $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ cv	5
Caixas d'água 200L	5
Cronômetros digitais	5
Fontes (0 a 24 volts)	5
Kit de medidas de tempos de esvaziamento de tanques cilíndricos	1
Kit didático de Leito Fluidizado Sólido-líquido	1
Kit didático Extração Líquido-líquido	1
Kit didático: Determinação da condutividade térmica efetiva em meios porosos	1
Kit didático: Determinação do coeficiente de difusão em líquidos	1
Kit didático: Determinação do coeficiente de transporte de massa em sistema gás-líquido	1
Kit didático: Experimento de Reynolds	1
Kit didático: Perfis de temperaturas em barras de secção circular	1
Medidor de temperatura portátil com 5 termopares prontos	1
Multímetro digital	5
Rotâmetros	5



Sensores de umidade relativa	1
Série de Peneiras Tyler com agitador	1
Soldadora de termopar	1
Transdutores de pressão	20
Tubos de vidro em U para manômetros 1	1
Tubulação em geral, conexões, fiação e acessórios elétricos	1
Tubulação em geral, conexões, fiação e acessórios elétricos	1
Turbinas de ar (aspirador de pó)	2
Viscosímetros (capilar e Cannon-Fenske)	1

Para os núcleos profissionalizante e específico do curso de Engenharia de Produção, estão previstos a montagem do Laboratório de Metrologia (LAMET), Laboratório de Modelagem de Sistemas Produtivos (LMSP), Laboratório de Ergonomia e Segurança do Trabalho (LABEST) e Laboratório de Processos de Fabricação (LPF).

A Tabela 7 apresenta os equipamentos previstos para o Laboratório de Metrologia (LAMET). Esse laboratório tem o objetivo de promover o conhecimento amplo de atividades de medição dos fenômenos investigados, tanto nas atividades experimentais quanto no desenvolvimento e verificação de teorias e modelos científicos. O LAMET visa atender as necessidades das disciplinas de Metrologia, Engenharia da Qualidade I e Engenharia da Qualidade II.

**Tabela 7:** Equipamentos previstos para o Laboratório de Metrologia

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Blocos Paralelos em ' V ' – capacidade 25 mm e 70 mm	1
Máquina de medição tridimensional	1
Máquina abbé horizontal	1
Máquina abbé vertical	1
Medidor de circularidade	1
Perfilômetro a Laser	1
Desempeno de Granito	1
Projetor de perfil	1
Paralelo ótico 0 – 25 mm	1
Paralelo ótico 25 mm – 50 mm	1
Durômetro digital	1
Nível de bolha de precisão	1
Relógio comparador digital	3
Suporte com base magnética	1
Calibre Ângulo 55° e Ângulo 60°	1
Compasso Externo Ajuste Fino 6" 2,8	3
Compasso Interno Ajuste Fino 6" 1,5	3
Compasso para Traçagem Exterior	3
Compasso Rt. Ajuste Fino 10"	3
Compasso Rt. Ajuste Fino 6" 2,5	3
Comparador de Ângulo 0° - 180°	3
Desempeno de Ferro Fundido 1,00 m x 1,00 m	1



Esquadro 100 mm x 70 mm	6
Esquadro 12"	6
Esquadro Combinado 300 mm 46,159 Mr. Stanley	6
Estojo c/ jogo de Micrômetros para Medições Internas 5", 3", 1.5", 1.0"	1
Goniômetro - capacidade 0° - 90° - precisão 1 min	3
Goniômetro com Relógio - precisão 5 min	3
Haste Quadrada para Relógios Comparadores	3
Calibradores de rosca	3
Máquina de medir por coordenadas Mitutoyo BRT-M507 com software para medição geométrica	1
Micrômetro Externo - capacidade 0 – 25 mm - resolução 0.01 mm	3
Micrômetro Externo - capacidade 1" - resolução 0.001"	3
Micrômetro Externo - capacidade 50 mm - 75 mm - resolução 0.01 mm	3
Micrômetro Externo p/ rosca – capacidade 0 – 25 mm – resolução 0.01 mm	3
Micrômetro Interno capacidade de medição 12 mm – 16 mm resolução 0,005 mm	3
Micrômetro Interno capacidade de medição 16 mm – 20 mm resolução 0,005 mm	3
Micrômetro Interno capacidade de medição 20 mm – 25 mm resolução 0,005 mm	3
Micrômetro de profundidade	3
Microscópio de medição aumento de 20 X	1
Paquímetro 300 mm	6

A Tabela 8 apresenta os softwares previstos para o Laboratório de Modelagem de Sistemas Produtivos (LMSP), que deve contar com o mesmo número de equipamentos do Laboratório de Informática. Esse laboratório é destinado a diversas disciplinas de ensino dos núcleos profissionalizante e específico que utilizem softwares computacionais, como Pesquisa Operacional I, Pesquisa Operacional II, Gestão de Projetos, Ergonomia, Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos, Planejamento e Controle de Produção I, Planejamento e Controle de Produção II, Planejamento e Controle de Produção III, Logística e Cadeia de Suprimentos, Logística de Transportes, Manutenção Industrial, Projeto da Fábrica e Lay Out, Higiene e Segurança do Trabalho, Sistemas de Informação Gerencial, Engenharia do Produto I, Engenharia do Produto II, Engenharia da Qualidade I, Engenharia da Qualidade II, Processos Industriais, Trabalho de Conclusão de Curso I, Trabalho de Conclusão de Curso II, além de Métodos Estatísticos, Programação de Computadores I e Métodos Numéricos.



**Tabela 8:** Softwares previstos para o Laboratório de Modelagem de Sistemas Produtivos

Software	Descrição
Lingo	Software projetado para construir de forma eficiente e resolver problemas lineares e não lineares e modelos de programação inteira. Esse software dar suporte às disciplinas de Pesquisa Operacional I e Pesquisa Operacional II.
Arena	Software que apresenta um ambiente gráfico integrado de simulação. Contém recursos para modelagem de processos, desenho & animação, análise estatística e análise de resultados, de forma gráfica e visual. Utilizando <i>templates</i> (cartuchos de customização), o software atende demandas de simulação específicas para reengenharia, transporte de gás, manufatura, etc. Esse software dar suporte às disciplinas de Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos, Logística e Cadeia de Suprimentos, Logística de Transportes, Projeto de Fábrica e Lay Out e Processos Industriais.
Matlab	Software interativo de alta performance e flexível voltado para o cálculo numérico, modelagem, simulações e análises gráficas. Integra análise numérica, cálculo com matrizes, processamento de sinais e construção de gráficos. Esse software dar suporte às disciplinas de Métodos Numéricos, Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos, Métodos Estatísticos e Programação de Computadores I.
Ms Office	Pacote Office que compreende todas as funções básicas relacionadas a confecção e edição de textos, confecções de planilhas, gráficos, tabelas dinâmicas, programação em VBA e apresentações (Word, Excel, PowerPoint). Esse Pacote dar suporte a qualquer disciplina do curso.
Ms Project	Software específico do pacote office que trata do planejamento e execução de projetos, utilizando-se de recursos como o Gráfico de Gantt e o Diagrama de redes. Esse software dar suporte às disciplinas de Gestão de Projetos, Trabalho de Conclusão do Curso I e Trabalho de Conclusão do Curso II.
What`s Best	Adicionado para a planilha Excel, permite construir modelos de otimização de grande porte em um layout de forma livre: linear, não-linear (côncavo e convexo / Global), quadrático, de forma quadrática restrita, segunda ordem, estocástica e otimização. Esse software dar suporte às disciplinas de Pesquisa Operacional I, Pesquisa Operacional II, Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos, Projeto de Fábrica e Lay Out e Processos Industriais.
Simul8	Software de simulação que permite modelar e simular teoria das restrições, linha de testes paletizada, linhas de picking de produtos, efeito de buffers intermediários, modelos de manufatura, entre outros. Esse software dar suporte às disciplinas de Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos, Logística e Cadeia de Suprimentos, Logística de Transportes, Projeto de Fábrica e Lay Out e Processos Industriais.
Statistica	Software de métodos estatísticos que provê um conjunto de ferramentas para análise, gestão e visualização de bases de dados e “data mining”. As suas técnicas incluem, por exemplo, seleção de modelação preditiva, agrupamentos (clustering) e ferramentas exploratórias. Esse software dar suporte às disciplinas de Métodos Estatísticos e Sistemas de Informação Gerencial.
Xmind	Ferramenta de código aberto para a elaboração de mapas mentais (espécie de diagrama usado para representar e relacionar aspectos distintos de uma ideia ou tarefa a ser executada). Facilita a visualização de “problemas” e/ou de “construção de soluções”. Esse software dar suportes às disciplinas de Pesquisa Operacional I e Pesquisa Operacional II.
Ergolândia	Software que possui 20 ferramentas ergonômicas para avaliação de postos e ambientes de trabalho. Esse software dar suporte às disciplinas de Ergonomia e Higiene e Segurança do Trabalho.
Sigma	Aplicativo para planejamento e controle da manutenção, como cadastro, tagueamento, TPM, custos e utilização de ferramentas como FMEA, FTA, entre outras. Esse software dar suporte às disciplinas de Manutenção Industrial, Projeto do Produto I e Projeto do Produto II.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Simapro	Análise do Ciclo de Vida (ACV), mapeamento de processos, análise de fluxo de materiais (AFM) e Diagrama Sankey. Esse software dar suporte às disciplinas de Projeto do Produto I, Projeto do Produto II e Projeto de Fábrica e Lay Out.
Action	Software de estatística desenvolvido sobre a plataforma R. Possui integração com o Excel, ferramentas de estatística utilizadas pelo sistema Black Belt (Yellow Belts, Green Belts, Black Belts e Master Black Belts) e permite a utilização de técnicas não paramétricas (quando os dados não se ajustam a nenhuma distribuição conhecida). Esse software dar suporte às disciplinas de Engenharia da Qualidade I e Engenharia da Qualidade II.
Logware	Software de logística aplicável a problemas de localização de instalações, problemas de transporte, roteirização, programação de veículos, previsão de vendas, configuração da rede logística, entre outros. Esse software dar suporte às disciplinas de Logística e Cadeia de Suprimentos, Logística de Transportes e Planejamento e Controle da Produção II.
Beergame	Simulador de empresas (jogo de empresas), que simula um fabricante de cerveja, o qual deve produzir adequadamente para atender a demanda. O jogo também simula os distribuidores e varejistas, assim como os fornecedores de insumos. Cada uma dessas empresas é comandada pelos participantes do jogo (estudantes), que devem planejar a produção e vendas de acordo com suas demandas. O objetivo do jogo é simular o efeito chicote. Esse software dar suporte às disciplinas de Planejamento e Controle da Produção I, Planejamento e Controle da Produção II, Planejamento e Controle da Produção III, Logística e Cadeia de Suprimentos e Processos Industriais.
Minitab	Software de métodos estatísticos que provê um conjunto de ferramentas para análise, gestão e visualização de bases de dados. Esse software dar suporte às disciplinas de Métodos Estatísticos, Sistemas de Informação Gerencial, dentre outras que envolve análise de resultados estatística.
Origin	Software de gráficos e análise de dados. Esse software dar suporte às disciplinas de Métodos Estatísticos, dentre outras que envolve análise de resultados com gráficos, como Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II.
AutoCad	Software de desenho auxiliado por computador, compreendendo desenho em 2 D e 3 D. Esse software dar suporte às disciplinas de Desenho Técnico e Desenho Mecânico.
ProModel	Software para simulação de processos produtivos, contendo recursos para modelagem de processos, desenho & animação, análise estatística e análise de resultados, de forma gráfica e visual. Esse software dar suporte às disciplinas de Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos, Logística e Cadeia de Suprimentos, Logística de Transportes, Projeto de Fábrica e Lay Out e Processos Industriais.
Solidworks	Software de análise de tensões em materiais. Esse software dar suporte às disciplinas de Projeto do Produto I, Projeto do Produto II e Processos Industriais.
SurfCAM	Software de manufatura auxiliada por computador. Esse software dar suporte à disciplina de Modelagem e Simulação de Sistemas Produtivos, Logística e Cadeia de Suprimentos, Projeto de Fábrica e Lay Out e Processos Industriais.
ProCEP	Software para controle estatístico de processos. Esse software dar suporte à disciplina de Engenharia da Qualidade I, Engenharia da Qualidade II e Metrologia.
ProConf	Software para avaliação do tempo de vida e modo de falha de componentes. Esse software dar suporte à disciplina de Engenharia da Qualidade I, Engenharia da Qualidade II, Metrologia, Engenharia do Produto I e Engenharia do Produto II.
ProAcel	Software para análise da confiabilidade de sistemas. Esse software dar suporte à disciplina de Engenharia da Qualidade I, Engenharia da Qualidade II e Metrologia.
ProSis	Software para análise da confiabilidade de sistemas. Esse software dar suporte à disciplina de Engenharia da Qualidade I, Engenharia da Qualidade II e Metrologia.





Forcast-Pro	Software para previsão de demanda. Esse software dar suporte às disciplinas de Planejamento e Controle da Produção I, Planejamento e Controle da Produção II, Planejamento e Controle da Produção III.
SPSS	Software estatístico para análise de dados. Esse software dar suporte às disciplinas de Métodos Estatísticos, dentre outras que envolve análise de resultados com gráficos e estatísticas, como Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II.
ERP	Software de gestão empresarial (Microsiga/Totus Protheus versão acadêmica). Esse software dar suporte à disciplina de Sistemas de Informação Gerencial.
Preactor	Software de sequenciamento e programação da produção. Esse software dar suporte às disciplinas de Planejamento e Controle da Produção I, Planejamento e Controle da Produção II, Planejamento e Controle da Produção III.
FlexSim	Software para simulação de eventos discretos

A Tabela 9 apresenta os equipamentos previstos para o Laboratório de Ergonomia e Segurança do Trabalho (LABEST). Esse laboratório contempla práticas relacionadas às medições físicas de avaliação biomecânica, antropométrica, projeto do trabalho, organização do trabalho e de conforto ambiental, além de estudos de métodos e utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva. Este laboratório apoia as atividades de ensino das disciplinas de Ergonomia, Higiene e Segurança do Trabalho, além de Engenharia e Métodos.

**Tabela 9:** Equipamentos previstos para o Laboratório de Ergonomia e Segurança do Trabalho

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Anemômetro digital (com higrômetro, luxímetro e termômetro)	3
Cronômetro digital	5
Decibelímetro	2
Termômetro digital com medição de umidade relativa e cálculo de IBUTG	3
Dinamômetros para ergonomia	3
Paquímetros para medições de antropometria	3
Câmera fotográfica digital	1
Filmadora digital	1
Bomba de amostragem de poeira	2
Equipamento de árvore de IBUTG para medições de estresse térmico	2
Luxímetro digital portátil	3
Trena de aço	3
Softwares de aquisição de dados	1
Confortímetro	3
Estação microclimática ambiental interna para medições de ergonomia ambiental.	1
Medidores de vibração	3
Conjunto de EPIs	5
Bonecos ergonômicos	3

A Tabela 10 apresenta as máquinas, equipamentos e configurações previstas para o Laboratório de Processos de Fabricação (LPF). Esse laboratório tem o objetivo de reproduzir uma linha completa de montagem de produto mecânico, além de práticas relacionadas ao



desenvolvimento e/ou utilização de bancadas didáticas para o ensino de disciplinas como Engenharia do Produto I, Engenharia do Produto II, Processos Industriais, Logística e Cadeia de Suprimentos e Projeto de Fábrica e Layout.

**Tabela 10:** Máquinas, equipamentos e configurações previstas para o Laboratório de Processos de Fabricação (LPF)

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Linha de montagem de produto com esteiras rolantes configuráveis para duas linhas de produção	1
Sistema Modular de Produção (MPS® - Modular Production System) da FESTO (planta didática)	1
Linha de produção, com esteira transportadora e regulador de velocidade	1
Almoxarifado com estoques de peças	2
Área de preparação (“kitting”)	2
Postos de trabalho individuais com bancadas de montagem e de inspeção	2
Estoques de produtos em montagem	2
Almoxarifado de produtos acabados	2
Almoxarifado com recursos produtivos (ferramentas, etc.)	2
Locais dedicados para planejamento, reuniões de equipe de trabalho	2
Quadros	2
Pranchetas	2
Cronômetros digitais	3
Câmeras filmadoras	2
Cartões de sinalização e condicionadores	2
Fitas de sinalização e/ou delimitação	2
Placas de identificação	2
Lean Board Game	4

A Tabela 11 apresenta os equipamentos e máquinas previstas para o Laboratório de Ensaios dos Materiais (LEM). Esse laboratório tem o objetivo de oferecer equipamentos para a realização de ensaios mecânicos dos materiais por meio de ensaios de tração, compressão, dureza, impacto, cisalhamento, flexão, além de ensaios não destrutivos, a fim de obter propriedades mecânicas. Esse laboratório dar suporte à disciplina de Ciência e Tecnologia dos Materiais, Engenharia do Produto I, Engenharia do Produto II e atividades de pesquisa. Opcionalmente, os estudantes podem receber algumas aulas nos laboratórios do curso de Engenharia Civil, do Campus Reitor Edgard Santos, em Barreiras, com o intuito de permitir a prática dos mesmos estudos na área de materiais. O suporte às disciplinas de Eletrotécnica Geral e Controle e Automação Industrial é dada pelo Laboratório de Física Experimental III.

**Tabela 11:** Máquinas e equipamentos previstos para o Laboratório de Ensaios dos Materiais (LEM)

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
--------------------	-------------------



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Máquina Universal de Ensaio de 200 KN	1
Durômetro Universal Rockwell e Brinell	1
Máquina de Impacto para polímeros	1
Equipamento para ensaio de líquido penetrante	1
Equipamento para ensaio de ultrassom	1
Equipamento para ensaio de partículas magnéticas	1
Prensa de 50 KN	1
Estufa com aquecimento até 300 °C	1

### **13.3 Núcleo de Acessibilidade à Inclusão - NAI**

Considerando o ingresso de estudante com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e redução de mobilidade, será solicitado ao NAI os recursos de acessibilidade necessários a equidade de condições para a formação acadêmico-profissional do estudante.



#### 14. PROJETOS E PROGRAMAS

Programas para os cursos de graduação da UFOB consistem em unidades de planejamento advindas das políticas institucionais, operacionalizados mediante implementação de projetos. Projetos são conjuntos de atividades inter-relacionadas, coordenadas para alcançar objetivos. Atividades são ações específicas que materializam a intencionalidade prevista nos projetos. A seguir apresentamos alguns Programas vinculados a este curso:

<b>Programa de Educação Tutorial – PET</b>			
O PET é um programa “desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial” (MEC, 2015 <sup>2</sup> ). Processo de seleção mediante Edital institucional.			
<b>Base legal</b>	Lei n.º. 11.180, de 23/09/2005; Portaria n.º. 3.385, de 29/09/2005; Portaria n.º. 1.632, de 25/09/2006; Portaria MEC n.º. 976, de 27/07/2010; Portaria MEC n.º. 343, de 24/04/2013; Resolução FNDE n.º. 36, de 24/09/2013; Resolução FNDE n.º. 42, de 04/11/2013.	<b>Atividade</b>	Ensino, Pesquisa e Extensão
<b>Alocação Institucional</b>	PROGRAF		

<b>Programa de Bolsa Permanência – PBP</b>			
O PBP consiste em “uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. (...) acumulável com outras modalidades de bolsas acadêmicas, a exemplo da bolsa do Programa de Educação Tutorial – PET, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação” (MEC, 2015 <sup>3</sup> ). Processo de seleção mediante Edital institucional.			
<b>Base legal</b>	Lei n.º. 5.537, de 21/11/1968; Decreto n.º. 7.237, de 19/07/2010; Lei n.º. 12.711, de 29/08/2012; Decreto n.º. 7.824, de 11/10/2012; Lei n.º. 12.801, de 24/04/2013; Portaria n.º. 389 de 09/05/2013	<b>Atividade</b>	Ação Afirmativa
<b>Alocação Institucional</b>	PROGRAF		

<sup>2</sup> Disponível em <http://portal.mec.gov.br/pet>

<sup>3</sup> Disponível em <http://permanencia.mec.gov.br/>



### PROGRAMA ANDIFES DE MOBILIDADE ACADÊMICA

O PROGRAMA ANDIFES DE MOBILIDADE ACADÊMICA destina-se a estudantes “regularmente matriculados em cursos de graduação de universidades federais, que tenham concluído pelo menos vinte por cento da carga horária de integralização do curso de origem e ter no máximo duas reprovações acumuladas nos dois períodos letivos que antecedem o pedido de mobilidade. Este Convênio não se aplica a pedidos de transferência de estudantes entre as IFES, que serão enquadrados em normas específicas. O aluno participante deste Convênio terá vínculo temporário com a IFES receptora, dependendo, para isto, da existência de disponibilidade de vaga e das possibilidades de matrícula na(s) disciplina(s) pretendida(s)” (ANDIFES, 2015<sup>4</sup>). Processo de seleção mediante Edital institucional.

<b>Base legal</b>	Resolução CONEPE/UFOB n.º. 02, de 14/07/2014.  Convênio Andifes de Mobilidade Acadêmica de 2015.	<b>Atividade</b>	ENSINO
<b>Alocação Institucional</b>	PROGRAF		

### Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica – PIBIC

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) busca apoiar a política de Iniciação Científica das Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, através da distribuição de bolsas de Iniciação Científica a estudantes de graduação, regularmente matriculados, inseridos em atividades de pesquisa desenvolvidas na Instituição. Uma quota de bolsas de Iniciação Científica, com duração de doze meses, é concedida para a UFOB através de concessão fomentada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

<b>Base legal</b>	Resolução Normativa CNPq n.º. 017, de 13/07/2006; Resolução Normativa CNPq n.º. 042, de 21/11/2013.	<b>Atividade</b>	PESQUISA
<b>Alocação Institucional</b>	PROPGPI		

<sup>4</sup> Disponível em <http://www.andifes.org.br/mob-academica/>



### Programa Idiomas sem Fronteiras – IsF

“O Programa Idiomas sem Fronteiras -IsF, desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC) por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), em conjunto com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem como principal objetivo incentivar o aprendizado de línguas. O Programa IsF abrange diferentes tipos de apoio à aprendizagem de línguas estrangeiras.

<b>Base legal</b>	PORTARIA N°. 973, de 14/11/2014	<b>Atividade</b>	Ensino
<b>Alocação Institucional</b>	Reitoria		

### Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI busca apoiar as atividades de iniciação tecnológica e de inovação nas Instituições de ensino e/ ou pesquisa, por meio da concessão de bolsas de iniciação tecnológica a estudantes de cursos de graduação. O Programa na UFOB é financiado pelo CNPq com os seguintes objetivos:

- Contribuir para a formação científica e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora do País;
- Possibilitar a interação entre a graduação e a pós-graduação;
- Contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua comunidade.

<b>Base legal</b>	Resolução n°. 017/2006 do CNPq;  Resolução 01/2012 e Resolução 1/2013 do CAPEX/UFBA	<b>Atividade:</b>  Iniciação Tecnológica
<b>Alocação Institucional</b>	PROPGPI	



## **15. PROGRAMAS DE APOIO AO ESTUDANTE**

Os programas de apoio ao estudante da UFOB, apresentados a seguir, se articulam ao Plano Nacional de Assistência Estudantil regidos pelos seguintes princípios:

I) a afirmação da educação superior como uma política de Estado; II) a gratuidade do ensino; III) a igualdade de condições para o acesso, a permanência e a conclusão de curso nas IFES. IV) a formação ampliada na sustentação do pleno desenvolvimento integral dos estudantes; V) a garantia da democratização e da qualidade dos serviços prestados à comunidade estudantil; VI) a liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; VII) a orientação humanística e a preparação para o exercício pleno da cidadania; VIII) a defesa em favor da justiça social e a eliminação de todas as formas de preconceitos; IX) o pluralismo de idéias e o reconhecimento da liberdade como valor ético centra (PNAES, 2010, p.14).

### **1- Programa AAFIM – Ações Afirmativas em Movimento**

O Programa AAFIM – Ações Afirmativas em Movimento, apoia, estimula e promove a participação dos estudantes como protagonistas de ações formativas que contribuem para a afirmação social, o respeito aos direitos humanos e a valorização da diversidade. Desenvolvido por meio de três ações distribuídas ao longo do ano letivo: Agenda da Diversidade; Evidências e Fórum da Diversidade.

### **2 - Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico – PAS**

O PAS é uma ação afirmativa multidisciplinar voltada aos aspectos socioeconômicos, psicológicos e pedagógicos do estudante deste curso, responsável pela promoção de atividades de acolhimento, acompanhamento e apoio. A articulação das três áreas de conhecimento (Psicologia, Assistência Social e Pedagogia), acontece a partir da atuação de equipes multidisciplinares em todos os *campi* da UFOB, conforme detalhamento a seguir.

1 – O Acompanhamento Social no PAS, realizado pelo Assistente Social mediante atividades diversas voltadas para a identificação de demandas individuais dos estudantes, relacionadas às questões sociais e econômicas que implicam em dificuldades em sua permanência neste curso. Além disso, realizam-se ações de acompanhamento, orientação e



encaminhamento, independentemente da situação socioeconômica em que se encontram o estudante.

2 – O Serviço de Psicologia consiste em duas ações principais: acolhimento psicológico e grupos socioeducativos, ambos visando a promoção do bem-estar integral do estudante. O acolhimento psicológico consiste em atendimentos individuais que acolhe o estudante em ações de orientação e, se for o caso de encaminhamentos internos ao serviço social e/ou de apoio pedagógico, bem como encaminhamentos externos à rede pública. Os grupos socioeducativos constituem um ambiente de aprendizagem voltado para o desenvolvimento de conhecimentos individuais e valores éticos e políticos, que fortalecem a promoção do acesso, compreensão e processamento de novas informações, estimulando a convivência pessoal e social.

3 – O Apoio Pedagógico consiste no desenvolvimento de atividades que promovam a conquista da autonomia do estudante na relação pedagógica com sua aprendizagem, orientando-os quanto às necessidades de organização e desenvolvimento de práticas de estudo. Para tanto, promove encontros individuais e atividades coletivas que auxiliem os estudantes nos processos de: afiliação ao ensino superior; fortalecimento da autoestima, enriquecimento do universo cultural e desenvolvimento de habilidades sociais no planejamento da vida acadêmica e envolvimento no conjunto de ações que visem o desenvolvimento da autonomia estudantil.

### **3 - Programa de Análise Socioeconômica – PASE**

O Programa de Análise Socioeconômica está diretamente vinculado ao trabalho dos Assistentes Sociais dos *campi*. Sua realização se dá mediante editais com fins de concessão de auxílios e bolsas, em conformidade com o regulamento institucional da Assistência Estudantil.

### **4 - Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE**

O Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e a Política de Ações Afirmativas e Assistência Estudantil da Universidade Federal do Oeste da Bahia, tem como finalidade buscar condições para assegurar os direitos de acesso dos estudantes regularmente matriculados e frequentes neste curso que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica à





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Assistência Estudantil. Este processo acontece mediante seleção pública por meio de Edital, publicado anualmente.

### **5 - Programa de Acompanhamento de Estudantes-Beneficiários de Auxílio – ABA**

O Programa ABA consiste no desenvolvimento de ações de monitoramento do desempenho acadêmico dos estudantes vinculados ao Programa de Apoio Financeiro ao Estudante – PAFE.

### **6 - Programa de Assistência à Saúde - Cuida Bem de Mim**

Este Programa realiza atividades junto a todos estudantes do curso, vinculados ou não a Programas de Assistência Estudantil, mediante:

- a) Avaliação clínica (ambulatorial) e nutricional que desenvolve atividades de atendimento, acompanhamento de saúde e, quando for o caso, encaminhamentos;
- b) Acolhimento psicológico e campanhas socioeducativas.

O acolhimento psicológico consiste em atender o estudante mediante a perspectiva da Psicologia Escolar e, se for o caso, encaminhamentos internos e externos.

As campanhas socioeducativas são desenvolvidas nos *campi* durante os semestres letivos, abordando temáticas referentes à convivência entre os estudantes. As campanhas podem ainda oferecer material complementar para as temáticas e aprendizagens desenvolvidas nos grupos socioeducativos.



## **16 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS**

O Acompanhamento de egressos dos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia objetiva possibilitar sistematizar dados que auxiliam na elaboração de políticas institucionais e ações acadêmicas, mediante articulação de informações sobre a trajetória dos estudantes no curso e as advindas de suas relações e experiências na sociedade como um todo e no mundo do trabalho. Para tanto, são considerados egressos, os estudantes que por motivos diversos, se encontram na condição de desistentes, evadidos, transferidos e diplomados.

Esse trabalho de monitoramento de egresso, oferece condições para que as políticas institucionais e ações acadêmicas materializadas em programas e projetos podem ser elaboradas, contemplando ações afirmativas, assistência estudantil, orientação acadêmica, acompanhamento e avaliação de cursos, reestruturação curricular, articulação da Universidade com a Educação Básica e o mundo do trabalho. Ademais, funcionam como instrumentos de gestão que orientam as atividades de ensino, pesquisa e extensão, tendo em vista a formação inicial, continuada e iniciação à atividade profissional.

São diretrizes do trabalho de Acompanhamento de Egressos na UFOB:

- a) Permanente comunicação e integração da Universidade com os estudantes egressos;
- b) Valorização do egresso em sua trajetória acadêmica e profissional;
- c) Estímulo à produção de políticas institucionais e ações acadêmicas para a graduação com base nas informações advindas de egressos.
- d) Reconhecimento da validade de informações sobre expectativas, trajetórias e experiências de egressos como balizadoras de decisões institucionais;

As informações são obtidas semestralmente, por meio de questionário eletrônico, vinculado ao sistema acadêmico da Universidade para alimentação do banco de dados.

A produção e implementação dessas políticas alinham-se às diretrizes do Programa de Acompanhamento de Egressos da UFOB e demonstram a responsabilidade social e cidadã da Universidade com seus estudantes, valorizando seus contextos de vida, formação e atuação profissional, reconhecendo a diversidade sócio-política, econômica e cultural que os identifica, na perspectiva da inclusão.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

## 17 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR 9050**: Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbano. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: ABNT. 2004.

APEB, **Caixa 3452**: APEB. Republicano. Fundo: Interior e Justiça. 1931. Caixa 3452. Maço 113. p.23

APEB, **Caixa 3452**: APEB. Republicano. Fundo: Interior e Justiça. 1939. Caixa 3452. Maço 113.

APEB, **maço 2342**: APEB. Seção: Provincial e Colonial. Série: Juízes – Carinhonha (1883 – 1889). 1889. Maço: 2342. p.21.

ARAS, Lina Maria Brandão. As províncias do Norte: administração, unidade nacional e estabilidade política (1824 – 1850). In.: CURY, Cláudia Engler; MARIANO, Serioja Cordeiro. **Múltiplas visões: cultura histórica no oitocentos**. João Pessoa – PB: Editora Universitária da UFPB. 2009. p.181-182

ARAS, Comarca do São Francisco: A política Imperial na conformação regional. In: OLIVEIRA, Ana Maria Carvalho dos Santos; REIS, Isabel Cristina Ferreira dos (Orgs.). **História Regional e Local: discussões e práticas**. Salvador – BA: Quarteto, 2010. p.208-209.

BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. Um território indiferenciado dos sertões: a geografia pretérita do Oeste baiano (1501 – 1827). **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia-GO. v. 29, n. 01, p. 47 - 56, jan. - jun. 2009. p.48.

BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. A formação territorial do Oeste Baiano: a constituição do “Além São Francisco” (1827 – 1985). In.: **Geotextos**. V. 06, n. 01, p. 35 – 50, jul. 2010.

BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. Um território indiferenciado dos sertões: a geografia pretérita do Oeste baiano (1501 – 1827). **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia-GO. v. 29, n. 01, p. 47 - 56, jan. - jun. 2009.

BRASIL. **Aviso Circular nº. 277/MEC/GM de 08 de maio de 1996**. Dirigido aos Reitores das IES, solicitando a execução adequada de uma política educacional dirigida aos portadores de necessidades especiais. Brasília, 1996.

BRASIL. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência**. 4.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº. 186**, 09 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo. Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

BRASIL. **Decreto nº. 6.949**, de 25 de agosto de 2009, promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência - ONU. Diário Oficial da União, Brasília, 2009.

BRASIL. **Resolução nº. 4/2009**. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2009.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

BRASIL. **Decreto nº. 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Acessado em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm) em 10/07/2015.

BRASIL. **Decreto nº. 7.611**, de 17 de novembro de 2011, dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado. Diário Oficial da União, Brasília, 2011.

BRASIL. **Documento orientador do Programa Incluir**. Brasília, DF, 2013. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=495&id=12257&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=495&id=12257&option=com_content&view=article)> Acesso em: 29 fev. 2016.

BRASIL. INEP. **Censo da Educação Superior**, 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 05 de outubro. 2015.

BRASIL. **Lei nº. 10.861**, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

BRASIL. **Lei nº. 11.788**, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

BRASIL. **Lei nº. 12.288**, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nos 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003. Acessado em <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012em> 10/07/2015.

BRASIL. **Lei nº. 13.146**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

BRASIL. **Lei nº. 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Acessado em [http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/2003/L10.639.htm) em 10/07/2015 às 19:24.

BRASIL. **Lei nº. 11.645**, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Acessado em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm) em 10/07/2015 às 19:24.

BRASIL. **Lei nº. 9.475**, de 22 de julho de 1997. Dá nova redação ao art. 33 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Acessado em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9475.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9475.htm).

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial. Ministério da Educação. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL.. **Direito à educação**: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais - orientações gerais e marcos legais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº. 028**, de 2 de outubro de 2001b. Conselho Nacional de Educação.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC; SEEP. Brasília, DF, 2008.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

BRASIL. **Portaria nº. 3.284.** Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2016.

BRASIL. **Resolução MEC/CNE/CEB nº. 8,** de 20 de novembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Acessado em [http://www.educacao.rs.gov.br/dados/dp\\_cga\\_diretrizes\\_quilombola.pdf](http://www.educacao.rs.gov.br/dados/dp_cga_diretrizes_quilombola.pdf) em 10/07/2015.

BRASIL. **Resolução nº. 12,** de 16 de janeiro de 2015. Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização. Acessado em <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012> em 10/07/2015.

CARRARA, Ângelo Alves. Paisagens de um grande sertão: a margem esquerda do médio-São Francisco nos séculos XVIII a XX. In.: ALMEIDA, Carla Maria Carvalho de; OLIVEIRA, Mônica Ribeiro de (Org.). **Nomes e números:** alternativas metodológicas para a história econômica e social. Juiz de Fora – MG: Editora UFJF, 2006. p.257-276.

CARVALHO NETO, Joviniano S. de. Proclamação da República na Bahia no olhar de um cientista político. In.: **Revista do Instituto Geográfico Histórico da Bahia.** V. 106, p. 87 – 114, jan - dez 2011.

CUNHA JÚNIOR, Henrique. **Nós, afro-descendentes:** história africana e afro-descendentes na cultura brasileira. In: Ministério da Educação e Cultura. História da educação do negro e outras histórias. Brasília: SECAD/MEC, 2005. p. 249-273.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação Educativa: produção de sentidos com valor de formação. Avaliação: **Revista de Avaliação da Educação Superior.** Campinas, v.13, n.1, p.193-207, mar. 2008.

FONAPRACE. 20 anos. Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis. **Fórum Fonaprace,** 2007. 69p.

FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro de. Oeste da Bahia: formação histórico-cultural (primeira parte). In.: **Cadernos do CEAS.** Salvador, n. 181, maio/jun.1999.

FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro de. Oeste da Bahia: formação histórico-cultural (segunda parte). In.: **Cadernos do CEAS.** Salvador, n. 182, jul/ago.1999b.

FREITAS, Luís Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática.** Campinas: Papirus, 1995.

GALVÃO, Ana Lúcia de Oliveira; FERREIRA, Cristiano Fernandes; ROSSATO, Renata Membrives; REINO, José Carlos Ribeiro; JANSEN, Débora Campos; VILELA, Cláudia do Val. Breve Descrição Do Patrimônio Espeleológico Do Município De São Desidério – Ba. In: **Revista Brasileira de Espeleologia.** V 02, n. 01, p. 13 – 28, ano 2012. p.25

JCBL, **Alvará de 03 de junho 1820:** JOHN CARTER BROWN LIBRARY (JCBL). O Código Brasiliense. Alvará de 03 de junho de 1820. Disponível em <[http://www.brown.edu/Facilities/John\\_Carter\\_Brown\\_Library/CB/1820\\_docs/L12\\_p01.html](http://www.brown.edu/Facilities/John_Carter_Brown_Library/CB/1820_docs/L12_p01.html)>. Acesso em 02 fev. 2015.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- LORDELO, José Albertino Carvalho; DAZZANI, Maria Virgínia Machado (orgs.). **Estudos com Estudantes Egressos: concepções e possibilidades metodológicas na avaliação de programas**. Salvador: EDUFBA, 2012.
- LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.
- MATTOSO, Kátia M. de Queirós. **Bahia, século XIX: uma província no Império**. 2.ed. Tradução Yedda de Macedo Soares. Rio de Janeiro – RJ: Editora Nova Fronteira S.A., 2004, p.62.
- MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil: Identidade nacional Versus Identidade Negra**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- MUNANGA, Kabengele. **Negritude: Usos e Sentidos**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1988.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**, 2006.
- PENA, Mônica Diniz. **Acompanhamento de egressos: análise conceitual e sua aplicação no âmbito educacional brasileiro**. Educação Tecnológica, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 25- 30, jul/dez. 2000. Disponível em: <<http://www2.cefetmg.br/dppg/revista/arqRev/revistan5v2-artigo3.pdf>>. Acesso em: 29 de junho de 2015.
- PIERSON, Donald. **O Homem no vale do São Francisco**. Tradução: Maria Aparecida Madeira Kerberg; Ruy Jungmann. Tomo I. Rio de Janeiro – RJ: SUVALE, 1972. p.228-229:
- PINHO, José Ricardo Moreno. **Escravos, quilombolas ou meeiros? Escravidão e cultura política no médio São Francisco (1830 – 1888)**. 2001. 119 f. Dissertação (Mestrado em História Social). Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador – BA, 2001. p.34:
- PITTA, Ignez. Padre Vieira: um marco novo para a religião, cultura e educação de Barreiras. In. SILVA, D. Josafá M. da; PORTELA, Adriano. **Padre Vieira: missionário, construtor e educador em Barreiras**. Salvador: EGBA, 2015.
- QUILOMBOS da Bahia. Direção: Antonio Olavo. Produção: Portfolium laboratório de imagens. Roteiro: Antonio Olavo. Lauro de Freitas: Portfolium laboratório de imagens. DVD, 2004. 98 minutos.
- ROCHA, Geraldo. **O rio São Francisco: fator precípua da existência do Brasil**. 4.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.
- SAMPAIO, Teodoro. **O rio São Francisco e a Chapada Diamantina**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- SAMPAIO, Mateus. Oeste da Bahia: capitalismo, agricultura e expropriação de bens de interesse coletivo. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária: “Territórios em disputa: os desafios da Geografia Agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro”, 21, 2012, Uberlândia. **Anais eletrônicos do XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária**. Uberlândia: UFU, 2012. PDF. Disponível em: <[http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais\\_enga\\_2012/eixos/1125\\_2.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1125_2.pdf)>. Acesso em 15 jan 2015.
- SANTANA, Napoliana Pereira. **Família e Microeconomia escrava no sertão do São Francisco (Urubu-BA, 1840 a 1880)**. 2012. 218 f. Dissertação (mestrado em História), Departamento de Ciências





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Humanas, Programa de Mestrado em História Regional e Local, Universidade do Estado da Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2012.

SANTOS, Clóvis Caribé Menezes dos. Oeste baiano: ocupação econômica, formação social e modernização agrícola. In NEVES, Erivaldo Fagundes. **Sertões da Bahia**: formação social, desenvolvimento econômico, evolução política e diversidade cultural. Salvador: Arcádia, 2011.

SILVA, Cândido da Costa e. **Segadores e a messe**: o clero oitocentista na Bahia. Salvador: SCT/EDUFBA, 2000.

SILVA, Rafael Sancho Carvalho da. "**E de mata faria fogo**": o banditismo no sertão do São Francisco, 1848 – 1884. 2011. 148 f. Dissertação (mestrado em História), Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

SIMÕES, Maria Lúcia; MOURA, Milton. Proálcool despeja morte no Rio São Francisco. **Caderno do CEAS**, nº. 93. setembro/outubro de 1984.

SOBRINHO, José de Sousa. **O camponês geraizeiro no Oeste da Bahia**: as terras de uso comum e a propriedade capitalista da terra. 2012. 436 f. Tese (Doutorado em Geografia humana), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**APÊNDICE A – Ementário e Bibliografia**  
**Disciplinas Obrigatórias**

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0045</b>	<b>ELEMENTOS DE MATEMÁTICA</b>	<b>1º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Conjuntos; Números reais; Desigualdades e intervalos; Inequações; Valor absoluto; Funções.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. FLEMMING, D. M.; Gonçalves, M. B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. 6 ed. Person.
2. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. São Paulo. Atual Ed., 1977.
3. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 2. São Paulo. Atual Ed., 1977.
4. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 3. São Paulo. Atual Ed., 1978.
5. SAFIER, F., Pré- Cálculo Coleção Schaum , 2ª Ed., Porto Alegre: Bookman, 2011.
6. DEMANA, F. et al. Pré- Cálculo, Vol. Único. São Paulo. 7ª Ed., 2009.

Bibliografia Complementar:

1. VILLACORTA, K. D. V.; MORENO, F. A G., Cálculo Diferencial e Integral. UFPB. [url:http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/calculo-diferencial-e-integral-livro/livro/livro.pdf](http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/calculo-diferencial-e-integral-livro/livro/livro.pdf).
2. PINTO, M. M. F., Fundamentos de Matemática. UFMG. 2011. [url: http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/Fundamentos\\_de\\_Matematica.pdf](http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/Fundamentos_de_Matematica.pdf) .
3. SILVA, S. M. *et al.* Matemática Básica para Cursos Superiores. São Paulo: Atlas, 2002.
4. MEDEIROS, V. Z. *et al.*, Pré-Cálculo. 2ª ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2009.

Bibliografia Recomendada:

1. MORETIN, P.A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003.
2. STEWART, J., Cálculo. 4ª Ed. Editora Thompson, vol. 1, 2003.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM1041	QUÍMICA GERAL	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	0	60	45	0	Obrigatória	-

### EMENTA

Modelos atômicos e teoria atômica. Tabela periódica e propriedades periódicas. Funções Inorgânicas. Ligações químicas. Geometria molecular, Estados físicos da matéria e forças intermoleculares. Reações químicas (aspectos qualitativos e quantitativos). Soluções. Cinética química. Equilíbrio químico e iônico.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. RUSSEL, J. B. Química geral. 2 ed. v 1, São Paulo: McGraw-Hill, 1994.
2. ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto alegre: Bookman, 2001.
3. BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química A Ciência Central, 9a. Ed.; São Paulo, 2005, Pearson Prentice Hall.
4. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral. V 1, Rio de Janeiro: LTC, 1981.
5. KOTZ, J. C. e PURCELL, K. F. Química e reações químicas. 3 ed, v 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC, 1998.

#### Bibliografia Complementar:

1. MAHAN, B.N. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.
2. LEE, J. D. Química inorgânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
3. BESLER, K.; NEDER, A.V.F. Química em tubos de ensaio – Uma abordagem para principiantes. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM1042	LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
0	30	30	0	15	Obrigatória	-

### EMENTA

Material de laboratório: vidraria e equipamentos. Normas de segurança no laboratório. Técnicas de separação: Filtração e Decantação. Pesagem e Balanças. Calibração de material volumétrico. Preparação de soluções. Titulação de um ácido forte versus base forte. Estequiometria. Reações de identificação de íons inorgânicos. Normas de descarte de resíduos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

- RUSSEL, J. B. Química geral. 2 ed. v 1, São Paulo: McGraw-Hill, 1994.
- ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto alegre: Bookman, 2001.
- BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química A Ciência Central, 9a. Ed.; São Paulo, 2005, Pearson Prentice Hall.
- BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral. V 1, Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- KOTZ, J. C. e PURCELL, K. F. Química e reações químicas. 3 ed, v 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC, 1998.

#### Bibliografia Complementar:

- MAHAN, B.N. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.
- LEE, J. D. Química inorgânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
- BESLER, K.; NEDER, A.V.F. Química em tubos de ensaio – Uma abordagem para principiantes. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0005	GEOMETRIA ANALÍTICA	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Vetores. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Retas e planos. Distância e ângulo. Posições relativas de retas e planos. Cônicas. Caracterização de cônicas. Identificação de cônicas. Coordenadas polares. Equações paramétricas das cônicas. Quádricas. Superfícies cilíndricas, canônicas e de revolução.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BOULO, P.; CAMARGO, I. de. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar: Sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
- LIMA, E. L. Coordenadas no Espaço. SBM.
- REIS, G. L. dos; SILVA, V. V. da. Geometria Analítica. 2. ed. LTC - Livro Técnico e Científicos Editora S/A, 1996.
- SANTOS, R. J. Matrizes, vetores e geometria analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2012.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

Bibliografia Complementar:

- E. L.; CARVALHO, P. C.; MORGADO, A; WAGNER, E. A Matemática do Ensino Médio. SBM. v. 3.
- LIMA GÓMEZ, J. J. D.; FRENSEL, K. R.; CRISSAFF, L. S. Geometria Analítica. Coleção PROFMAT, SBM.
- LIMA, E. L. Coordenadas no Plano. SBM.
- LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. SBM.

Bibliografia Recomendada:

- VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 9. ed. Curitiba.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0048	PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	30	60	45	23	Obrigatória	-

### EMENTA

Noções de sistemas de computação; Linguagens de programação e programas; Fases de desenvolvimento de um programa; Conceitos básicos de programação; Programação estruturada; Subprogramas; Manipulação de arquivos; Tipos estruturados de dados; Algoritmos elementares.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. EVARISTO, J. Programando com Pascal: a linguagem de Turbo Pascal e do Delphi. 2. ed. Book Express, 2004.
2. FARRER, H. et al. Pascal Estruturado. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1985.
3. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p.
4. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação. 22. ed. São Paulo: Érica, 2009. 320 p.
5. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 621 p.

#### Bibliografia Complementar:

1. CUNHA, R. D. da. Introdução à linguagem de programação Fortran 90. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005. 270 p.
2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++ Como programar. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1164 p.
3. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. JAVA Como programar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ª ed., 2005. 1.152 p.
4. FARREL, J. Lógica e design de programação. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 432p.
5. GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1984. 166 p.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2001	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	-	30	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Apresentação da Engenharia de Produção. História da Engenharia. Fundamentos metodológicos da Engenharia. Origem da Engenharia de Produção. A Engenharia de Produção no Brasil. Funções do Engenheiro de Produção. Campo de atuação do Engenheiro de Produção. Regulamentação da profissão CONFEA/CREA. As áreas de atuação. O profissional de Engenharia de Produção.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. BATALHA, M. O. (org.). Introdução à engenharia de produção – Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
2. CHASE, R. B.; AQUILANO, N. J.; JACOBS, F. R. Administração da produção para a vantagem competitiva. Porto Alegre: Bookman, 2006.
3. CONTADOR, J. C. (coord.). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. 2ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
4. CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações – manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2006.
5. SLACK, N. et al. Administração da produção. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

#### Bibliografia Complementar:

1. BAZZO, W. A. Introdução à Engenharia. 6. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.
2. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
3. MOREIRA, D.A. ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO E OPERAÇÕES - 2ª edição revista e ampliada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
4. PAIVA, E. L.; CARVALHO JUNIOR, J. M.; FENSTERSEIFER, J. E. Estratégia de produção e de operações. Porto Alegre: Bookman, 2004.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0002	OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	30	60	45	23	Obrigatória	-

### EMENTA

Concepções de linguagens, língua, leitura e escrita. Texto e discurso. Os processos de leitura e de escrita como práticas sociais. Interpretação, análises e produção de textos de gêneros diversos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. CAVALCANTE, Monica Magalhães. Os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.
2. CITELLI, Adilson. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994.
3. FOUCAULT, Michel. O que é um autor. In: Ditos e escritos III. Trad. Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
4. KOCH, I. V. ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2008.
5. SAUTCHUK, Inez. Perca o medo de escrever - da frase ao texto. São Paulo: Saraiva, 2011.
6. VAL, Maria da Graça Costa. Redação e Textualidade. 2 ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.
7. VAN DICK, T. A. Discurso e poder. São Paulo: Contexto, 2008.

#### Bibliografia Complementar:

1. BARTHES, Roland. A morte do autor. In: O Rumor da Língua. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
2. FOUCAULT, M. A ordem do discurso. 2 ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.
3. ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2001.
4. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
5. SANTOS, L. W.; RICHE, R. C.; TEIXEIRA, C. S. Análise e produção de textos. São Paulo: Contexto, 2012.

#### Bibliografia Recomendada:

1. GARCEZ, Lucília H. do Carmo. Técnica de Redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
2. XAVIER, Antônio Carlos. Como se faz um texto: a construção da dissertação argumentativa. São Paulo: Respel, 2010.



### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0001	FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	1º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Teoria do conhecimento: aspectos históricos e conceituais. Relação sujeito-objeto na produção do conhecimento filosófico e científico. Realidade, concepções de mundo e de ciência. Atitude filosófica e metodologia científica. Contexto de descoberta e contexto de justificação.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. BACON, Francis. O progresso do conhecimento. São Paulo: Unesp, 2007.
2. DESCARTES, René. Discurso do método. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
3. EINSTEIN, Albert; INFELD, Leopold. A evolução da física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
4. GALILEI, Galileu. Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano. São Paulo: Editora 34, 2011.
5. HUME, David. Investigação sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral. São Paulo: Unesp, 2004.
6. NEWTON, Isaac. Princípios matemáticos da filosofia natural. Volume 1. São Paulo: Nova Stella/Edusp, 1990.
7. POPPER, Karl. O conhecimento objetivo. São Paulo: Cultrix, 2014.

#### Bibliografia Complementar:

1. CASSIRER, Ernst. Indivíduo e cosmos na filosofia do Renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
2. KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.
3. FEYERABEND, Paul. Contra o método. São Paulo: Unesp, 2011.
4. ROSSI, Paolo. A ciência e a filosofia dos modernos. São Paulo: Unesp, 1992.
5. FRENCH, Steven. Ciência. Conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2009.

#### Bibliografia Recomendada:

1. ABRANTES, Paulo. Método e ciência: uma abordagem filosófica. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2013.
2. ARISTÓTELES. Metafísica. Madri: Gredos, 1990. Tradução Tomás Calvo Martínez.
3. ARISTÓTELES. Física. Madri: Gredos, 1992. Tradução Valentín García Yebra.
4. BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 2002.
5. BACHELARD, Gaston. O novo espírito científico. Lisboa: Edições 70, 2008.
6. BACHELARD, Gaston. O materialismo racional. Lisboa: edições 70, 1990.
7. CANGUILHEM, Georges. Estudos de História e de Filosofia das Ciências: concernentes aos vivos e à vida. Rio de Janeiro: Forense, 2012.
8. CANGUILHEM, Georges. O conhecimento da vida. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
9. CASSIRER, Ernst. El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia modernas. 3 vols. México: Fondo de cultura económica, 1993.
10. CASSIRER, Ernst. Indivíduo e cosmos na filosofia do Renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
11. CHALMERS, Alan F. O que é a ciência afinal? Rio de Janeiro: Brasiliense, 1993.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

12. CUPANI, Alberto. Filosofia da tecnologia: um convite. Santa Catarina: UFSC, 2013.
13. DESCARTES, René. Meditações metafísicas. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
14. DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. Introdução à teoria da ciência. Santa Catarina: UFSC, 2009.
15. EINSTEIN, Albert. A teoria geral da relatividade. Porto Alegre: LP&M, 2013.
16. FEYERABEND, Paul. Adeus à razão. São Paulo: Unesp, 2010.
17. FEYERABEND, Paul. A ciência em uma sociedade livre. São Paulo: Unesp, 2011.
18. GARIN, Eugenio. Ciência e vida civil no renascimento italiano. São Paulo: Unesp, 1996.
19. GRANGER, Giles-Gaston. A ciência e as ciências. São Paulo: Editora da Unesp, 1994.
20. HABERMAS, Jurgen. Discurso Filosófico da Modernidade. Tradução: Luiz Sérgio Repa e Rodnei Nascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
21. HARRISON, Peter (org.). Ciência e religião. São Paulo: Editora Ideias e Letras, 2014.
22. HEMPEL, Carl G. Filosofia da ciência natural. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.
23. HENRY, John. A revolução científica e as origens da ciência moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.
24. HUSSERL, Edmund. A ideia da fenomenologia. Lisboa: Edições 70, 2014.
25. LAKATOS, Imre & Alan Musgrave. A crítica e o desenvolvimento do conhecimento – quarto volume das atas do Colóquio internacional sobre filosofia da ciência, realizado em Londres em 1965. São Paulo: Ed. Cultrix, 1979.
26. LAUDAN, Larry et alii. Mudança científica: modelos filosóficos e pesquisa histórica. In: “Revista Estudos Avançados”, 7(19), 1993.
27. KANT, Immanuel. Crítica da razão pura. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001.
28. KOYRÉ, Alexandre. Do mundo fechado ao universo infinito. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
29. KOYRÉ. Estudos de história do pensamento filosófico. Rio de Janeiro: Forense, 2011.
30. KUHN, Thomas. A revolução copernicana. Lisboa: Edições 70, 2002.
31. MERTON, Robert. Ensaios de Sociologia da Ciência. São Paulo: Associação Filosófica Scientia Studia/Editora 34, 2013.
32. MORIN, Edgar. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
33. NOUVEL, Pascal. Filosofia das ciências. Campinas: Papirus, 2013.
34. POPPER, Karl. A lógica da pesquisa científica. Tradução: Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 2014.
35. POPPER, Karl. Conjecturas e refutações. Coimbra: Almedina, 2006.
36. POPPER, Karl. Os dois problemas fundamentais da teoria do conhecimento. São Paulo: Unesp, 2013.
37. REDONDI, Pietro. Galileu herético. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.
38. ROSSI, Paolo. O nascimento da ciência moderna na Europa. Bauru: Edusc, 2001.
39. ROSSI, Paolo. A chave universal: Arte da memorização e lógica. Bauru: Edusc, 2004.
40. SANTOS, Boaventura de Souza. Um Discurso sobre as Ciências. São Paulo: Cortez, 2010.
41. SIQUEIRA-BATISTA, Romulo & Rodrigo. A ciência, a verdade e o real: variações sobre o anarquismo epistemológico de Paul Feyerabend. In: Caderno Brasileiro do Ensino de Física. v. 22, n. 2, ago. 2005, p. 240-262.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

CARGA HORÁRIA		Módulo			NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
90	0	90	45	0	Obrigatória	-

#### EMENTA

Limites e continuidade; Derivadas; Aplicações de derivadas; Integrais; Aplicações de integrais.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5. ed. LTC, 2001. v. 1.
2. THOMAS, G. B. Cálculo. 11. ed. Pearson, 2008. v. 1.
3. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B., Cálculo A. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 6ª Ed., 2007.
4. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica. 3. ed. Habra, 1994. v. 1.
5. STEWART, J. Cálculo. 2. ed. Thomson Learning, 2002. v. 1.
6. SWOKOSWSKI, E. Cálculo Com Geometria Analítica. ed. Makron Books, 1995. v. 1.
7. ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. 7. ed. LTC, 2013. v. 1.

Bibliografia Complementar:

1. EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica. Prentice Hall do Brasil, 1997. v. 1
2. SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica. 1 ed. Pearson, 1987, v. 1.
3. VILLACORTA, K. D. V; MORENO, F. A. G.; Cálculo Diferencial e Integral. UFPB. [url:http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/calculo-diferencial-e-integral-livro/livro/livro.pdf](http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/calculo-diferencial-e-integral-livro/livro/livro.pdf).
4. BOULOS, P, Cálculo Diferencial e Integral. 2 ed. Pearson - Makron Books. 2002. vol.1.

Bibliografia Recomendada:

1. APOSTOL, T. M.; Cálculo 1; 1ª Edição, Editorial Reverté; 1994.
2. IEZZI, G.; MACHADO, N. J.; MURAKAMI, C.; Fundamentos de Matemática Elementar, Vol. 8; 7ª Edição; Editora Atual; 2013.

---

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0017</b>	<b>MÉTODOS ESTATÍSTICOS</b>	<b>2º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>-</b>

### **EMENTA**

Variáveis qualitativas e quantitativas. Conceitos básicos de estatística descritiva, medidas de posição ou tendência central, medidas de dispersão ou variação. Conceitos básicos da teoria das probabilidades, variáveis aleatórias discretas e contínuas. Modelos probabilísticos discretos: Bernoulli, binomial, Poisson e geométrico. Modelos probabilísticos contínuos: uniforme, exponencial e normal. Amostragem probabilística. Distribuição amostral de estatísticas e teorema central do limite, estimação pontual e intervalar de parâmetros populacionais. Testes de hipóteses para uma população, testes estatísticos para a média populacional, testes estatísticos para a proporção populacional, teste para dados pareados. Testes de hipóteses para duas populações: testes estatísticos para a diferença de médias de duas populações, testes estatísticos para a diferença de duas proporções populacionais. Análise de variância e comparação entre médias. Correlação e regressão linear simples, ajustamento de modelos não lineares, método dos mínimos quadrados, regressão linear múltipla. Família exponencial de distribuições e introdução aos modelos lineares generalizados.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. Estatística aplicada à Administração e Economia. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
2. DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Thompson, 2006.
3. FREUND John E. SIMON, Gary A. Estatística aplicada. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
4. MEYER, P.L. Probabilidade, aplicações a estatística. Rio de Janeiro: LTC, 1984.
5. MORETTIN, L. G. Estatística básica: inferência. São Paulo: Makron Books, 2000. v. 2.
6. TRIOLA, M. F. Introdução e estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
7. VIEIRA, S./ HOFFMANN, R. Análise de regressão. São Paulo: Hucitec, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: São Paulo: Saraiva, 2002.
2. MURRAY, R. S. Probabilidade e estatística. São Paulo: Makron Books, 1993.
3. SIDNEY S. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2006.
4. STEVENSON, W. J. Estatística aplicada à administração. Tradução de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harbra, 2001.
5. TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**Bibliografia Recomendada:**

1. JAMES, B. Probabilidade: um curso em nível intermediário. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada-IMPA, 2002.
2. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
3. MONTGOMERY, D. C. Introduction to statistical quality control. New York: John Wiley & Sons, 2005.
4. SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
5. SPIEGEL, M.R.; SCHILLER, J. J.; SRINIVASAN, R. A. Probabilidade e estatística. 3. ed. Markron Books, 2013.
6. TRIOLA, M. F. Introdução e estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

**CÓDIGO**

**NOME DO COMPONENTE**

**SEMESTRE**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**LEM0009**

**ADMINISTRAÇÃO GERAL**

**2º**

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>-</b>

### **EMENTA**

Introdução à administração. Tomada de decisões. Planejamento estratégico. Desempenho organizacional. Gestão de pessoas. Controle do desempenho.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. Administração - Novo Cenário Competitivo - 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
2. LACOMBE, Francisco José Masset. Administração: Princípios e Tendências. São Paulo: Saraiva 2008.
3. MASIERO, Gilmar. Administração de Empresas. São Paulo: Saraiva, 2007.
4. ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A., Fundamentos de Administração. São Paulo: Prentice Hall.
5. SOBRAL, F.; PECI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013

Bibliografia Complementar:

1. DAFT, R. Administração. São Paulo: Pioneira Thomson Learning
2. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas.
3. MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração. 3 ed. São Paulo:
4. MUNIZ, Adir Jaime de Oliveira, FARIA, Herminio Augusto. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Atlas, 2007.
5. STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. Administração. Rio de Janeiro: Prentice-Hall.

---

### **DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

**CÓDIGO**

**NOME DO COMPONENTE**

**SEMESTRE**



**LEM0013**

**ÁLGEBRA LINEAR**

**2º**

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

#### EMENTA

Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Espaços vetoriais. Soma e intersecção de Subespaços. Matriz de mudança de base. Transformações lineares. Representação matricial. Posto e nulidade. Álgebra das transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores lineares. Produto interno. Desigualdade de Cauchy-Schwarz. Ortogonalidade. Base ortogonal. Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. ANTON, H. Álgebra Linear com Aplicações. 10. ed. Bookman, 2012.
2. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3. ed. Harbra, 1986.
3. CALLIOLI, C.; COSTA, R.; DOMINGUES, H. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. Atual Editora, 2011.
4. LIMA, E. L. Álgebra Linear. 8. ed. IMPA, 2012.
5. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Álgebra Linear. 4. ed. Bookman, 2011.
6. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2. ed. Makron Books, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. BUENO, H. P.; Álgebra Linear: Um Segundo Curso; SBM.
2. COELHO, F.; LOURENÇO, M.; Um Curso de Álgebra Linear; 2ª edição; EDUSP; 2013.

Bibliografia Recomendada:

1. HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear. 2. ed. LTC, 1979.
2. LANG, S. Álgebra linear. Ciência Moderna, 2013.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0006</b>	<b>DESENHO TÉCNICO</b>	<b>2º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Fundamentos das projeções. Figuras planas e sólidos elementares. Escalas. Projeções paralelas. Vistas ortográficas. Seções. Visibilidade. Rebatimentos. Princípios de isometria. Fundamentos do desenho arquitetônico.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, B. A. Desenho geométrico. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2005.
2. CUNHA, L. V. Desenho técnico. 13.ed.. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 2004.
3. FRENCH, T. E., et al. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8ª.ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1999.
4. RIBEIRO, C. P. B. V.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho técnico para engenharias. São Paulo: Juruá, 2008.
5. SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico. 3ª ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico. 4ª ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.
2. RIBEIRO, Arlindo Silva; DIAS, Carlos Tavares. Desenho Técnico Moderno, Ed. LTC, 2006.
3. XAVIER, N.; VELLO, V.; AGNER, A. Desenho técnico básico: expressão gráfica. 2.ed. São Paulo: Ática, 1984.

Bibliografia Recomendada:

1. Normas ABNT Desenho Técnico
2. NBR 10647 – Desenho técnico – Norma Geral.
3. NBR 10068 – Folha de desenho – lay-out e dimensões.
4. NBR 10582 – Conteúdo da folha para desenho técnico.
5. NBR 13142 – Dobramento de cópia de desenho técnico.
6. NBR 8196 – Emprego de escala em desenho técnico.
7. NBR 8402 – Execução de caracteres para escrita em desenho técnico.
8. NBR 8403 – Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas – Larguras de linhas.
9. NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.
10. NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0003	OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	2º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	30	60	45	23	Obrigatória	-

### EMENTA

Escrita e conhecimento. Texto e argumentação. Gêneros textuais acadêmicos. Leitura e produção de textos acadêmicos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, Gilcinei Teodoro; MARINHO, Marildes. Cultura, escrita e letramento. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
2. CITELLI, Adilson. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994. DUCROT, Oswald. O dizer e o dito. Campinas: Pontes, 2004.
3. HISSA, Cássio Eduardo Viana. Entrenotas: compreensões de pesquisa. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.
4. MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela H. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
5. OLIVEIRA, Luciano Amaral. Manual de sobrevivência universitária. Campinas: Papirus, 2004.
6. PERRELMAN, C. & OLBRECHTS-TYTECA, L. Tratado da argumentação: A nova retórica. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

#### Bibliografia Complementar:

1. BARTHES, Roland. O prazer do texto. Tradução de J. Guinsburg. Revisão de Alice Kyoko Miyashiro. São Paulo: Perspectiva, 2004.
2. FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso. 2 ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.
3. FOUCAULT, Michel. As palavras e as coisas. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
4. LEITE, Marli Quadros. Resumo. São Paulo: Paulistana, 2006.
5. RIOLFI, Cláudia Rosa, ALMEIDA, Sonia e BARZOTTO, Valdir Heitor. Leitura e escrita: impasses na universidade. São Paulo: Paulistana, 2013.

#### Bibliografia Recomendada:

1. ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução a Metodologia do Trabalho Científico. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
2. BARROS, Aidil Jesus da Silveira. Fundamentos de Metodologia Científica: Guia para Iniciação Científica. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
3. FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. Trad. Joice Elias Costa. 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2009.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

4. MARCONI, Marina de Andrade; et all. Fundamentos de metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
5. MIGUEL, P. A. C. (org) Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2009.
6. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2000.
7. XAVIER, Antônio Carlos. Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos. São Paulo: Respel,



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>		<b>NOME DO COMPONENTE</b>			<b>SEMESTRE</b>	
<b>LEM0033</b>		<b>CÁLCULO II</b>			<b>3º</b>	
<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>90</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0032</b>

**EMENTA**

Sequências e Séries; Séries de Potência e Séries de Taylor; Funções de Várias Variáveis; Limite e Continuidade; Diferenciabilidade; Máximos e Mínimos; Multiplicadores de Lagrange.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5. ed. LTC, 2001. v. 2.
2. STEWART, J. Cálculo. 4. ed. Thomson Learning, 2002. v. 2.
3. SWOKOSWSKI, E. Cálculo Com Geometria Analítica. ed. Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1995. v. 2.
4. THOMAS, G. B. Cálculo.11. ed. Pearson, 2008. v. 2.
5. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica. 3. ed. Habra, 1994. v. 2.
6. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B., Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais curvilíneas e de superfícies. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2ª Ed., 2007.
7. ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. 7. ed. LTC, 2013. v. 2 e 3.

Bibliografia Complementar:

1. EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica. Prentice Hall do Brasil, 1997. v. 2.
2. PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral das Funções de Várias Variáveis. 3. ed. Editora UFRJ, 2008.
3. BOULOS, P; ABUD, Z. I., Cálculo Diferencial e Integral. Editora Makron Books. 2002. vol.2.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0102	FÍSICA GERAL I	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
75	-	75	45	-	Obrigatória	LEM0032 LEM0005

### EMENTA

Mecânica Newtoniana. Sistema de partículas. Leis de conservação.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário: mecânica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.
2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 1.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: mecânica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.
4. JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1.
5. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica: Mecânica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.
6. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1.
7. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 1.

Bibliografia Complementar:

1. CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. Física. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 01.
2. FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: mecânica, radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.
3. GREF - GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Leituras em física. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/gref>>.
4. HEWITT, P. G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
5. PERUZZO, J. Experimentos de Física básica: mecânica. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

Bibliografia Recomendada:

1. NETO, J. B. Mecânica Newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
2. PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da Física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
3. SHAPIRO, I. L.; PEIXOTO, G. Introdução à Mecânica Clássica. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
4. TAYLOR, J. R. Mecânica Clássica. Porto Alegre: Bookman, 2013.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0012	FÍSICA EXPERIMENTAL I	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	30	30	-	23	Obrigatória	LEM0032 LEM0005

### EMENTA

Experimentos de Mecânica Clássica com ênfase na teoria de erros.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.
- JURAITIS, K. R.; DOMICIANO, J. B. Guia de laboratório de física geral 1 – Parte 1. Londrina: editora UEL, 2009.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: mecânica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.
- PERUZZO, J. Experimentos de física básica: mecânica. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
- TAYLOR, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1.
- VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

Bibliografia Complementar:

- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física básica: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 1.
- FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynmann: mecânica, radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008. v.1.
- SciDAVis – SCIENTIFIC DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION. Disponível em <<http://scidavis.sourceforge.net>>. Acesso em: 14 nov. 2014.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Departamento de Física da Terra e do Meio Ambiente. Física Geral e Experimental I (FIS 121): textos de laboratório. Disponível em: <<http://www.fis.ufba.br/dftma/fisica1.htm>>. Acesso em: 28 nov. 2014.
- YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 1.

Bibliografia Recomendada:

- ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário: mecânica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 01.
- E-FÍSICA – ENSINO DE FÍSICA ONLINE. Disponível em: <[efisica.if.usp.br](http://efisica.if.usp.br)>. Acesso em: 15 out. 2014.
- JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1.
- PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- TAYLOR, J. R. Mecânica clássica. Porto Alegre: Bookman, 2013.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0018</b>	<b>MÉTODOS NUMÉRICOS</b>	<b>3º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0032</b> <b>LEM0013</b>

**EMENTA**

Aritmética de ponto flutuante. Zeros de funções reais. Sistemas lineares. Aproximação de funções. Interpolação polinomial. Integração numérica. Tratamento numérico de equações diferenciais ordinárias.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BURDEN, R.; FAIRES, D.F. Análise Numérica. São Paulo: Thomson Learning, 2003.
2. FRANCO, N. B. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
3. MARIA CRISTINA C. C. Métodos Numéricos. 2. ed. Editora Unicamp, 2000.
4. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Makron Books, 1996.
5. SPERANDIO, D. E MENDES, J. T. E MOKEN E SILVA, L. H. Cálculo Numérico- Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. BARROSO, L. C. et al. Cálculo Numérico (Com Aplicações). 2.ed. São Paulo: Harbra, 1987.
2. CHAPRA, S.; CANALE, R. Numerical Methods for Engineers: with personal computer applications. McGraw-Hill, 1985.

Bibliografia Recomendada:

1. CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. Cálculo Numérico Computacional - Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 1989.
2. PRESS, W. H.; TEUKOLSKY, W.T. & COLS. Métodos Numéricos Aplicados: Rotinas em C++.3. ed. 2011, 17,5x25, 1260p.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2004	DESENHO MECÂNICO	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	30	60	45	23	Obrigatória	LEM0006

### EMENTA

Aplicação e extensão dos conceitos desenvolvidos em Desenho Técnico na Engenharia de Produção. Introdução ao desenho auxiliado por computador. Configuração da área de trabalho. Comandos de construção, visualização, edição, textos, biblioteca de símbolos, escalas, cotagem, espessura de traçados, impressão.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, B. A. Desenho geométrico. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2005.
2. CUNHA, L. V. Desenho técnico. 13.ed.. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 2004.
3. FRENCH, T. E., et al. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8ª.ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1999.
4. RIBEIRO, C. P. B. V.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho técnico para engenharias. São Paulo: Juruá, 2008.
5. SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico. 3ª ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico. 4ª ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.
2. RIBEIRO, Arlindo Silva; DIAS, Carlos Tavares. Desenho Técnico Moderno, Ed. LTC, 2006.
3. XAVIER, N.; VELLO, V.; AGNER, A. Desenho técnico básico: expressão gráfica. 2.ed. São Paulo: Ática, 1984.

Bibliografia Recomendada:

1. Normas ABNT de Desenho Técnico
2. NBR 10647 – Desenho técnico – Norma Geral.
3. NBR 10068 – Folha de desenho – lay-out e dimensões.
4. NBR 10582 – Conteúdo da folha para desenho técnico.
5. NBR 13142 – Dobramento de cópia de desenho técnico.
6. NBR 8196 – Emprego de escala em desenho técnico.
7. NBR 8402 – Execução de caracteres para escrita em desenho técnico.
8. NBR 8403 – Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas – Larguras de linhas.
9. NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.
10. NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2005</b>	<b>ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL</b>	<b>3º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2001</b>

**EMENTA**

Teoria da firma. Estrutura de mercado. Teoria dos jogos. Inovação tecnológica. Estratégia competitiva.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. HASENCLEVER, L. (2002). Economia Industrial. Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil. Rio de Janeiro/RJ. Editora Campus.
2. NELSON, R. R. (2006). As Fontes do Crescimento Econômico. Campinas, SP: Editora da Unicamp.
3. PINDYCK, R. S. & RUBINFELD, D. L. (1991). Microeconomia. São Paulo. Makron Books.
4. PORTER, M. (1986). Estratégia Competitiva: Técnicas para a Análise de Indústrias e da Concorrência. Rio de Janeiro: Campus.
5. SCHUMPETER, J. (1943). Capitalismo, Socialismo e Democracia. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.

Bibliografia Complementar:

1. AKERLOF, George (1970). "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism". The Quarterly Journal of Economics, Vol. 4, No. 3.
2. COASE, R. H. (1937). "The Nature of the Firm", 4 Economica 386.
3. JENSEN, M. & Meckling, W (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost, and ownership structure. In: Journal of Financial Economics. p. 305-360.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM1039	GESTÃO AMBIENTAL	3º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Aquecimento global. Fontes de energia renováveis e não renováveis. Gestão ambiental. Responsabilidade ambiental. Problemas ambientais atuais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. BACKER, P. Gestão ambiental: a administração verde. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1995
2. BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005. 336 p.
3. DERÍSIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 3. ed. São Paulo: Signus, 2007. 191 p.
4. PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. (Ed.). Curso de gestão ambiental. Barueri, São Paulo: Manole, 2004. Coleção Ambiental. 1.050 p.
5. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza, 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. REIS, Lineu B. dos; HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 708 p.

Documentários Recomendados:

1. “Uma verdade inconveniente”. Al Gore. 2006
2. “A grande farsa do aquecimento global”. Martin Durkin. 2007



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0036</b>	<b>CÁLCULO III</b>	<b>4º</b>

---

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0033</b>

---

**EMENTA**

Integrais Múltiplas; Integrais de Linha; Teorema de Green; Teorema de Stokes; Teorema de Gauss.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 9. ed. LTC. v. 3.
2. STEWART, J. Cálculo. 4. ed. Thomson Learning, 2002. v. 2.
3. SWOKOSWSKI, E. Cálculo Com Geometria Analítica. ed. Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1995. v. 2.
4. THOMAS, G. B. Cálculo. 11 ed. Pearson, 2008. v. 2.
5. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica. 3. ed. Habra, 1994. v. 2.
6. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B., Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais curvilíneas e de superfícies. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2ª Ed., 2007.
7. ÁVILA, G. Cálculo das Funções de uma Variável. 7. ed. LTC, 2013. v. 2 e 3.

Bibliografia Complementar:

1. EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica. Prentice Hall do Brasil, 1997. v. 3.
2. PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral das Funções de Várias Variáveis. 3. ed. Editora UFRJ, 2008.
3. BOULOS, P; ABUD, Z. I., Cálculo Diferencial e Integral. Editora Makron Books. 2002. vol.2.
4. SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica. Editora Mcgraw-hill. 1988. vol. 2.



**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0103</b>	<b>FÍSICA GERAL II</b>	<b>4º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>75</b>	<b>-</b>	<b>75</b>	<b>45</b>		<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0102</b>

**EMENTA**

Corpo rígido. Mecânica dos Fluidos. Termodinâmica

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário: mecânica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1 e 2.
2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; Física Básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas, termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 2.
4. JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: oscilações, ondas e termodinâmica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.
5. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.
6. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2.
7. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 2.

Bibliografia Complementar:

1. FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: mecânica, radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.
2. GREF - GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Leituras em física. Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref>
3. HEWITT, P. G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
4. OLIVEIRA, M. J. Termodinâmica. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
5. PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

Bibliografia Recomendada:

1. PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da Física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
2. PRIGOGINEE, I.; KONDEPUDI, D. Termodinâmica dos motores térmicos às estruturas dissipativas. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
3. BARCELOS NETO, J. B. Mecânica newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
4. BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.



**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0016	FÍSICA EXPERIMENTAL II	4º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	-	30	-	23	Obrigatória	LEM0102

**EMENTA**

Experimentos de Corpo Rígido e Fluidos. Termodinâmica. Tratamento de erros experimentais usando o método dos mínimos quadrados.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas, termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2.
- JURAITIS, K. R.; DOMICIANO, J. B. Guia de laboratório de Física Geral 1 – Parte 2. Londrina: editora UEL, 2009.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.
- PERUZZO, J. Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
- TAYLOR, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade, magnetismo e óptica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 2.
- VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

Bibliografia Complementar:

- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.
- FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: mecânica, radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.
- OLIVEIRA, M. J. Termodinâmica. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
- SciDAVis – SCIENTIFIC DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION. Disponível em: <<http://scidavis.sourceforge.net>>. Acesso em: 14 nov. 2014.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Departamento de Física Geral. Física Geral e Experimental 2. Disponível em: <<http://www.fis.ufba.br/dfg/fisica2.htm>>. Acesso em: 28 nov. 2014.
- YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 2.

Bibliografia Recomendada:

- ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário: mecânica. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.
- E-FÍSICA – ENSINO DE FÍSICA ONLINE. Disponível em: <[efisica.if.usp.br](http://efisica.if.usp.br)>. Acesso em: 15 out. 2014.
- JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: oscilações, ondas e termodinâmica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.
- PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da Física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- PRIGOGINEE, I.; KONDEPUDI, D. Termodinâmica dos motores térmicos às estruturas dissipativas. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
- TAYLOR, J. R. Mecânica clássica. Porto Alegre: Bookman, 2013.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2002</b>	<b>MECÂNICA GERAL</b>	<b>4º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0102</b>

**EMENTA**

Condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos (estruturas, vigas, treliças) no plano e no espaço. Cálculo das reações em conexões padrões da engenharia. Cálculo das forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas. Cálculo de centróides de área e de volumes. Cálculo de momentos de inércia.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenheiros. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.
2. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Jr. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 1994, vol. 1.
3. BRANSON, L. K. Mecânica: estática e dinâmica. 5ª ed. Rio de Janeiro: S. A., 1974, vol. 1.
4. KAMINSKY, P. A. Mecânica geral para engenheiros. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
5. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: Mecânica. 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008, vol. 01.

Bibliografia Complementar:

1. GIACAGLIA, G. E. O. Mecânica geral. 10ª ed. São Paulo: editora Campus, 1982.
2. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L.G. Mecânica para engenharia: estática. 6ª ed. São Paulo: LTC, 2009, vol. 01.
3. NELSON, E. W.; BEST, C. L.; MCLEAN, W. G.; POTTER, M.C. Engenharia mecânica: estática- Coleção Schaum. 1ª Ed. São Paulo: Bookman, 2013.
4. PLESHA, M.; GRAY, G. L.; COSTANZO, F. Mecânica para engenharia. 1ª Ed. São Paulo: Bookman, 2013.
5. SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Mecânica da partícula e dos corpos rígidos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1985, vol. 01.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2006</b>	<b>CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS</b>	<b>4º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM1041</b>

**EMENTA**

Introdução aos materiais. Ligações atômicas, estrutura cristalina defeitos da estrutura cristalina. Diagrama de fases. Estrutura e propriedades dos materiais cerâmicos e poliméricos. Noções sobre materiais conjugados. Propriedades dos materiais metálicos e não metálicos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CALLISTER, W. D. Ciência de Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 7ª edição; Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. D.R. Askeland; P.P. Phulé. Ciência e Engenharia dos Materiais; São Paulo: CENCAGE, 2008.
3. PADILHA, A. F. Materiais de engenharia, microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, 349 pág., 1997.
4. VAN VLACK, L. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Campos, 567 pág., 2003.
5. WILLIAM D. Callister Jr., Ciência e Engenharia de Materiais: uma Introdução 5ª. edição, LTC Editora, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. ASKELAND, D.; PHULÉ, P. Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
2. SHACKELFORD, J. Ciência dos materiais. São Paulo: Pearson, 2008.
3. SMITH, William F.: Princípios de ciência e engenharia dos materiais, 3ª Edição, Lisboa McGraw-Hill, 1998.
4. CHIAVERINE, Vicente. Tecnologia mecânica. 4 ed. v 1, 2 e 3. São Paulo: Editora ABM, 2008.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2008</b>	<b>ENGENHARIA E MÉTODOS</b>	<b>4º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0017</b>

**EMENTA**

Fundamentos da engenharia de métodos. Estudo do trabalho e determinação dos tempos: registros de tempos, determinação de tempos padrão, estudo de tolerâncias, fatores de ritmo e fadiga. Princípios de cronoanálise e cronometragem. Princípios de economia de movimentos. Medidas de desempenho.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BARNES, R. M. Estudo de Movimentos e de Tempos. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.
2. MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. São Paulo: Saraiva, 2006.
3. OLIVEIRA, D. P. R. de. Sistemas, Organização e métodos: uma abordagem gerencial. 13.ed. rev. e ampl. Sao Paulo: Atlas, 2002.
4. PEINADO, J.; Graeml, A. R. Administração da Produção: Operações Industriais e de serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.
5. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. BLACK, J. T. O projeto da fábrica do futuro. Porto Alegre: Bookman, 1998.
2. BRIAN, C. Administração do tempo: método prático. São Paulo: Qualimark, 2002.
3. CONTADOR, J. C. Gestão de operações. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
4. MOREIRA, Daniel a. Administração da produção e Operações. Pioneira. São Paulo, 1998.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2007</b>	<b>ERGONOMIA</b>	<b>4º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Fisiologia do Trabalho. Antropometria estática e dinâmica. Dispositivos de informação. Manejos e Controles. Adaptação ergonômica de produtos. Projeto universal. Acessibilidade. Necessidades especiais. Métodos e técnicas em Ergonomia. Modelagem Ergonômica. Projeto do Posto de Trabalho. Análise ergonômica de tarefas. Legislação. Normas e Certificação em Ergonomia. Bases biomecânicas. Trabalho muscular estático e dinâmico. Aplicação de forças. Postura no trabalho. Levantamento e transporte de cargas. LER/DORT. Ergonomia Cognitiva. Carga mental. Estresse. Medições físicas de avaliação de adequação biomecânica do trabalho, projeto do trabalho e de conforto ambiental, estudo de métodos e utilização de equipamentos de medição.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. DULL, J. WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004
2. FALZON, Pierre. Ergonomia. São Paulo. Edgard Blucher, 2007.
3. FUNDACENTRO. Norma de Higiene Ocupacional. Procedimento técnico. Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído. Brasília: MTe, 2001.
4. IIDA, I. Ergonomia - projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
5. KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia. 5. ed. Porto Alegre: Boockman, 2008

Bibliografia Complementar:

1. ABRANTES, Antonio Francisco. Atualidades em Ergonomia. São Paulo: IMAM, 2005.
2. COSTA, Marco; COSTA, Fátima. Segurança e saúde no Trabalho cidadania, competitividade e produtividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005
3. COUTO, H. de A. Ergonomia aplicada ao trabalho: manual técnico da máquina humana. Vol. I e II. Belo Horizonte: Ergo Editora, 1995/96.
4. DANIELLOU, Francois. A ergonomia em busca de seus princípios. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
5. GRANJEAN, Etienne. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Artmed, 2005.

Bibliografia Recomendada:

1. Norma de Higiene Ocupacional. Procedimento técnico. Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor. Brasília: MTe, 2002.
2. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora nº 17. 2 ed. Brasília: MTe, 2002.





---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2019</b>	<b>EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO</b>	<b>4º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>		<b>Módulo</b>	<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>45</b>	-	<b>Obrigatória</b>	-

**EMENTA**

Empreendedorismo no Brasil e no mundo. O processo empreendedor e o ciclo de vida das organizações. Reconhecimento de oportunidades. O processo de inovação. O Plano de negócios. As incubadoras de empresa e o apoio ao desenvolvimento de novos produtos. Alternativas para captação de recursos para novos empreendimentos. Parcerias e alianças estratégicas. Administrando um negócio em crescimento. Empreendedores e a internet. Intraempreendedorismo.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BARNEY, J. B. et al. Administração estratégica e vantagem competitiva. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008
2. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo – transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
3. HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P. Empreendedorismo. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009
4. OLIVEIRA, D. de P. R. de. Planejamento estratégico: conceitos metodologia e prática. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2004
5. PEREIRA, M. F. Planejamento estratégico: teorias, modelos e processos. São Paulo: Atlas, 2010. V.1

Bibliografia Complementar:

1. DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009
2. DOLABELA, F. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. São Paulo: Editora de Cultura, 2008
3. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008
4. HALL, R. H. Organizações: estruturas, processos e resultados. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009
5. MONTGOMERY, C. A. et al. Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0022</b>	<b>TERMODINÂMICA</b>	<b>5º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0103</b>

**EMENTA**

Conceitos fundamentais. Sistemas termodinâmicos. Energia e primeira lei da termodinâmica. Propriedades termodinâmicas. Análise do volume de controle utilizando a energia. Segunda lei da termodinâmica. Entropia e Ciclos Termodinâmicos de Potência.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CALLEN, H. B. Thermodynamics and an introduction to thermostatistics. 2nd. New York: Wiley, 1985.
2. MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
3. OLIVEIRA, M. J., Termodinâmica. São Paulo: Livraria da Física, 2005
4. PRIGOGINE, I. KONDEPUDI, D. Termodinâmica: dos motores térmicos às estruturas dissipativas. Lisboa: Instituto Piaget, 2001
5. VAN WYLEN, G.; SONNTAG, R. E.; BOGNAKKE, C. Fundamentos da termodinâmica clássica. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. Tradução da 4ª edição americana.

Bibliografia Complementar:

1. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 5. ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2006
2. OLIVEIRA, M. J. Termodinâmica. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
3. MORSE, Philip M. Thermal physics, 2. ed. New York: W. A. Benjamin.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0020</b>	<b>FÍSICA GERAL III</b>	<b>5º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>75</b>	<b>-</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0102</b> <b>LEM0033</b>

**EMENTA**

Eletrostática. Magnetostática. Eletrodinâmica. Circuitos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário: campos e ondas. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.
2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física básica: eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 03.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.
4. JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 3.
5. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 3.
6. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3.
7. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 3.

Bibliografia Complementar:

1. FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 3.
2. GREF - GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Leituras de física. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/gref>>.
3. GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
4. HEWITT, P. G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
5. PERUZZO, J. Experimentos de Física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

Bibliografia Recomendada:

1. MACHADO, K. D. Eletromagnetismo. Ponta Grossa, PR: Toda Palavra Editora, 2012. v. 1 e 2.
2. MARION, J. B.; HEALD, M. A. Classical electromagnetic radiation. 3rd. ed. New York: Saunders College Publishing, 1995.
3. PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da Física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
4. REITZ, J. R.; MILFORD, F. J.; CHRISTY, R. W. Fundamentos da Teoria Eletromagnética. São Paulo: Campus, 1982.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0021	FÍSICA EXPERIMENTAL III	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	30	30	-	23	Obrigatória	LEM0102 LEM0033

### EMENTA

Princípios de funcionamento dos equipamentos de medidas elétricas: multímetros, eletrômetros e osciloscópio. Experimentos de eletrostática. Circuitos elétricos: elementos ôhmicos e não ôhmicos; circuitos RC, RL e RLC. Determinação de superfícies equipotenciais e campos elétricos. Mapeamento de campos magnéticos produzidos por ímãs e corrente. Força magnética sobre correntes. Experimentos sobre indução eletromagnética. Montagem e análise de transformadores de corrente alternada.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.
- JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. Princípios de física: eletromagnetismo. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 3.
- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física básica: eletromagnetismo. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 3.
- PERUZZO, J. Experimentos de Física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
- TAYLOR, J. R. Introdução à análise de erros: o estudo das incertezas nas medições físicas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3.
- VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria dos erros. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

Bibliografia Complementar:

- GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
- FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 3.
- MACHADO, K. D. Eletromagnetismo. Ponta Grossa, PR: Toda Palavra Editora, 2012. v.1 e 2.
- SciDAVis – SCIENTIFIC DATA ANALYSIS AND VISUALIZATION. Disponível em: <<http://scidavis.sourceforge.net>>. Acesso em: 14 nov. 2014.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Departamento de Física do Estado Sólido. Física geral e experimental 3 (FIS 123): textos de laboratório. Disponível em: <<http://www.fis.ufba.br/dfes/fis3/fisica3.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2014.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Bibliografia Recomendada:

1. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário: campos e ondas. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.
2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 3.
3. E-FÍSICA – ENSINO DE FÍSICA ONLINE. Disponível em: <efisica.if.usp.br>. Acesso em: 15 out. 2014.
4. MARION, J. B.; HEALD, M. A. Classical electromagnetic radiation. 3rd. ed. New York: Saunders College Publishing, 1995.
5. PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da Física. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
6. REITZ, J. R.; MILFORD, F. J.; CHRISTY, R. W. Fundamentos da teoria eletromagnética. São Paulo: Campus, 1982.
7. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 3.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2010	CONTABILIDADE GERENCIAL	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	LEM0009

### EMENTA

Introdução à contabilidade. Contabilidade em empresas: objeto e objetivo. Registros e relatórios contábeis. Análise dos demonstrativos financeiros, índices e testes. Balanço patrimonial e planificação contábil. Balancete: apuração de resultado e levantamento do balanço. Noções de contabilidade de custos, apropriação e controle de custos. Planejamento e orçamento empresarial.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. ANTHONY, R. Contabilidade Gerencial: Uma Introdução à Contabilidade; São Paulo: Atlas, 1975.
2. MARION, J. C. Contabilidade empresarial. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
4. MATARAZZO, D. C. Análise financeira de balanços: uma abordagem prática e gerencial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
5. PIZZOLATO, N. D. Introdução à Contabilidade Gerencial. 4. ed. São Paulo: LTC, 2008.

#### Bibliografia Complementar:

1. ATKINSON, A. A; BANKER, R. D; KAPLAN, R. S; YOUNG S. M. Contabilidade gerencial. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
2. HORNGREN, C. T. Introdução à contabilidade gerencial. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1991.
3. IUDICIBUS, S. Contabilidade gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
4. JIAMBALVO, J. Contabilidade gerencial. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
5. WAREEN, C. S., REEVE, J. M., FESS. P. E., Contabilidade gerencial. 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

#### Bibliografia Recomendada:

1. CREPALDI, S. A. Curso Básico de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2009.
2. LEONE, G. S. G. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2000.
3. NAKAGAWA, M. ABC: Custeio Baseado em Atividades. São Paulo: Atlas, 1994.
4. OLIVEIRA, L. M.; PEREZ JUNIOR, J. H. Contabilidade de custos para não contadores. São Paulo: Atlas, 2000.
5. SANTOS, J. J. Contabilidade e Análise de Custos. São Paulo: Atlas, 2009.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2009</b>	<b>PESQUISA OPERACIONAL I</b>	<b>5º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0013</b>

**EMENTA**

Introdução à pesquisa operacional. Programação linear. Método gráfico. Algoritmo simplex. Análise de sensibilidade. Dualidade. Programação inteira.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ACKOFF, R.; SASIENI, M. Pesquisa operacional. São Paulo: LTC, 1979.
2. ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
3. ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa Operacional: para cursos de engenharia. 6º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
4. COSTA, J. J. S. Tópicos de pesquisa operacional. Rio de Janeiro: LTC, 1975.
5. HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
6. TAHA, H. A.; MARQUES, A. S. Pesquisa Operacional: uma visão geral. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
2. CAIXETA-FILHO, J. V. Pesquisa Operacional. São Paulo: Atlas, 2011.
3. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões: modelagem em excel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
4. MOREIRA, D. A. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. 1. Ed. São Paulo: Cengage, 2007.
5. PIDD, M. Modelagem Empresarial - Ferramentas para Tomada de Decisão. Porto Alegre: Bookman, 1998.

Bibliografia Recomendada:

1. BELFIORE, P.; FÁVERO, L. P. Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
2. COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. PASSOS, E. J. P. F. Programação Linear como Instrumento de Pesquisa Operacional. São Paulo: Atlas, 2000.
4. SILVA, E. M.; SILVA, E. D.; GONÇALVES, V.; & MUROLO, A. C. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.



### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2012	GESTÃO DE PROJETOS	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
45	15	60	45	23	Obrigatória	LEM2005

### EMENTA

Conceitos e definições do PMBOK. Características dos Projetos. Projeto, programa e portfólio. PMI e PMO. Ciclo de vida de projetos. Critérios de escolha de projetos. Processos para gerenciamento de projetos. Áreas do conhecimento. Utilização do MS Project no gerenciamento de projetos. Noções sobre gerenciamento de projetos ágil.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. GIDO, J; CLEMENTS, J. P. Gestão de projetos. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
2. GRAY; CLIFFORD F.; LARSON, E. W. Gerenciamento de projetos: o processo gerencial. 4. Ed. São Paulo: McGraw- Hill, 2009.
3. HELDMAN, K. Gerência de Projetos: Fundamentos. 1. Ed. São Paulo: Campus, 2011.
4. KERZNER, H. Gestão de projetos: as melhores práticas. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
5. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (GUIA PMBOK). 5. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
6. VARGAS, R. V. Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 7. Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

#### Bibliografia Complementar:

1. CRUZ, F. SCRUM e PMBOK: unidos no gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.
2. MEREDITH, J. R.; MANTEL, S. J. Administração de projetos: uma abordagem gerencial. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
3. OLIVEIRA, D. P. R. Administração de projetos: melhores práticas para otimizar resultados. São Paulo: Atlas, 2013.
4. SABBAG, P. Y. Gerenciamento de projetos e empreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2009.

#### Bibliografia Recomendada:

5. FIGUEIREDO, F. C. Dominando Gerenciamento de Projetos com MS Project 2000; Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.
6. MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. São Paulo: Atlas, 1997.
7. RABECHINI JUNIOR, R.; CARVALHO, M. M. Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2009.
8. TRENTIM, M. H. Gerenciamento de Projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. São Paulo: Editora Atlas, 2010.





**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2013	ENGENHARIA ECONÔMICA	5º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	LEM0032

**EMENTA**

Princípios e conceitos básicos financeiros. Sistemas de amortização de dívidas e financiamentos. Correção monetária (pré-fixada e pós-fixada). Bases para comparação de alternativas de investimentos e avaliação de projetos de investimento: TMA, VPL, VAUE, TIR, payback. Depreciação. Análise da substituição de equipamentos. O efeito do Imposto de Renda nas alternativas de investimento. Financiamento de projetos. Análise de alternativas sob condições de risco e incerteza. Teoria das redes aplicadas à Engenharia Econômica. Juros e equivalência. Aplicações em análise de projetos industriais.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ABREU, P. F.S.; STEPHAN, C. Análise de Investimentos. Rio de Janeiro: Campus, 1982.
2. CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B. H. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. EHRLICH, P. J.; MORAES, E. A. Engenharia econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
4. HIRSCHFELD, H. Engenharia econômica e análise de custos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
5. MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
2. DAMODARAN, A. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
3. FARO, C. Fundamentos da matemática financeira. São Paulo: Saraiva, 2006
4. GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo, Pearson, 2010.
5. PILÃO, N. E.; HUMMEL, P. R. V. Matemática financeira e engenharia econômica: a teoria e a prática da análise de projetos de investimentos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Bibliografia Recomendada:

1. FERREIRA, R. G. Engenharia econômica e avaliação de projetos de investimento: critérios de avaliação, financiamentos e benefícios fiscais, análise de sensibilidade e risco. São Paulo: Atlas, 2009.
2. MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. Análise de Investimentos: tomada de decisão em investimentos industriais. São Paulo: Atlas, 2006.
3. ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. Administração Financeira. São Paulo: Atlas, 2010.
4. SAMANEZ, C. P. Engenharia Econômica. São Paulo: Prentice Hall, 2009.
5. SILVA, J. P. Análise Financeira das Empresas. Atlas, 2000.
6. VAN HORNE, J. C. Política e Administração Financeira. Rio de Janeiro, LTC, 1979.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0046</b>	<b>FENÔMENOS DE TRANSPORTE</b>	<b>6º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>15</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0102</b> <b>LEM0036</b>

**EMENTA**

Conceitos básicos de fenômenos de transporte. Fundamentos da estática e dinâmica de fluidos. Descrição e classificação de escoamentos. Modelos de difusão em gases, líquidos e sólidos. Mecanismos de transferência de calor em regime permanente e transiente. Mecanismos de transferência de massa. Mecanismos de transferência simultânea de calor e massa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BIRD, R. BYRON/STEWART, WARREN E./LIGHTFOOT, EDWIN N. Fenômenos de Transporte. 2a. ed. LTC. Rio de Janeiro, 2004.
2. BRAGA FILHO, WASHINGTON. Fenômenos de Transporte para Engenharia. LTC. Rio de Janeiro. 2006.
3. ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos Fluidos-Fundamentos e Aplicações. 1.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.
4. ÇENGEL, Y. A. Transferência de Calor e Massa. 3.ed. São Paulo: McGraw- Hill, 2009
5. FOX, ROBERT W. Introdução À Mecânica dos Fluidos - 6ª Edição. LTC. Rio de Janeiro. 2006
6. LIVI, CELSO POHLMANN. Fundamentos de Fenômenos de Transporte. LTC. Rio de Janeiro. 2004.

Bibliografia Complementar:

1. ASSY, TUFI MAMED. Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações. 2a. ed. LTC. Rio de Janeiro. 2004.
2. INCROPERA, F.P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massas. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
3. POTTER, Merle C.; WIGGERT, David C.. Mecânica dos Fluidos.Thomson. São Paulo. 2004.
4. ROMA, W. N. L. Fenômenos de Transporte para Engenharia. 2. ed. São Carlos: Rima, 2006.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2011</b>	<b>ELETROTÉCNICA GERAL</b>	<b>6º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0020</b>

**EMENTA**

Teoria dos circuitos. Circuitos elétricos de corrente contínua e de corrente alternada. Lei de Ohm. Potência em corrente contínua e em corrente alternada. Teoremas de Thevenin e Norton. Métodos das malhas para a resolução de circuitos. Teorema da máxima transferência de potência e correção do fator de potência. Noções de instalações elétricas. Introdução aos circuitos lógicos. Motores e transformadores elétricos. Proteção de sistemas elétricos. Laboratório de eletrotécnica.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BIRD, J.; QUEIROZ, L. C.; BARROSO, J. L. Circuitos Elétricos: Teoria e Tecnologia, 3. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
2. BURIAN JUNIOR, Y.; LYRA, A. C. C. Circuitos Elétricos. Campinas: Prentice Hall, 2006.
3. FITZGERALD, A. E.; JUNIOR, K. C.; UMANS, S. D. Máquinas Elétricas: com introdução a eletrônica de potência. 6. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
4. IRWIN, J. D. Análise de Circuitos em Engenharia. 4. Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
5. MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos, 10. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
2. DORF, R.; SVOBODA, J. Introdução aos Circuitos Elétricos. 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. FALCONE, A. G. Eletromecânica. São Paulo: Edgard Blucher, 1979.
4. MEDEIROS, S. Fundamentos de Medidas Elétricas. São Paulo: Edgard Blucher, 1979.

Bibliografia Recomendada:

1. ARNOLD. Fundamentos de Eletrotécnica. 1. Ed. São Paulo: EPU 2006.
2. CREDER, H. Instalações Elétricas. 15ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC. 2007.
3. FALCONE, B. Curso de Eletrotécnica: Correntes Alternadas e Elementos de Eletrônica. Hemus. 2002.
4. FLARYS, F. Eletrotécnica Geral: Teoria e Exercícios Resolvidos. Manole. 2005.
5. GUSSOW, M. Eletricidade Básica. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.
6. NISKIER, J. E.; MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
7. PAPENKORT, F. Esquemas Elétricos de Comando e Proteção 2. Ed. São Paulo: EPU. 2006.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2017</b>	<b>LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS</b>	<b>6º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2009</b>

**EMENTA**

Conceitos Básicos: o que é logística, a importância da logística na economia, infraestrutura logística. A cadeia Produtiva: Sistema de Manufatura, fluxo logístico e estrutura Organizacional, mapeamento de Processos, logística Interna, política de Manufatura, logística de Suprimentos, Engenharia de Materiais. Análise de Cadeias Produtivas: a noção de evolução histórica de cadeias produtivas, leitura técnica e leitura econômica de cadeias produtivas. Distribuição: uma origem, um destino; uma origem, múltiplos destinos; uma origem, múltiplos destinos, com consolidação; múltiplas origens, múltiplos destinos; tópicos adicionais.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BALLOU, R. H. Logística Empresarial. São Paulo: Atlas, 1992.
2. BOWERSON, Donald J.. Gestão da cadeia de suprimentos e logística. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
3. BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.
4. FIGUEIREDO, Kleber Fossati (Org.). Logística empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.
5. NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BALLOU, Ronal H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. (40)
2. BALLOU, R. H. Planejamento, Organização e Logística empresarial. São Paulo: Artmed, 2001.
3. BANZATTO, Eduardo. WMS: sistema de gerenciamento de armazéns. São Paulo: IMAM, 1998.
3. BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.
4. CHING, H.Y. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: supply chain. São Paulo: Atlas, 1999.
5. CHRISTOPHER, Martin, Logística e gerenciamento da cadeia de Suprimentos. São Paulo: Pioneira, 1997.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2016</b>	<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I</b>	<b>6º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0017</b>

**EMENTA**

Sistemas de produção. Estratégia de Processos e Planejamento da Capacidade. Medidas de produtividade. Previsão de demanda. Tipos de layout. Estratégias de localização.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP, conceitos, uso e implantação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010
2. FERNANDES, F. L. F.; GODINHO FILHO, M. Planejamento e controle da produção: dos fundamentos ao essencial. São Paulo: Atlas, 2010.
3. GAITHER N. e FRAZIER GREG. Administração da produção e operações. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
4. LUSTOSA, L. J. et al. Planejamento e controle da produção (PCP) – Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2008
5. TUBINO, D. F. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009

Bibliografia Complementar:

1. CHASE, Richard B. et al.. Administração da produção e operações para vantagem competitiva. 11 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
2. MARTINS, PETRÔNIO G. e LAUGENI, FERNANDO P. Administração da produção. São Paulo: Editora Saraiva, 2000.
3. RITZMAN, Larry P.; KRAJESWSKI, Lee J. e MALHOTRA, Manoj. Administração de produção e operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
4. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart e JOHNSTON, Robert. Administração de Produção. 3ª edição. São Paulo : Atlas, 2009.
5. TUBINO, D. F. Manual de planejamento e controle da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.



**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2014</b>	<b>PESQUISA OPERACIONAL II</b>	<b>6º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2009</b> <b>LEM2012</b>

**EMENTA**

Problemas de transporte e designação. Modelos de otimização de redes. Gestão de projetos com PERT/CPM. Tomada de decisões. Teoria dos jogos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ACKOFF, R.; SASIENI, M. Pesquisa operacional. São Paulo: LTC, 1979.
2. ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
3. ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa Operacional: para cursos de engenharia. 6º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
4. COSTA, J. J. S. Tópicos de pesquisa operacional. Rio de Janeiro: LTC, 1975.
5. HILLIER, F. S; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
6. TAHA, H. A.; MARQUES, A. S. Pesquisa Operacional: uma visão geral. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
2. CAIXETA-FILHO, J. V. Pesquisa Operacional. São Paulo: Atlas, 2011.
3. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões: modelagem em excel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
4. MOREIRA, D. A. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. 1. Ed. São Paulo: Cengage, 2007.
5. PIDD, M. Modelagem Empresarial - Ferramentas para Tomada de Decisão. Porto Alegre: Bookman, 1998.

Bibliografia Recomendada:

1. BELFIORE, P.; FÁVERO, L. P. Pesquisa Operacional para Cursos de Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
2. COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. PASSOS, E. J. P. F. Programação Linear como Instrumento de Pesquisa Operacional. São Paulo: Atlas, 2000.
4. SILVA, E. M.; SILVA, E. D.; GONÇALVES, V.; & MUROLO, A. C. Pesquisa operacional: programação linear, simulação. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2009.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2018</b>	<b>CUSTOS INDUSTRIAIS PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</b>	<b>6º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2010</b>

**EMENTA**

Conceitos básicos de custos. Sistemas de custos. Princípios de custeio. Custeio para tomada de decisão. Análise de custo-volume-lucro. Custeio variável (direto). Custeio integral (por absorção). Custo padrão. Método dos centros de custos. Custeio baseado em atividades (ABC).

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia Básica:**

1. BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.
2. MARTINS, E. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
3. MARTINS, E.; ROCHA, W. Contabilidade de custos: livro de exercícios. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
4. OLIVEIRA, L. M.; BARRENECHEA, M. Contabilidade de custos para não contadores. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
5. PEREZ JUNIOR, J. H.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. Gestão Estratégica de Custos. São Paulo: Atlas, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

1. BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. Contabilidade gerencial. São Paulo: Atlas, 2008.
2. KAPLAN R. S.; COOPER, R. Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 2000
3. MARTINS, E. Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 2006.
4. NAKAGAWA, M. ABC: Custeio Baseado em Atividades. São Paulo: Atlas, 1994.

**Bibliografia Recomendada:**

1. CREPALDI, S. A. Curso Básico de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2009.
2. LEONE, G. S. G. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2000.
3. OLIVEIRA, L. M.; PEREZ JUNIOR, J. H. Contabilidade de custos para não contadores. São Paulo: Atlas, 2000.
4. SANTOS, J. J. Contabilidade e Análise de Custos. São Paulo: Atlas, 2009.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2015</b>	<b>METROLOGIA</b>	<b>6º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0017</b>

**EMENTA**

Condições ambientais e instalações de laboratórios de metrologia. Conceitos fundamentais e determinação do resultado da medição. Instrumentos básicos. Controle geométrico, tolerâncias e ajustes. Seleção de sistemas de medição. Calibração de sistemas de medição. Análise de sistemas de medição. Sistemas de medição dimensional. Acreditação e Homologação de laboratórios.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. R. Fundamentos de Metrologia. Científica e Industrial. Editora Manole. 1º Edição. 2008.
2. ANTUNES S. D. Metrologia e Qualidade, ed. IPQ, Maio 1994
3. GONÇALVES e SOUSA. Fundamentos de metrologia científica e industrial. Ed. Manole, 2008.
4. LIRA, F. A. Metrologia na indústria. São Paulo: Érica, 2007.
5. SILVA NETO, JOÃO CIRILO da. Metrologia e controle dimensional. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. ABNT, INMETRO,SBM - Guia para a Expressão da Incerteza de Medição. 2a Edição, 1998.
2. INMETRO - Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia. Duque de Caxias, RJ, 1995.
3. LINK, W. - Expressão da Incerteza de Medição. Editora Mitutoyo. São Paulo, 2000.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2024</b>	<b>ENGENHARIA DA QUALIDADE I</b>	<b>7º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Histórico da qualidade. Controle da qualidade total. Gerenciamento da qualidade total. Ferramentas da qualidade. Sistemas normalizados de qualidade. Auditoria.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CAMPOS, V. F. TQC – Controle total da qualidade: no estilo japonês. 8. ed. Nova Lima: INDG Tecs, 2004.
2. JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. Controle da qualidade: handbook – ciclo dos produtos: dos projetos à produção. São Paulo: Makron Books, 1992. V. 3.
3. OLIVEIRA, O. J.; PALMISANO, A. Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Cengage Learning, 2011
4. PALADINI, E. P.; CARVALHO, M. M. de. Gestão da qualidade: teoria e casos - Coleção ABEPRO - . Rio de Janeiro: Campus, 2006
5. TAGUCHI, Genichi; ELSAYED, Elsayed A.; HSIANG, Rhomas. Engenharia da Qualidade em Sistemas de Produção. São Paulo: McGraw - Hill, 1990.

Bibliografia Complementar:

1. GARVIN, D. A. Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002,
2. JURAN, J. M. A. Qualidade desde o projeto. São Paulo: Pioneira, 2011
3. PALADINI, E. P. Avaliação estratégica da qualidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011
4. RIBEIRO NETO, J. B. M.; TAVARES, J. da C.; HOFFMANN, S. C. Sistemas de Gestão Integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.
5. WERKEMA, M.C.C. As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos. Belo Horizonte: Editora DG, 1999.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2023</b>	<b>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>7º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0009</b>

**EMENTA**

Definição de negócio, missão e princípios da empresa. Análise do ambiente e identificação de oportunidades e ameaças. Definição de objetivos a serem alcançados. Definição de estratégias para atingir os objetivos da empresa, com ênfase na discussão de estratégias de produção.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ALMEIDA, M. I. R. de. Manual de planejamento estratégico. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. Administração estratégica e vantagem competitiva. São Paulo: Makron Books, 2011
3. HITT, M. A.; IRELAND, R. D. e HOSKISSON, R. E. Administração estratégica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
4. OLIVEIRA, D. de P. R. de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e prática. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2004
5. PEREIRA, M. F. Planejamento estratégico: teorias, modelos e processos. São Paulo: Atlas, 2010

Bibliografia Complementar:

1. CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. Planejamento estratégico. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
2. FISCHMANN, A. A.; ALMEIDA, M. I. R. Planejamento estratégico na prática. 2. ed.. São Paulo: Atlas, 1991
3. MINTZBERG, H.; CARPIGANI, M. A. Ascensão e queda do planejamento estratégico. São Paulo: Bookman, 2008
4. THOMPSON JÚNIOR, A. A. Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução. São Paulo: Pioneira, 2004
5. VIZEU, F.; GONÇALVES, S. A. Pensamento estratégico: origens, princípios e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2003.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2026</b>	<b>LOGÍSTICA DE TRANSPORTE</b>	<b>7º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2017</b> <b>LEM2014</b>

**EMENTA**

Transporte e sua influência no sistema logístico. Os modais de transporte. Transporte intermodal. Preparação da carga. Os custos logísticos do transporte. Como projetar um sistema de transporte. A elaboração e a otimização de rotas. Medidas de desempenho em transporte. Objetivos de um sistema de transporte. Apresentação dos custos envolvidos na atividade de armazenamento e os impactos na cadeia de valor do produto. Políticas de estoques a partir do conceito de logística integrada. Conceitos e técnicas de controle e avaliação de estoques. Análise da necessidade de espaço físico e planejamento de layout e localização de armazéns. Apresentação de métodos para armazenamento de materiais: localização, classificação e codificação. Movimentação de cargas.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
2. BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.
3. BOWERSOX, D. J. Gestão da cadeia de suprimentos e logística. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
4. CHING, H. Y. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: supply chain. São Paulo: Atlas, 1999.
5. NOVAES, A. G.; VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; VIEIRA, H. Gerenciamento de transportes e frotas. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. Gestão logística de transporte de cargas. São Paulo: Atlas, 2001.
2. FIGUEIREDO, K. F. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e de recursos. São Paulo: Atlas, 2006.
3. LEITE, P. R. Logística reversa. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2009.
4. NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Bibliografia Recomendada:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

1. ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. N. Logística aplicada: suprimento e distribuição física. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
2. BANZATTO, E. WMS: sistema de gerenciamento de armazéns. São Paulo: IMAM, 1998.
3. CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de Suprimentos. São Paulo: Pioneira, 1997.
4. WANKE, P. Gestão de Estoques na Cadeia de Suprimentos: decisões e modelos quantitativos. São Paulo: Atlas, 2003.



**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2022</b>	<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II</b>	<b>7º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2016</b>

**EMENTA**

Introdução ao PCP. Planejamento e controle da capacidade. Planejamento agregado da produção. Programa mestre da produção (MPS); Planejamento das necessidades dos materiais (MRP I). Planejamento dos recursos de manufatura (MRP II). Gerenciamento de estoques. Programação de operações e produção. Emissão de ordens de compra e de produção. Acompanhamento da produção.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. Planejamento e Controle da Produção: dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo: Atlas, 2013.
2. GAITHER N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
3. HEIZER, J.; RENDER, B. Administração de Operações: Bens e Serviços. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. LUSTOSA, L. J.; MESQUITA, M. A.; OLIVEIRA, R. J. Planejamento e Controle da Produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
5. MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. CHASE, R. B.; AQUILANO, N. J.; JACOBS, F. R. Administração da produção e operações para vantagem competitiva. 11 Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
2. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 2000.
3. RITZMAN, L. P.; KRAJESWSKI, L. J.; MALHOTRA, M. Administração de produção e operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
4. SLACK, N.; CHAMBERS, S. e JOHNSTON, R. Administração de Produção. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
5. STEVENSON, W. J. Administração das Operações de Produção. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia Recomendada:

1. CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G.; CAON, M. Planejamento, Programação e Controle da Produção: MRPII/ERP, conceitos, uso e implantação. São Paulo: Atlas, 1997.
2. TUBINO, D. F. Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2007.
3. VOLLMANN, T. E.; BERRY, W. L.; WHYBARK, D. C.; JACOBS, F. R. Sistemas de Planejamento e Controle da Produção para gerenciamento da cadeia de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2021	MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS PRODUTIVOS	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	30	60	45	23	Obrigatória	LEM0017 LEM2014

### EMENTA

Introdução à modelagem de sistemas produtivos. Teoria das filas. Simulação de sistemas. Método de Monte Carlo. Cadeias de Markov. Projeto de modelagem e simulação. Planejamento de experimentos de simulação. Verificação e validação de modelos. Análise de dados e de resultados. Softwares de simulação.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.
2. GARCIA, C. Modelagem e Simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos. São Paulo: EDUSP, 1997.
3. HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
4. PRADO, D. S. Usando o Arena em simulação. 2. Ed. Belo Horizonte: INDG, 2004.
5. RAGSDALE, C. T. Modelagem e Análise de Decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009
6. VILLARROEL DÁVALOS, R. Modelagem de Processos. Palhoça: Unisul Virtual, 2006.

#### Bibliografia Complementar:

1. ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
2. COLIN, E. C. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. PRADO, S. H. Teoria das filas e da Simulação. Belo Horizonte: INDG, 1999.
4. ROJO, C. A. Planejamento estratégico: modelo para simulação de cenários: uma aplicação em instituição de ensino. Cascavel: Assoeste, 2006.
5. SALIBY, E. Repensando a simulação: A amostragem descritiva. São Paulo: Atlas, 1989.

#### Bibliografia Recomendada:

1. CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: teoria e aplicações. 2. ed. São Paulo: Ed. dos Autores, 2007.
2. HARREL, C. R.; MOTT, J. R. A.; BATEMAN, R. E.; BOWDEN, R. G.; GOGG, T. J. Simulação: otimizando sistemas. São Paulo: IMAM, 2002.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

3. MOORE, J.; WEATHERFORD, L. R. Tomada de decisão em administração, com planilha eletrônica, Porto Alegre: Artemed, 2004.
4. PERIN FILHO, C. Introdução à simulação de sistemas. São Paulo: UNICAMP, 1995.
5. SOUZA, A. C. Z.; PINHEIRO, C. A. M. Introdução à Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas Dinâmicos. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.
6. VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. Análise e Modelagem de Processo de Negócio. São Paulo: Atlas, 2012.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2025	MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	LEM2015

### EMENTA

Definições básicas. Tipos de manutenção. Monitoramento e detecção de falhas. Indicadores de desempenho. Metodologia Modo de Falhas e Análise de Efeitos (FMEA). Confiabilidade de sistemas. Manutenção Produtiva Total (TPM).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. DUARTE RIBEIRO, J.L. (2009). Confiabilidade e Manutenção Industrial. Editora Campus.
2. NASCIF, J., KARDEC, A. (2009). Manutenção: função estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark.
3. KARDEC, A.; LAFRAIA, J.R. (2002). Gestão estratégica e confiabilidade. Rio de Janeiro: Qualitymark.
4. TAKAHASHI, Y., OSADA, T. (1993). TPM/MPT Manutenção Produtiva Total. INAM.
5. XENOS, H. G. P. Gerenciando a Manutenção Produtiva. Nova Lima Indústria Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

Bibliografia Complementar:

1. ALMEIDA, P.S. (2015). Manutenção Mecânica Industrial - Princípios Técnicos e Operações. Editora Érica.
2. FILHO, Gil Branco. (2004). Dicionário de termos de manutenção, confiabilidade e qualidade. Ciência Moderna Ltda. Rio de Janeiro, 2004.
3. LAFRAIA, João Ricardo Barusso. Manual de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2001.
4. PINTO, A. K. Manutenção: Função Estratégica. 3ª ed., São Paulo: Novo Século, 2009.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM1040	GESTÃO DE PESSOAS	7º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Inserção da psicologia aplicada no cenário da administração; Ciência e senso comum; Evolução histórica do pensamento psicológico; Teorias da motivação: características e críticas; Teorias dos grupos: comunicação interpessoal; comunicação organizacional; Estratégias para o processo criativo; Inteligência emocional; dinâmica de grupo; jogos organizacionais; Liderança e tomada de decisão; Gerência contemporânea: conflito interpessoal e sua administração; Psicologia das organizações: filosofia, clima e cultura organizacional. Recrutamento e Seleção de Pessoal.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. BERGAMINI, Cecília Whitaker. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. São Paulo: Atlas, 2005.
2. CHIAVENATO, Idalberto. Recursos humanos. São Paulo, 9ª Edição, Editora Atlas S.A. – 2009.
3. KANAANE, R. Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
4. ROBBINS, S. P. Fundamentos do Comportamento Organizacional. Rio de Janeiro: 8ª edição, LTC, 2009.
5. SPECTOR, P. E. Psicologia nas organizações. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. Psicologia aplicada à administração: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Editora Saraiva, 2005 - 2013.
2. CHIAVENATO, Idalberto, Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações. São Paulo, SP: Thomson, 2005.
3. DAVIDOFF, L. L. Introdução à psicologia. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
4. GRIFFIN, Ricky W; MOORHEAD, Gregory; LEAL, Fernando Moreira; FERREIRA, André Siqueira. Fundamentos do comportamento organizacional. São Paulo: Ática, 2006.
5. LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. Comportamento organizacional: conceitos e práticas. São Paulo: Saraiva, 2006.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2027	ENGENHARIA DA QUALIDADE II	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
45	15	60	45	23	Obrigatória	LEM0017 LEM2024

### EMENTA

Ferramentas estatísticas básicas. Cartas de controle para variáveis. Cartas de controle para atributos. Capacidade do processo. Análise do Sistema de Medição. Técnicas avançadas de monitoramento e controle de processos. Inspeção por amostragem.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. (2003) Controle Estatístico da Qualidade, São Paulo: Atlas, 2008.
2. MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. LTC, 2004.
3. RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Métodos estatísticos aplicados ao controle da qualidade. Minas Gerais: UFV, 2013.
4. SAMOHYL, R. W. Controle Estatístico da Qualidade. 1. Ed. : Campus, 2009
5. SIQUEIRA, L. G. P. Controle Estatístico do Processo. Pioneira Thomson Learning, 1997.

Bibliografia Complementar:

1. CARPINETTI, L. C. R.; EPPRECH, E. K.; COSTA, A. F. B. C. Controle Estatístico da Qualidade. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
2. JOGLEKAR, A.M. (2003). Statistical Methods for Six Sigma In R&D and Manufacturing. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
3. JURAN, J.M. (1999). Juran's Quality Handbook. 5ta. Ed. McGraw-Hill.
4. KUME, H. (1993). Métodos Estatísticos para Melhoria da Qualidade. Editora Gente.
5. ROSA, L. C. Introdução ao Controle Estatístico de Processos. 1. Ed. Santa Maria: UFSM, 2009.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2030	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	8º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

**EMENTA**

Introdução à HST. Acidentes do trabalho e legislação acidentária previdenciária. Agentes de doenças profissionais (químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes). Metodologia geral de atuação prevencionista (métodos de levantamento de informações, métodos de análise e avaliação de risco, plano de atuação e tipologia de soluções). Normas Regulamentadoras. Métodos de prevenção individual (EPI) e coletiva (EPC). Proteção contra Incêndios. Primeiros Socorros. CIPA. SESMT. Programas PCMAT, PCMSO, PPRA e PCE. Sistemas de gestão OHSAS 18001 e BS 8800.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. AYRES, D. O.; CORRÊA, J. A. P. Manual de prevenção de acidentes do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
2. BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
3. BRASIL LEIS E DECRETOS. Segurança e medicina do trabalho (manuais de legislação Atlas). 72. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
4. GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2000.
5. PONZETTO, G. Mapa de Riscos Ambientais: Manual Prático. São Paulo: LTR, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. CARDELLA, H. P. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2010.
2. PIZA, F. T. Informações Básicas sobre saúde e segurança no trabalho. São Paulo: CIPA, 1997.
3. SALIBA, T. M.; CORREA, M. A. C.; AMARAL, L. S.; RIANI, R. R. Higiene do trabalho e Programa de Prevenção de riscos ambientais. São Paulo: LTR, 2002.
4. TAVARES, J. C. Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. 8. ed. São Paulo: SENAC, 2010.

Bibliografia Recomendada:

1. FURSTENAU, E. E. Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: ABPA, 1985.
2. MATTOS, U. A. O; MÁSCULO, F. S. Higiene e Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
3. OLIVEIRA, S. G. Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2002.
4. SALIBA, S. C. R.; SALIBA, T. M. Legislação de Segurança, Acidentes do Trabalho e Saúde do Trabalhador. São Paulo: LTR, 2003.



**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2032</b>	<b>ENGENHARIA DO PRODUTO I</b>	<b>8º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2012</b>

**EMENTA**

Abordagens para o desenvolvimento do produto. Áreas do conhecimento envolvidas no projeto do produto. Ciclo de vida de projeto, produto e produção. Tipos de projetos de produto. Conceitos e escopo de projeto de produto. Gestão do processo de desenvolvimento do produto. Processos de desenvolvimento de produtos (projeto informacional, projeto conceitual, projeto detalhado, estrutura do produto, preparação para produção, lançamento do produto, acompanhamento e retirada do produto no mercado). Documentação de projeto, processo e produção do produto. Aplicação de estudo de viabilidade de mercado, técnica, econômica e ambiental.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BAXTER, M. Projeto de produto: Guia prático para o design de novos produtos. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
2. KAMINSKI, P. C. Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade. São Paulo: LTC, 2000.
3. MATTAR, F. N.; OLIVEIRA, B.; QUEIROZ, M.; MOTTA, S. L. Gestão de produtos, serviços, marcas e mercados. São Paulo: Atlas, 2009.
4. ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C. Gestão de desenvolvimento de produto: uma referência a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.
5. VALERIANO, D. L. Gerência em projetos. São Paulo: Makron Books, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA FILHO, A. N. Projeto e Desenvolvimento de Produtos. São Paulo: Atlas, 2009.
2. CHENG, L. C. QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. São Paulo: Blucher, 2007.
3. MACHADO, M. C.; TOLEDO, N. N. Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor. São Paulo: Atlas, 2008.
4. MIGUEL, P. A. C.; ROTONDARO, R. G.; GOMES, L. A. V. Projeto do produto e do processo. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Recomendada:

1. AMARAL, D. C.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; ALLIPRANDINI, D. H.; SCALICE, R. K. Gestão de Desenvolvimento de Produtos. São Paulo: Saraiva, 2006.
2. IRIGARAY, H. A. R.; VIANNA, A.; NASSER, E.; LIMA, J. P. Gestão e Desenvolvimento de Produtos e Marcas. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
3. PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. H. Projeto na Engenharia. 6. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
4. ROMEIRO FILHO, E. Projeto do Produto. São Paulo: Elsevier, 2010.
5. ROSA, J. A. Desenvolvimento de Novos Produtos. São Paulo: STS, 2000.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2028</b>	<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO III</b>	<b>8º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2022</b>

**EMENTA**

Introdução ao lean manufacturing (produção enxuta). Tipos de desperdícios. Mapeamento do fluxo de valor. Análise de takt time. Balanceamento da produção. Produção puxada. Gemba. Kaizen. Poka-yoke. Kanban. Produção Just-in-time. Redução de tempo de setup (SMED).

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. FELD, W.M. (2001) Lean Manufacturing – Tools, Techniques, and How to Use Them. The St. Lucie Press / APICS Series on Resource Management, Alexandria, VA.
2. RODRIGUES, Marcus Vinicius. Entendendo, aprendendo e desenvolvendo sistemas de produção lean manufacturing. Elsevier Editora Ltda, 2014.
3. ROTHER, M.; SHOOK, J. (1998). Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo: Lean Institute Brasil.
4. SHINGO, S. (2000). Sistema de Troca Rápida de Ferramenta. Bookman.
5. WOMACK, J. P.; JONES, D. T. (1998). A mentalidade enxuta nas empresas. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus.

Bibliografia Complementar:

1. MONDEN, Y. (1998). Toyota Production System: An Integrated Approach to Just-In-Time. Norcross, Georgia: Engineering & Management Press.
2. SHINGO, S. (2005). O Sistema Toyota de Produção: do Ponto de Vista da Engenharia de Produção. Porto Alegre: Bookman.
3. TUBINO, DALVIO FERRARI. Manufatura enxuta como estratégia de produção. Editora Atlas, 2015.
4. WOMACK, J. P.; JONES, D.T.; ROOS, D. (2004). A máquina que mudou o mundo. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2031</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL</b>	<b>8º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0048</b> <b>LEM2010</b>

**EMENTA**

Conceitos básicos relacionados à modelagem de sistemas de informação. Fluxo de informação e análise dos elementos que compõem o sistema de informação, com ênfase nas informações necessárias ao gerenciamento da produção. Planejamento e implantação de SIG (Sistemas de Informações Gerenciais) em organizações.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CASSARRO, A. C. Sistemas de informações para tomadas de decisões. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011
2. GORDON, S. R.; GORDON, J. R. Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
3. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de Informações Gerenciais. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, 2012
4. MELO, I. S. Administração de Sistemas de Informação. 3. ed. Thomson Pioneira, 2002.
5. PALMISANO, A.; ROSINI, A. M. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. CRUZ, T. Sistemas de informações gerenciais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010
2. OLIVEIRA, D. P. R. Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas operacionais. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2009
3. REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
4. STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. 9. ed. São Paulo: LTC, 2010
5. TURBAN, Efraim; RAINER, Kelly, POTTER, Richard, Introdução a Sistemas de Informações, Editora Campus, Rio de Janeiro, 2007.



**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2029</b>	<b>PROJETO DE FÁBRICA E LAYOUT</b>	<b>8º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2008</b> <b>LEM2022</b>

**EMENTA**

Projeto de layout industrial. Metodologia de projeto de layout. Representações de fluxo de processo. Arranjos produtivos. A manufatura celular e a tecnologia de grupo. Dimensionamento dos principais fatores de produção. Estudo do fluxo do processo. Processos de produção, organização e layout industrial. Projeto dos requisitos das instalações.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. FERNANDES, P. S. T. Montagens Industriais: Planejamento, Execução e Controle. São Paulo: Artliber, 2009.
2. LEE, Q. Projeto de Instalações e do Local de Trabalho. 1. Ed. São Paulo: IMAM, 1998,
3. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
4. MOURA, R. Sistemas e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais. 5. Ed. São Paulo: IMAM, 2005.
5. MUTHER, R.; WHEELER, J. D. Planejamento Sistemático e Simplificado de Layout. 1. Ed. São Paulo: IMAM, 2000.
6. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. ALMEIDA, D. A. Gestão da produção: planejar, acompanhar e intervir. 1. Ed. Bauru: Joarte, 2011.
2. BARNES, R. Estudo de Movimentos e de tempos, Projeto e Medida do trabalho. São Paulo: Edgard Blucher, 1985.
3. BLACK, J. T. O Projeto da Fábrica com Futuro. Porto Alegre: Bookman, 2001.
4. CHIAVENATO, I. Administração de materiais: uma abordagem introdutória. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
5. HARMON, R. L. E.; PETERSON, L. D. Reinventando a fábrica: conceitos modernos de produtividade aplicados na prática. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

Bibliografia Recomendada:

1. GURGEL, F. A. C. Administração dos Fluxos de Materiais e Produtos. São Paulo: Atlas, 1996.
2. MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. São Paulo: Atlas, 1997.
3. MÜTHER, R. Planejamento do Layout: Sistema SLP. São Paulo, Edgard Blücher, 1978.
4. SULE, D. R. Manufacturing Facilities: Location, Planning, and Design. Boston: PWS-Kent, 1988.
5. VALLE, C. E. Implantação de Indústrias. Rio de Janeiro: LTC, 1975.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2033</b>	<b>CONTROLE E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b>	<b>9º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2011</b>

**EMENTA**

Tipos de Sistemas de produção e automação. Automação Industrial e a gestão da informação. Redes de computadores. Sistemas digitais. Automação de processos produtivos discretos e contínuos. Automação comercial e bancária. Dispositivos hidráulicos e pneumáticos. Sistemas supervisórios. Códigos de barra. Sensores e atuadores. Coletores de dados. Conceitos gerais de CLP, CNC, Robótica. Dispositivos mecatrônicos de automação e controle. Projeto e compensação de sistemas de controle.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. ALVES, J. L. L. Instrumentação, Controle e Automação de Processos. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
2. CAPELLI, A. Automação Industrial: controle do movimento e processos contínuos. São Paulo: Érica, 2006.
3. GROOVER, M. P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3 Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
4. NATALE, F. Automação industrial. 9. Ed. São Paulo: Érica, 2007.
5. SILVEIRA, P. R.; SANTOS, W. E. Automação e controle discreto. 9. Ed. São Paulo: Ética, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. AGUIRRE, L. A. Enciclopédia de automática, controle e automação. São Paulo: Edgar Blücher, 2007.
2. MORAES, C. C.; CASTRUCCI, P. L. Engenharia de Automação Industrial. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 2 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
4. PAZOS, F. Automação de Sistemas e Robótica. 1. Ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.
5. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. 1. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Bibliografia Recomendada:

1. GEORGINI, M. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. São Paulo: Érica, 2000.
2. LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. Redes Industriais para Automação Industrial. São Paulo: Érica, 2010.
3. OGATA, K.; LEONARDI, F. Engenharia de controle moderno. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
4. PRUDENTE, F. Automação Industrial: PLC, teoria e aplicação. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
5. PRUDENTE, F. Automação Industrial Pneumática: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM2034</b>	<b>PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>	<b>9º</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM2006</b>

**EMENTA**

Introdução aos processos industriais. Tratamentos térmicos. Tratamentos superficiais. Processos de conformação mecânica. Processos de usinagem. Processos de junção. Processos de moldagem.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CALLISTER, W. D. Ciência de Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 7ª edição; Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 5. ed. São Paulo: Artliber, 2006. 248 p.
3. FERRARESI, Dino. Usinagem dos metais. São Paulo: E. Blücher, 1970. 3 v.
4. LESKO, Jim Design Industrial: Materiais e Processos de Fabricação. São Paulo, Edgard Blucher: 2004.
5. VAN VLACK, L. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Campos, 567 pág., 2003.

Bibliografia Complementar:

1. ASKELAND, D.; PHULÉ, P. Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
2. SHACKELFORD, J. Ciência dos materiais. São Paulo: Pearson, 2008.
3. SMITH, William F.: Princípios de ciência e engenharia dos materiais, 3ª Edição, Lisboa McGraw-Hill, 1998.
4. CHIAVERINE, Vicente. Tecnologia mecânica. 4 ed. v 1, 2 e 3. São Paulo: Editora ABM, 2008.



### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2035	ENGENHARIA DO PRODUTO II	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
45	15	60	45	23	Obrigatória	LEM2032

### EMENTA

Projeto de embalagens. Desdobramento da Função Qualidade (QFD). Confiabilidade de produtos. Processo de Desenvolvimento de Produtos e o meio ambiente – produtos sustentáveis (Design For Environment – DFE). Análise de modo e efeito da falha (FMEA). Design for X (Design for Manufacturing and Assembly - DFMA). Ergonomia de produto. Ergonomia do posto de trabalho. Open Innovation. Engenharia e análise de valor. Prototipagem rápida. Engenharia Reversa.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. BAXTER, M. Projeto de produto: Guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.
2. CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. D. R. QFD: Desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
3. CORRÊA, H, CORRÊA, C. Administração da Produção e Operações. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C. Gestão de desenvolvimento de produto: uma referência a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.
5. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
6. TAKAHASHI, S.; TAKAHASHI, V. P. Gestão de Inovação de Produtos, Estratégia, Processo, Organização e Conhecimento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

#### Bibliografia Complementar:

1. FALZON, P. Ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.
2. IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
3. JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. Controle de qualidade: ciclo dos produtos (do projeto à produção). Vol. 3. São Paulo: Makron Books, 1992.
4. MELLO, C. H. P. Gestão do Processo de Desenvolvimento de Serviços. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
5. SELEME, R.; PAULA, A. Projeto de Produto: Desenvolvimento e Gestão de bens, serviços e marcas. Curitiba: IBPEX, 2006.

#### Bibliografia Recomendada:

1. GURGEL, F. A. C. Administração dos Fluxos de Materiais e Produtos. São Paulo: Atlas, 1996.
2. MÜTHER, R. Planejamento do Layout: Sistema SLP. São Paulo: Edgard Blücher, 1978.
3. SULE, D. R. Manufacturing Facilities: Location, Planning, and Design. Boston: PWS-Kent, 1988.
4. VALLE, C. E. Implantação de Indústrias. Rio de Janeiro: LTC, 1975.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM1038	ÉTICA E DEONTOLOGIA PROFISSIONAL	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Ordenamento jurídico e legislação: constituição federal, legislação trabalhista e previdenciária. Ética e moral. Código de ética profissional. Propriedade intelectual. Responsabilidade ética e social. Ética e direitos humanos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. CAMARGO, Marculino. Fundamentos de Etica Geral e Profissional. São Paulo: Vozes, 2001.
2. NADER, Paulo. Introdução ao Estudo do Direito. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005
3. NALINI, J. R. Ética geral e profissional. Edição 2008.
4. PALAIA, Nelson. Noções essenciais de direito. 3.ed.: Saraiva: SP: 2005.
5. PIAZZA, G. Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia, arquitetura e agronomia, Brasília: CONFEA, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Lei nº 5194/66 – Regula o exercício das profissões de Engenharia, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providencias.
2. FERRAZ JÚNIOR, T. S. Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008
3. GUSMÃO, P. D. de. Introdução ao estudo do direito. 43. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010
4. MONTEIRO, W. de B. et al. Curso de direito civil: parte geral. 42. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. V. 1
5. PINHO, R. R.; NASCIMENTO, A. M. Instituições de direito público e privado. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2004
6. REALE, M. Lições preliminares de direito. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2010
7. RODRIGUEZ, M. V. R. Y. Ética e Responsabilidade Social nas Empresas. 1a Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0099	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC-I)	9º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Desenvolvimento de habilidades e competências criando condições para a elaboração do projeto de monografia. Fundamentos da metodologia do trabalho científico. Pesquisa como elemento construtivo na formação do Engenheiro de Produção. Instrumentos de pesquisa. Elaboração de projeto e seminário de pesquisa.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. ALMEIDA, M. de S. Elaboração de projeto, TCC, Dissertação e Tese: uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
2. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
3. PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Universidade Feevale, 2013.
4. APPOLINÁRIO, F.; GIL, I. Como escrever um texto científico. São Paulo: Trevisan, 2011.
5. BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. de S. Projeto de pesquisa - propostas metodológicas. 12. ed. Petropolis: Vozes, 2014.
6. CASTRO, C. de M. A prática da pesquisa. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
7. VOLPATO, G. L. Ciência: da filosofia à publicação. 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

#### Bibliografia Complementar:

1. BASTOS, L. da R.; FERNANDES, L. M.; PAIXÃO, L. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
2. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
3. APPOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica: um guia para produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2007.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

4. VOLPATO, G. L.; BARRETO, R. E. *Elabore projetos científicos competitivos: biológicas, exatas e humanas*. Botucatu, SP: Best Writing, 2014.
5. WACHOWICZ, M.; COSTA, J. A. F. *Plágio acadêmico*. Curitiba: Gedai Publicações, 2016.

Bibliografia Recomendada:

1. BORTONI-RICARDO, S. M. *O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
2. LUBISCO, N. M. L.; VIEIRA, S. C.; SANTANA, I. V. *Manual de estilo acadêmico: monografias, dissertações e teses*. 4. ed. Salvador: Edufba, 2008.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Informação e Documentação. NBR 6023: Referências - Elaboração*. Rio de Janeiro, 2002.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Informação e Documentação. NBR 6024: numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação*. Rio de Janeiro, 2012.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Informação e Documentação. NBR 14724: como fazer formatação e estrutura do trabalho*. Rio de Janeiro, 2011.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM2037	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	10º

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
-	-	240	45	-	Obrigatória	-

### EMENTA

Atividades teórico-práticas relacionadas às áreas afins do curso de Engenharia de Produção e desenvolvidas em empresas ou instituições públicas e privadas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisas. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. MARTINS, G. de A.; LINTZ, A. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
3. MARTINS, R.A.; MELLO, C. H. P.; TURRIONI, J. B. Guia para elaboração de monografia e TCC em engenharia de produção. São Paulo: Atlas, 2013.
4. MIGUEL, P. A. C. et al. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações – Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2010.
5. ROESCH, S. M. Projetos de estágio e de pesquisa em administração. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

6. BERTUCCI, J. L. de O. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos (tcc). São Paulo: Atlas, 2011.
7. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
8. MARTINS, G. de A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0100</b>	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC-II)</b>	<b>10°</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	45	-	<b>Obrigatória</b>	<b>LEM0099</b>

### EMENTA

Elaboração e execução do projeto de monografia com definição do tema de pesquisa, seleção de bibliografias, metodologias, análise dos resultados e conclusões finais. Apresentação final do trabalho escrito em sessão pública a uma banca examinadora constituída por três professores da área específica ou correlata a temática de investigação, tendo como presidente da banca o professor orientador do trabalho.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Bibliografia Básica:

1. ALMEIDA, M. de S. Elaboração de projeto, TCC, Dissertação e Tese: uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
2. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
3. PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Universidade Feevale, 2013.
4. APPOLINÁRIO, F.; GIL, I. Como escrever um texto científico. São Paulo: Trevisan, 2011.
5. BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. de S. Projeto de pesquisa - propostas metodológicas. 12. ed. Petropolis: Vozes, 2014.
6. CASTRO, C. de M. A prática da pesquisa. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
7. VOLPATO, G. L. Ciência: da filosofia à publicação. 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

#### Bibliografia Complementar:

1. BASTOS, L. da R.; FERNANDES, L. M.; PAIXÃO, L. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
2. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
3. APPOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica: um guia para produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2007.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

4. VOLPATO, G. L.; BARRETO, R. E. Elabore projetos científicos competitivos: biológicas, exatas e humanas. Botucatu, SP: Best Writing, 2014.
5. WACHOWICZ, M.; COSTA, J. A. F. Plágio acadêmico. Curitiba: Gedai Publicações, 2016.

Bibliografia Recomendada:

1. BORTONI-RICARDO, S. M. O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
2. LUBISCO, N. M. L.; VIEIRA, S. C.; SANTANA, I. V. Manual de estilo acadêmico: monografias, dissertações e teses. 4. ed. Salvador: Edufba, 2008.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação. NBR 6023: Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação. NBR 6024: numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação. Rio de Janeiro, 2012.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e Documentação. NBR 14724: como fazer formatação e estrutura do trabalho. Rio de Janeiro, 2011.





### Disciplinas Optativas

#### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0069	ADMINISTRAÇÃO DE OPERAÇÕES	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	-	30	45	-	Optativa	-

#### EMENTA

Estudo sobre os Assuntos mais atuais no segmento da Engenharia de Produção demonstrando as principais, ferramentas de controle e apoio a decisão.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### Bibliografia Básica:

1. CORREA, H. L.; CORREA C. A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços - uma abordagem estratégica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010
2. FUSCO, J. P. A. Tópicos emergentes em engenharia de produção. São Paulo: Arte e Ciência, 2003. V. 2
3. LUSTOSA, L. J. et al. Planejamento e controle da produção (PCP) – Coleção ABEPRO. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2008
4. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010
5. MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

##### Bibliografia Complementar:

1. CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP, conceitos, uso e implantação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010
2. FUSCO, J. P. A. Tópicos emergentes em engenharia de produção. São Paulo: Arte e Ciência, 2003. V. 1
3. MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010
4. SLACK, N.; CHAMBERS S.; JOHNSTON R. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0041</b>	<b>ASPECTOS GERAIS DA CORROSÃO</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	45	23	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Apresentação dos princípios fundamentais da corrosão. Embasamento termodinâmico da corrosão. Classificação da corrosão: morfologia, causas ou mecanismos, fatores mecânicos, localização do ataque, meio corrosivo. Mitigação da corrosão. Corrosão microbiológica. Proteção a corrosão. Caracterização de estruturas metálicas para ensaios corrosivos. Técnicas de investigação da corrosão. Estudo de caso: corrosão na indústria petrolífera.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Bibliografia Básica:**

1. GENTIL, V. Corrosão. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
2. PEREZ, N. Electrochemistry and corrosion science. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2004.
3. SASTRI, V. S. Green corrosion inhibitors: theory and practice. New Jersey: A John Wiley & Sons, Inc. 2011.
4. VIDELA, H. A. Biorrosão, biofouling e biodeterioração de materiais. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
5. SHREIR, L. L.; JARMAN, R. A.; BURSTEIN, G. T. Corrosion: metal/environmet reactions. 3rd ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1994. v. 1.
6. SHREIR, L. L.; JARMAN, R. A.; BURSTEIN, G. T. Corrosion: corrosion control. 3rd ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1994. v. 2.
7. YANG, L. Techniques for corrosion monitoring. New York: CRC Press, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

1. MARQUES FILHO, O.; VIEIRA NETO, H. Processamento digital de imagens. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.
2. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química, questionando a vida moderna e meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM1031</b>	<b>BIOENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS</b>	<b>-</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	45	23	<b>Optativa</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Conceito de tecnologias limpas e sua relação com a viabilidade social, econômica e ambiental das empresas. Metodologias de implantação de tecnologias limpas. Tecnologias limpas mais utilizadas. Certificação de processos e tecnologias limpas. As energias alternativas, biocombustíveis.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. DRAPCHO, C. M.; NHUAN, N. P.; WALKER, T. H. Biofuels engineering process technology. New York: McGraw-Hill, 2008.
2. MOUSDALE, D. M. Biofuels: biotechnology, chemistry, and sustainable development. Boca Raton: CRC Press, 2008.
3. CHRISTIE, I.; ROLFE, H.; LEGARD, R. Cleaner production in industry: integrating business goals and environmental management. London: PSIPolicy Studies Institute, 1995.
4. CORTEZ, L. A. B. Bioetanol de cana-de-açúcar. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
5. KNOTHE, G. Manual de biodiesel. São Paulo: Blucher, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. TOLMASQUIM, M. T. Fontes renováveis de energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
2. BOYLE, G. Renewable energy: power for a sustainable future. 3. ed. New York: Oxford University, 2012.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM1032</b>	<b>BIOMATERIAIS</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	-	<b>60</b>	45	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Definição e classificação de Biomateriais. Apresentação do uso e aplicação dos Biomateriais na sociedade nas distintas áreas como: biomédica, bioengenharia e nanotecnologia. Biocompatibilidade, biofuncionalidade, toxicologia e biodegradação dos biomateriais. Modelos de testes mecânicos e biológicos. Legislação e normas para a emprego de Biomateriais. Aspectos éticos e legais do uso dos biomateriais. Novas tendências no uso e desenvolvimento de biomateriais.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. PARK, J.; LAKES, R. S. Biomaterials: an introduction. 3th. ed. New York: Springer 2007.
2. RATNER, B. D. et al. Biomaterials science: an introduction to materials in medicine. 3th. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2013.
3. TEMENOFF, J. S.; MIKOS, A. G. Biomaterials: the intersection of biology and materials science. Upper Saddle River: Pearson - Prentice Hall, 2008.
4. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos materiais. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
5. CALLISTER, W. D. Jr.; RETHWISCH, D. G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
6. WONG, J. Y.; BRONZINO, J. D.; PETERSON, D. R. Biomaterials: principles and practices. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. BANDYOPADHYAY, A.; BOSE, S. Characterization of Biomaterials. Amsterdam: Elsevier, 2013.
2. DUMITRIU, S.; POPA, V. Polymeric biomaterials: structure and function. 3th. Ed. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013.
3. VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência dos Materiais. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
4. DOHERTY, P. J. et al. Biomaterial-tissue interfaces. Amsterdam: Elsevier Science, 1992.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0070	COMUNICAÇÃO POSITIVA E TÉCNICAS DE EXPRESSÃO	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Optativa	-

### EMENTA

A comunicação é um tema complexo e todos os seres humanos precisam encontrar maneiras de estabelecê-las. A comunicação interpessoal e organizacional pode se transformar em uma ferramenta extremamente poderosa, para líderes e gerentes. A disciplina comunicação positiva traz as diversas formas de comunicação organizacional, entendendo a comunicação como uma linha mestra que gerencia a entrada e saída das informações entre seus diversos setores

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. ABREU, A. S. A arte de argumentar. 7. ed. Cotia: Atelie Editorial, 2004
2. MARTINS, D. S.; SILBERKNOP, L. S. Português instrumental. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2004
3. SARAIVA, V. P. A técnica da redação jurídica ou arte de convencer. 5 ed. Brasília: Ed. Consulex, 2008
4. TEIXEIRA, L. Comunicação na empresa. Rio de Janeiro: FGV, 2012
5. WEIL, P.; TOMPAKOW, R. O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal. 69. ed. Petrópolis: Vozes, 2012

Bibliografia Complementar:

1. ALVES, L. S. Manual de oratória forense: curso de oratória forense. 2. ed.. Brasília: Consulex, 2006
2. GUGLIELMI, A. A linguagem secreta do corpo: a comunicação não verbal. 3 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010
3. PEREIRA, J. H. Curso básico de teoria da comunicação. 5. ed. Rio de Janeiro: Quartet/UniverCidade, 2009.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM1036	ECONOMIA PARA ENGENHARIA	

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
30	-	30	45	-	Optativa	-

### EMENTA

Caracterização do problema econômico. Noções de micro e macroeconomia. Engenharia Econômica. Noções sobre economia brasileira. Problemática dos resultados e repercussões econômicas da atividade da engenharia.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica:

1. KRUGMAN, P.; WELLS, R. Introdução à economia: Campus, 2007.
2. MANKIW, N. G. Introdução à economia: São Paulo: Cengage Learning, 2005.
3. SILVA, C. R. L. Economia e mercados: introdução à economia. São Paulo: Saraiva, 2001.
4. NEWMAN, D. G.; LAVELLE, J. P. Fundamentos de engenharia econômica. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
5. GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JÚNIOR, R. Economia brasileira contemporânea. São Paulo: Atlas, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M. E. Fundamentos de economia. São Paulo: Saraiva, 2003.
2. BARISH, H.; NORMAN, N. Economic analysis for engineering and managerial decision-making. New York: McGraw-Hill, 1962.
3. VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira. São Paulo: Atlas, 1988.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0071</b>	<b>FENÔMENOS DE TRANSPORTE II</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	-	<b>60</b>	45	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Introdução aos sistemas de bombeamento, classificação e funcionamento de bombas, altura manométrica, cartas de bomba, perda de carga, cavitação, NPSH, escorva e golpe de aríete. Sistema de geração de vapor, dimensionamento de tubulações, distribuição de vapor, drenagem, dilatação e isolamento térmico, válvulas, purgadores e condensado. Introdução aos sistemas de ar comprimido, compressão, umidade do ar, pulmão, acessórios de linha, separadores de umidade, válvulas e medidores de vazão.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. AZEVEDO NETTO, J. M. et al. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.
2. BIRD, R. B. et al. Fenômenos de transporte. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
3. FOX, R. W.; McDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
4. MACINTYRE, A. J. Bombas e instalações de bombeamento. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
5. MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. V. 2.
2. P 111 - Introdução à pneumática: automação pneumática. Festo Didactic, 1999.
3. SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. STEWART, H. L. Pneumática e hidráulica. 3. ed. Curitiba: Hemus, 2002.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE:</b>
<b>LEM0063</b>	<b>FÍSICA MODERNA</b>	

---

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
60	-	60	45	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Fundamentos de Física Moderna, Introdução à Relatividade, Princípios Básicos da Teoria Quântica, A Equação de Schrodinger, Sistemas Quânticos Simples.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.
2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1.
3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: física moderna, mecânica quântica, relatividade e estrutura da matéria. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3.
4. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: óptica, relatividade e física quântica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 4.
5. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 4.
6. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. Física: óptica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. v. 4.
7. OLIVEIRA, I. S. Física moderna para iniciados, interessados e aficionados. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. GRIFFITHS, D. J. Eletrodinâmica. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
2. FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynmann: mecânica quântica. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 3.
3. HEWITT, P. G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
4. PERUZZO, J. Experimentos de física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
5. GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA- GREF. Leituras em física. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/gref>>. Acesso em: 29 jul. 2016.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Optativa	-

**EMENTA**

Conceitos de Agronegócios; A gestão do agronegócio; Casos no agronegócio.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BATALHA, M.O. (org.) Gestão Agroindustrial. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2013.
2. DEMAJOROVIC, J.; VILELA JÚNIOR, A. Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações. 2. ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2010
3. MATOS, A. T. de. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2010
4. NEVES, M. F. (Org.). Agronegócios e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2007
5. NEVES, Marcos Fava (org.). Agronegócio do Brasil. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ARAÚJO, M. J. Fundamentos de agronegócios. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
2. CALLADO, A.A.C. (org.) Agronegócio. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. NEVES, M.F. (coord.) Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. 1. Ed. 2. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.
4. VILELA, Duarte. Gestão ambiental e políticas para o agronegócio do leite. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2003.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE:</b>
<b>LEM2038</b>	<b>INTRODUÇÃO À DINÂMICA NÃO LINEAR</b>	

---

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
20	10	30	45	23	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Conceitos fundamentais da dinâmica não linear. Fluxos no espaço de fase: Sistemas unidimensionais e bidimensionais, Análise do plano de fase, Ciclos limites e Bifurcações.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. STROGATZ, S. Nonlinear dynamics and chaos. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994.
2. DRAZIN, P. G. Nonlinear systems. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1992.
3. ALLIGOOD, K. T.; SAUER, T. D.; YORKE, J. A. Chaos: an introduction to dynamical systems. New York: Springer-Verlag, 1997.
4. GUCKENHEIMER, J.; HOLMES, P. Nonlinear oscillations, dynamical systems and bifurcations of vector fields. New York, NY: Springer-Verlag, 2002.
5. THOMPSON, J. M. T.; STEWART, H. B. Nonlinear dynamics and chaos: geometrical methods for engineers and scientists. New York: Wiley, 1986.

Bibliografia Complementar:

1. MOON, F. C. Chaotic and fractal dynamics: an introduction for applied scientists and engineers. New York: John Wiley & Sons, 1992.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0073</b>	<b>JOGOS ESTRATÉGICOS DE PRODUÇÃO</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	-	<b>30</b>	45	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Estudo de conceitos dos jogos estratégicos. Importância e utilização dos jogos estratégicos. Visão estratégica do jogo. Postura competitiva. Visão sistêmica do jogo para interpretar os dados e chegar ao resultado esperado. Experiência simulada de gestão dos setores de uma empresa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. AMARAL, J. D. Jogos cooperativos. 4. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2009
2. BERGAMINI, C. W. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1982
3. JALOWITZKI, M. Jogos e técnicas vivenciais nas empresas. 4. ed. São Paulo: Madras, 2011
4. OLIVEIRA, D. de P. R. de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e prática. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2004
5. PEREIRA, M. F. Planejamento estratégico: teorias, modelos e processos. São Paulo: Atlas, 2010

Bibliografia Complementar:

1. FISCHMANN, A. A.; ALMEIDA, M. I. R. Planejamento estratégico na prática. 2. ed.. São Paulo: Atlas, 1991
2. PRAHALAD, C. K. et al. Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
3. THOMPSON JÚNIOR, A. A. Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução. São Paulo: Pioneira, 2004.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM1023	INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE BIOPROCESSOS	

---

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Optativa	-

---

### EMENTA

Introdução ao controle de bioprocessos. Conceitos fundamentais. Instrumentação industrial. Transdutores. Medidores de pressão, nível, vazão, pH, viscosidade, temperatura. Controle de espuma, turbulência, agitação. Sensores e transmissores comumente utilizados em bioprocessos. Análise e amostragem do caldo de cultivo. Representação em diagrama de blocos. Analisadores contínuos. Elementos finais de controle. Controlador PID. Conversores. Métodos de ajuste de controladores. Aplicações em bioprocessos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. VALDMAN, B. Dinâmica e controle de processos. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.
2. SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. Controle automático de processos industriais. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.
3. SEBORG, D. E. et al. Process dynamics and control. 3th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2010.
4. BARTELT, T. L. M. Instrumentation and process control. New York: Delmar Cengage Learning, 2006.
5. OGUNNAIKE, B. A. Process dynamic, modeling, and control. Oxford: Oxford University Press, 1994.
6. BEQUETTE, B. W. Process control: modeling, desing and simulation. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. JOHNSON, C. D. Process control instrumentation technology. 8th ed. Upper Sadle River: Prentice Hall, 2005.
2. LUYBEN, W. L.; LUYBEN, M. L. Essentials of process control. Boston: McGraw-Hill Companies, 1996.
3. STEPHANOPOULOS, G. Chemical Process Control: An introduction to theory and practice. Upper Sadle River: Prentice Hall - PTR, 1984.
4. FIALHO, A. B. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. Editora Érica, 2010.
5. WILLARD, H. H.; MERRITT, L. L.; DEAN, J. A. Instrumental methods of analysis. 7th ed. California: Wadsworth Publishing Company, 1998.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0101</b>	<b>LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS</b>	

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>		<b>60</b>	45	23	<b>Optativa</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Breve estudo sobre a surdez e a deficiência auditiva; A pessoa surda e seus aspectos históricos, socioculturais e linguísticos; Introdução e prática das estruturas elementares da LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, léxico e gramática.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed). Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3.ed. rev. ampl. São Paulo, SP: EDUSP, 2013
2. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo, SP: Edusp, 2009.
3. GOLDFELD, Marcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. 7.ed. São Paulo, SP: Plexus, 2002.
4. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2008.
5. SKLIAR, Carlos. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6.ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
2. FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. LIBRAS em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.
3. GESSER, A. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.
4. MAZZOTTA, M. J. S. Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editor, 2001.
5. VYGOTSKY, Lev Semenovich. Pensamento e linguagem. 4.ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008.

Bibliografia Recomendada:

1. ARANTES, V. A. (Org.). Educação de surdos: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.
2. LYONS, J. Língua(gem) e linguística. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

3. MOURA, M. C de. História e Educação: o surdo, a oralidade e o uso de sinais. In: LOPES FILHO, O. de C. (Org.). Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 1997.
4. PERLIN, G. T. T. Identidades surdas. In: SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.
5. SACKS, Oliver. Vendo Vozes. São Paulo: Companhia das letras, 1998.
6. SANDLER, W.; LILLO-MARTIN, D. C. Sign language and linguistic universals. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
7. SAUSSURE, F. de. Curso de linguística geral. 16.ed. São Paulo: Cultrix, 1991.
8. SILVA, Marília da Piedade Marinho. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo. 2.ed. São Paulo: Plexus, 2001.
9. SOARES, M. A. L. A Educação do Surdo no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados, EDUSF, 1999.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0074</b>	<b>MARKETING APLICADO À ENGENHARIA</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	-	<b>30</b>	45	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Compreensão da administração de marketing. Análise das oportunidades de marketing. Administração dos esforços de marketing.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica

1. BAKER, M. Administração de marketing. São Paulo: Elsevier, 2005
2. CHURCHILL Jr, P.; JEAN, P. P. Marketing: criando valor para os clientes. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007
3. COBRA, M. Marketing básico: uma abordagem brasileira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011
4. KOTLER, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998
5. KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

Bibliografia Complementar

1. HOFFMAN, K. D.; BATESON, J. E. G.; Princípios de marketing de serviços – conceitos, estratégias e casos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008
2. ROCHA, A.; CHRISTENSEN, C. Marketing: teoria e prática no Brasil. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008
3. URDAN, F. T.; URDAN, A. T. Gestão do composto de marketing. São Paulo: Atlas, 2010



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE:</b>
<b>LEM1010</b>	<b>MATEMÁTICA APLICADA</b>	

---

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
60	-	60	45	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Equações diferenciais ordinárias de 1º e 2º ordem. Transformada de Laplace. Série de Fourier. Equação do calor. Equação da onda. Equação de Laplace.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BOYCE, W.; DIPRIMA, R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. KREYSZIG, E. Matemática superior para engenharia. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1, 2.
3. ZILL, D. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Pioneira, 2003.
4. ZILL, D.; CULLEN, M. Matemática avançada para a engenharia: equações diferenciais elementares e transformada de Laplace. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
5. FIGUEIREDO, D.; NEVES, A. Equações diferenciais aplicadas. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. FIGUEIREDO, D. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.
2. EDWARDS, C.; PENNEY, D. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.
3. BRONSON, R.; COSTA, G. Equações diferenciais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
4. ÇENGEL, Y.; PALM, W. Equações diferenciais. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia Recomendada:

1. GUIDORIZZI, H. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. v. 4.
2. STROGATZ, S. Nonlinear dynamics and chaos. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1994.
3. SIMON, W. Mathematical techniques for biology and medicine. Cambridge, Mass.: Mit Press, 1977.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0062	MECÂNICA LAGRANGIANA E HAMILTONIANA	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Optativa	-

### EMENTA

Cálculo variacional, Princípio de mínima ação, Formulação lagrangiana, Leis de conservação, Formulação hamiltoniana, Equações de Hamilton

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. LANDAU, L.; LIFCHITZ, E. Mecânica. São Paulo: Hemus, 2004.
2. BARCELOS NETO, J. Mecânica newtoniana, lagrangiana e hamiltoniana. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013.
3. LEMOS, N. A. Mecânica analítica. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
4. WATARI, K. Mecânica clássica. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004. v. 1.
5. WATARI, K. Mecânica clássica. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004. v. 2.

Bibliografia Complementar:

1. GOLDSTEIN, H.; POOLE, C.; SAFKO, J. Classical mechanics. 3th ed. London: **Addison-Wesley**, 2002.
2. TAYLOR, J. R. Classical mechanics. Sausalito, CA: University Science Books, 2005.

Bibliografia Recomendada:

1. AGUIAR, M. A. M. Tópicos de mecânica clássica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0076</b>	<b>PESQUISA MERCADOLÓGICA</b>	<b>-</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	45	-	<b>Optativa</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Introdução aos conceitos elementares que compõem o processo de pesquisa aplicada às necessidades das organizações e do mercado.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CHURCHILL JUNIOR, G. A.; PETER, J. P. Marketing: criando valor para os clientes. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012
2. HOFFMAN, K. D.; BATESON, J. E. G. Princípios de marketing de serviços: conceitos, estratégias e casos. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010
3. KOTLER, P. Administração de marketing. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2011
4. SOBRAL, F.; PECI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012
5. WOILER, S.; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011

Bibliografia Complementar

1. BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W.; ENGEL, J. F. Comportamento do consumidor. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011
2. COBRA, M. H. N. Marketing básico: uma abordagem brasileira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011
3. GRÖNROOS, C. Marketing: gerenciamento e serviços. Elsevier: Rio de Janeiro, 2003
4. URDAN, F. T.; URDAN, A. T. Gestão do composto de marketing: casos e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0040</b>	<b>PLANEJAMENTO E ANÁLISE DE EXPERIMENTOS INDUSTRIAIS</b>	<b>-</b>

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	45	23	<b>Optativa</b>	<b>-</b>

**EMENTA**

Definições básicas. Etapas de um experimento. Experimento com um único fator. Experimentos fatoriais. Experimentos fatoriais fracionados. Método Taguchi. Análise de regressão.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BOX G.E.P., HUNTER S., HUNTER, W.G. Statistics for Experimenters: Design, Innovation, and Discovery. New Jersey: John Wiley & Sons Inc., 2005.
2. MONTGOMERY, D.C. Design and Analysis of Experiments. Wiley, 2012.
3. MONTGOMERY, D.C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. Ltc Editora., 2004.

Bibliografia Complementar:

1. JURAN, J.M. Juran's Quality Handbook. 5ta. Ed. McGraw-Hill, 1999.
2. KUME, H. Métodos Estatísticos para Melhoria da Qualidade. Editora Gente, 1993.
3. ROY, R.K. Design of experiments using the Taguchi approach: 16 steps to product and process improvement. Wiley-Interscience, 2001.
4. TAGUCHI, G., CHOWDHURY, S., WU, Y. Taguchi's quality engineering handbook. 1ra. Ed. Wiley-Interscience, 2004.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0077</b>	<b>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO II</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>60</b>	-	<b>60</b>	45	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Entendendo produtos, consumidores e mercados de serviços; Características de produtos e serviços; Composto e linha de produtos; Elementos fundamentais dos serviços; Gerenciamento de produtos e serviços existentes; Controle e ajustes no desempenho de produtos e serviços existentes; Projeto para novos produtos e serviços; Etapas do desenvolvimento de novos produtos e serviços; Funções e componentes da embalagem; Novas tecnologias na prestação de serviços; Serviço esperado e serviço percebido; Mix de comunicação para serviços; Ambiente de serviços; Gerenciando pessoas para criar vantagens competitivas em serviços; Gerenciando relacionamentos e desenvolvendo fidelidade. Estratégia de posicionamento dos produtos; Gestão da marca e seu valor intangível; Satisfação dos consumidores - os serviços pós-venda; A responsabilidade social - produtos ecologicamente corretos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. KOTLER, P. Administração de marketing. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2011
2. MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010
3. WOILER, S.; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010
4. CHURCHILL JUNIOR, G. A.; PETER, J. P. Marketing: criando valor para os clientes. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012
5. ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2010

Bibliografia Complementar:

1. IRIGARAY, H. A.; VIANNA, A.; NASSER, J. E.; LIMA, L. P. M. Gestão e desenvolvimento de produtos e marcas. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011
2. MACHADO, M. C.; TOLEDO, N. N. Gestão do processo de desenvolvimento de produtos: uma abordagem baseada na criação de valor. São Paulo: Atlas, 2008
3. PORTER, M. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0104	PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO E PRODUÇÃO MAIS LIMPA	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Optativa	-

### EMENTA

Conceitos; Das práticas de fim de tubo para a prevenção da poluição; Preocupações ambientais; Minimização e tratamento de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos); Economia e meio ambiente; Metodologias de gestão ambiental com enfoque em prevenção da poluição e minimização de resíduos; Ecologia industrial e projeto para o meio ambiente; Energia; Tendências para o futuro.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

- BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010
- DEMAJOROVIC, J.; VILELA JÚNIOR, A. Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações. 2. ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2010
- GIANNETTI, B. F.; ALMEIDA, C. M. V. B. Ecologia industrial: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2009
- MATOS, A. T. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2011

Bibliografia Complementar:

- PHILIPPI JR., A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. V. 2
- PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2009
- SZABÓ JÚNIOR, A.M. Educação ambiental e gestão de resíduos. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2010
- TOMAZ, P. Aproveitamento de água de chuva. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Navegar, 2005



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0023</b>	<b>PROJETO INTEGRADOR I</b>	

---

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
30	-	30	45		Optativa	-

**EMENTA**

Elaboração de projeto sobre tema inerente a Engenharia de Produção, articulando conhecimentos de diversos componentes curriculares das Ciências Básicas das Engenharias. Apresentação.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

A definir.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0025</b>	<b>PROJETO INTEGRADOR II</b>	

---

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
30	-	30	45		<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Desenvolvimento de projeto/plano de criação. Redação de relatório. Apresentação dos resultados do trabalho em evento institucional.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

A definir.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0078	RACIOCÍNIO LÓGICO	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60			Optativa	-

### EMENTA

Exame e discussão das principais operações de raciocínio lógico com os quais o Engenheiro da Produção se defronta na sociedade e nas organizações empresariais da atualidade. Seu exame dar-se-á à luz das lógicas formal, matemática e dialética com resolução de exercícios de raciocínio lógico.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. ALVES, R. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e às suas regras. 15. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010
2. ARANHA, M. L. de A. Maquiavel: a lógica da força. São Paulo: Moderna, 2005
3. ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2004
4. CHAUÍ, M. Convite à filosofia. 13. ed. São Paulo: Ática, 2005
5. SENGE, P. M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. 22. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2006

Bibliografia Complementar:

1. DIMENSTEIN, G.; STRECKER, H.; GIANANTI, A. C. Dez lições de filosofia para um Brasil cidadão. São Paulo: FTD, 2008
2. GILES, T. R. Introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: EPU, 2007
3. MATTAR, J. Filosofia e ética na administração. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010





---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0042</b>	<b>REFRIGERAÇÃO</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	-	<b>30</b>	<b>45</b>	-	<b>OP</b>	-

**EMENTA**

Definições básicas. Ciclo de refrigeração por compressão. Componentes de um sistema de refrigeração. Cálculo da carga térmica. Seleção de equipamentos. Dimensionamento da tubulação de refrigeração. Elementos de um projeto de refrigeração.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. DINCER, I., KANOGLU, M. Refrigeration Systems and Applications. 2a edição, John -Wiley & Sons, 2010.
2. DOSSAT, R. J. Princípios de Refrigeração. São Paulo/SP. Hemus Ed., 1998.
3. MILLER, R., MILLER, M.R. Ar-Condicionado e Refrigeração. 2ª edição, LTC., 2014.
4. STOECKER, W. F. & SAIZ JABARDO, J. M. Refrigeração Industrial. Ed. Edgard Blucher Ltda., 2002.
5. Van WYLEN, G., SONNTAG, R., BORGNAKKE, C. Fundamentos da Termodinâmica Clássica.
6. 4ª edição. Editora Edgard Blücher, 2003.
7. WANG, S. K. Handbook of Air Conditioning and Refrigeration. 2a edição, Mc Graw Hill, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. COPELAND. Refrigeration Manual. Emerson Climate Technologies, Inc., 1968.
2. ASHRAE. Handbook "Fundamentals". Atlanta, USA. ASHRAE, 2013.
3. ASHRAE. Handbook "Refrigeration". Atlanta, USA. ASHRAE, 2014.



---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0043</b>	<b>PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Apresentação dos formatos de imagens, do processo de aquisição de imagens digitais, do sistema de coordenadas e do histograma de imagens coloridas e em escala de cinza; apresentação dos princípios fundamentais do processamento e análise de imagens, operações entre pixels e de convolução com máscaras; técnicas de modificação de histograma; introdução às ferramentas usadas em processamento de imagens a fim de convertê-las em informação; aplicação destas ferramentas em análise, processamento, realce, segmentação e classificação de imagens usando o ambiente de processamento de imagens do MATLAB, SCILAB ou OCTAVE; processamento e análise digital de seqüências de imagens com o software livre ImageJ; aplicações.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. MARQUES FILHO, OGE; VIEIRA NETO, HUGO. Processamento Digital de Imagens. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.
2. GONSALEZ, RAFAEL C.; WOODS, RICHARD E. Digital Image Processing, Editora Bluncher, 2000.
3. GONSALEZ, RAFAEL C.; WOODS, RICHARD E.; EDDINS, STEVEN L. Digital Image Processing using MATLAB, 2nd ed. Gatesmark Publishing, 2009.
4. SOLOMON, CHRIS; BRECKON, TOBY. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens. Uma Abordagem Prática com Exemplos em MATLAB. Gen LTC, 2013.
5. PRATT, WILLIAM K. Digital Image Processing. John Wiley and Sons, Inc., New York, 2001..

Bibliografia Complementar:

1. SERRA, J. Image analysis and mathematical morphology. Academic Press. 1982.
2. GOMEZ, CLAUDE; BUNKS, CAREY; CHANCELIERE, JEAN-PHILIPPE; DELEBECQUE, FRANÇOIS; GOURSAT, MAURICE; NIKOUKHAH, RAMINE; STEER, SERGE. Engineering and Scientific Computing with Scilab. Springer-Science Business Media, 1999..

Bibliografia Complementar:

1. MARQUES FILHO, OGE; VIEIRA NETO, HUGO. Processamento Digital de Imagens. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.
2. SOLOMON, CHRIS; BRECKON, TOBY. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens. Uma Abordagem Prática com Exemplos em MATLAB. Gen LTC, 2013.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

---

CÓDIGO	NOME DO COMPONENTE	SEMESTRE
LEM0079	TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO I	-

CARGA HORÁRIA			Módulo		NATUREZA	Pré-Requisito
T	P	TOTAL	Teórico	Prático		
60	-	60	45	-	Optativa	-

### EMENTA

Fundamentos da metodologia científica. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos (ABNT, APA e VANCOUVER). Métodos e técnicas de pesquisa: *survey*, modelagem, simulação, estudo de campo, experimento, bibliográfica, bibliométrica, documental, *ex-post facto*, estudo de coorte, pesquisa-ação e pesquisa participante. Bases de dados: *Web of Science*, *Scopus*, *Emerald* e *ScienceDirect*. *Mendeley – Reference Management Software & Researcher Network*.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

1. FLICK, Uwe. Introdução à Pesquisa Qualitativa. 3ª. Artmed. 2009
2. SEVERINO, Antonio Joaquin. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª. Cortez. 2007.

Bibliografia Complementar:

1. BOAVENTURA, E. M. Metodologia da Pesquisa: Monografia, Dissertação e Tese. 1 ed., Editora: Atlas, 2007.
2. CAUCHICK MIGUEL, P. A. Adoção do estudo de caso na engenharia de produção. In: CAUCHICK MIGUEL, P. A. Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 129 -143.
3. ECO, U. Como se faz uma Tese. 13 ed., Lisboa: presença, 2007.
4. GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.
5. LOUREIRO, A. B. S & CAMPOS, S. H. Guia para elaboração e apresentação de trabalhos científicos. 3 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

Bibliografia Complementar:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM1027</b>	<b>BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>23</b>	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Ecosistemas. Normas e legislação brasileira. Poluição: causas e influências sobre o meio ambiente. Água potável e industrial. Origens. Padrões. Processos de tratamento. Caracterização de resíduos. Tratamento de efluentes líquidos: tratamento preliminar, primário secundário e terciário. Tratamento de resíduos sólidos. Tratamento de resíduos gasosos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. CAVALCANTI, J. E. W. A. Manual de tratamento de efluentes industriais. Rio de Janeiro: Abes 2009.
2. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Rio de Janeiro: Abes. 1996.
3. VON SPERLING, M. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Rio de Janeiro: Abes. 1996.
4. IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus F. (Ed.). Manual de tratamento de águas residuárias. Tradução da 26a. edição alemã. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.
5. RITTMANN, B.; McCARTY, P. L. Environmental Biotechnology: principles and applications. New York: McGraw-Hill. 2001.
6. SANT'ANNA Jr., GERALDO LIPPEL. Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.
7. SINGH, A.; WARD, O. P. (Ed.). Biodegradation and Bioremediation. New York: Springer. 2004.

Bibliografia Complementar:

1. MAIER, R. M.; PEPPER, I. L.; GERBA, C. P. Environmental Microbiology. London: Academic Press, 2000.

Bibliografia Complementar:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

---

**DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

---

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DO COMPONENTE</b>	<b>SEMESTRE</b>
<b>LEM0064</b>	<b>ANÁLISE DE REGRESSÃO</b>	-

<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>Módulo</b>		<b>NATUREZA</b>	<b>Pré-Requisito</b>
<b>T</b>	<b>P</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>		
<b>30</b>	-	<b>30</b>	<b>45</b>	-	<b>Optativa</b>	-

**EMENTA**

Análise de Correlação. Regressão Linear Simples. Regressão Linear Múltipla.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bibliografia Básica:

1. BUSSAB, W. O. Análise de Variância e de Regressão. 2. ed. Atual Editora, 1988.
2. CHARNET, R.; FREIRE, C. L.; CHARNET, E. M. R.; BONVINO, H.; Análise de Regressão Linear com Aplicações. Campinas, SP: Editora da Unicamp. 2 ed. 2008.
3. HOFFMANN, R. Análise de Regressão: Uma Introdução à Econometria. 4 ed. Editora HUCITEC, 2016.
4. WERKEMA, M.C.C.; AGUIAR, S. Análise de Regressão: Como Entender o Relacionamento entre as Variáveis de um Processo. Belo Horizonte: QFCO, v. 7, 1996.
5. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. Estatística Aplicada. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. GUJARATI, D. N. Econometria Básica. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 846 p.
2. HILL, C.; GRIFFITHS, W.; JUDGE, G. Econometria. São Paulo: Saraiva, 1999. 408 p.
3. LEVINE, D.M.; STEPHAN, D., et al. Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

Bibliografia Complementar:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

#### **APÊNDICE B – Atividades Complementares Curriculares**

### **Atividades Curriculares Complementares – ACC**

Para integralização do curso de Engenharia de Produção do Centro Multidisciplinar do Campus de Luís Eduardo Magalhães (CMCLEM), da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), é necessário perfazer no mínimo 200 (duzentas) horas em Atividades Curriculares Complementares – ACC, enquanto o aluno estiver regularmente matriculado.

As ACC objetivam propiciar uma ampliação da formação integral dos estudantes dos cursos, oferecendo-lhes um papel ativo na escolha e ênfase dessas atividades.

As ACC são regulamentadas no âmbito institucional pela Resolução n°. 008/2015 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE da UFOB, sendo a especificação das atividades e atribuição de cargas horárias, definidas por um barema normatizado pelo CMCLEM, com aprovação do Conselho Diretor.

Segundo a Resolução n°. 008/2015 do CONEPE, a integralização das ACC deverá contemplar, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes grupos:

- Grupo 1: Atividades de Ensino;
- Grupo 2: Atividades de Pesquisa;
- Grupo 3: Atividades de Extensão;
- Grupo 4: Atividades de Representação Estudantil
- Grupo 5: Atividades de Iniciação ao Trabalho

Para os cursos do CMCLEM, decidiu-se considerar todos os grupos afim de permitir uma variedade de opções para os estudantes atingirem a formação integral, principalmente por três fatores: questões logísticas da cidade; a UFOB é uma universidade nova; e o CMCLEM apresenta apenas dois cursos em funcionamento. Portanto, as ACC ficaram organizadas da seguinte forma:

- Grupo 1: Atividades de Ensino;
- Grupo 2: Atividades de Pesquisa;
- Grupo 3: Atividades de Extensão / Atividades de Representação Estudantil / Atividades de Iniciação ao Trabalho

As atividades em cada grupo, a documentação comprobatória e especificação de cargas horárias computáveis são normatizadas pelo Barema a seguir:



<b>Categoria</b>	<b>Atividades</b>	<b>Documentação Comprobatória</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>Atividades de Ensino</b>	<i>Disciplinas cursadas na UFOB não previstas na matriz curricular do curso</i>	Histórico escolar ou atestado/certificado fornecido pela instituição de ensino	Até 60 h
	<i>Disciplinas cursadas em outras IES não previstas na matriz curricular do curso</i>	Histórico escolar ou atestado/certificado fornecido pela instituição de ensino	Até 60 h
	<i>Monitoria em disciplinas que fazem parte da matriz curricular do curso</i>	Certificado constando carga horária ou relatório final encaminhado pelo departamento	Até 50 h por semestre
	<i>Produção de material didático-pedagógico</i>	Cópia da publicação, certificado ou atestado	50 h por produção
	<i>Curso de aperfeiçoamento ou atualização de natureza acadêmica ou técnico-científico</i>	Certificado constando carga horária	Até 60 h
	<i>Participação em minicursos</i>	Certificados emitidos pelos organizadores do evento	Até 50 h
	<i>Cursos nas áreas de informática ou língua estrangeira como ouvinte</i>	Certificados emitidos pelas unidades de ensino	Até 60 h
	<i>Cursos ministrados nas áreas de informática ou língua estrangeira</i>	Certificado e/ou declaração da instituição de ensino	Até 100 h
	<i>Cursos EAD (ensino à distância)</i>	Certificado e/ou declaração da instituição ou organizadores	Até 60 h
	<i>Premiação de trabalho acadêmico em ensino</i>	Certificado emitido pela instituição	20 h por trabalho
	<i>Tutoria em projetos educacionais, técnico-educacionais e de educação profissional</i>	Certificado emitido pela instituição constando carga horária	Até 30 h
<i>Intercâmbio ou Ciência sem Fronteiras</i>	Certificado e/ou histórico emitidos pela instituição ou organizadores	Até 100 h por semestre	
<b>Atividades de Pesquisa</b>	<i>Livro publicado</i>	Cópia da capa e ficha catalográfica	100 h por livro
	<i>Capítulo de livro publicado</i>	Cópia da capa, ficha catalográfica e cópia do capítulo	50 h por capítulo
	<i>Projetos de iniciação científica com bolsa</i>	Relatórios, termo de outorga ou certificados emitidos pela diretoria responsável	Até 100 h por semestre
	<i>Projetos de iniciação científica voluntária</i>	Relatórios, termo de outorga ou atestados emitidos pela diretoria/ professor responsável	Até 80 h por semestre
	<i>Projetos de pesquisas institucionais (outros)</i>	Relatórios, termo de outorga ou certificados emitidos pela diretoria responsável	Até 80 h por semestre





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

	<i>Artigo publicado como autor ou coautor em periódico Qualis A (com conselho editorial relacionado à área do curso. Engenharia de Produção – Engenharias III e Engenharia de Biotecnologia – Engenharias II)</i>	Cópia do artigo e documentação de aprovação pelo conselho editorial	70 h por artigo
	<i>Artigo publicado como autor ou coautor em periódico Qualis A (fora da área do curso)</i>	Cópia do artigo e documentação de aprovação pelo conselho editorial	60 h por artigo
	<i>Artigo publicado como autor ou coautor em periódico Qualis B (com conselho editorial relacionado à área do curso. Engenharia de Produção – Engenharias III e Engenharia de Biotecnologia – Engenharias II)</i>	Cópia do artigo e documentação de aprovação pelo conselho editorial	60 h por artigo
	<i>Artigo publicado como autor ou coautor em periódico Qualis B (fora da área do curso)</i>	Cópia do artigo e documentação de aprovação pelo conselho editorial	50 h por artigo
	<i>Artigo publicado como autor ou coautor em periódico Qualis C</i>	Cópia do artigo e documentação de aprovação pelo conselho editorial	30 h por artigo
	<i>Trabalho completo publicado como autor ou coautor em evento nacional ou internacional</i>	Cópia do artigo e certificado de publicação	30 h por artigo
	<i>Resumo ou resumo expandido publicado como autor ou coautor em eventos</i>	Cópia do resumo e certificado de publicação ou carta de aceite	15 h por resumo
	<i>Depósito de patente</i>	Certificado emitido pelo INPI ou outro órgão	50 h por patente
	<i>Participação em grupos institucionais de trabalhos e estudos realizados na IES</i>	Relatórios emitidos e assinados pelo líder do grupo de pesquisa registrado no lattes	Até 30 h por semestre
	<i>Premiação de trabalho acadêmico em pesquisa (eventos)</i>	Certificado emitido pelos organizadores	20 h por trabalho
	<i>Apresentação de trabalhos científicos na forma oral ou pôster (resumos, resumos expandidos ou trabalhos completos)</i>	Cópia do resumo/trabalho e certificado de apresentação emitido pela organização do evento	10 h por trabalho
<b>Atividades de Extensão/</b>	<i>Participação como ouvinte em seminários, oficinas, congressos, simpósios, conferências, encontros, ações comunitárias institucionais e similares</i>	Cópia dos certificados, expedido pelos responsáveis do evento com carga horária	Até 100 h
<b>Atividades de Representação Estudantil/</b>	<i>Participação nas atividades da Semana de Integração Universitária</i>	Cópia dos certificados, expedido pelos responsáveis do evento com carga horária	Até 50 h
	<i>Participação nas atividades de extensão na Escola de Estudos Temáticos</i>	Cópia dos certificados, expedido pelos responsáveis do evento com carga horária	Até 80 h





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

<b>Atividades de Iniciação ao Trabalho</b>	<i>Estágios extracurriculares ou iniciação ao trabalho técnico-profissional na área de conhecimento do curso</i>	Declaração das entidades responsáveis pelo estágio e diretoria responsável com período e/ou carga horária	Até 100 h
	<i>Bolsista de apoio técnico em atividades administrativas da UFOB ou em outras instituições conveniadas</i>	Atestado ou certificado assinado pela Direção do CMCLEM informando o período de atuação ou carga horária	Até 30 h por semestre
	<i>Gestão de órgão de representação estudantil (UNE, UEE, DCE e CA) ou Empresa Júnior</i>	Declaração ou atestado emitida pela representação estudantil devidamente assinados e reconhecidos pelo órgão colegiado com período de atuação e/ou carga horária	Até 50 h por semestre
	<i>Representação discente junto a órgãos colegiados da IES (conselho diretor, colegiados de cursos e comissões)</i>	Declaração, atestado ou certificado emitida pela direção do CMCLEM	15 h por semestre
	<i>Projetos de extensão com bolsa</i>	Relatórios, termo de outorga ou certificados emitidos pela diretoria responsável	Até 100 h por semestre
	<i>Projetos de extensão voluntária</i>	Relatórios, termo de outorga ou atestados emitidos pela diretoria/ professor responsável	Até 80 h por semestre
	<i>Projetos de extensão institucionais (outros)</i>	Relatórios, termo de outorga ou certificados emitidos pela diretoria responsável	Até 80 h por semestre
	<i>Visitas técnicas</i>	Listagem emitida pelo professor responsável pela visita, devidamente autorizado pelo coordenador	10 h por visita
	<i>Organização de eventos, minicursos, oficinas</i>	Certificado emitido pelos organizadores do evento	30 h por evento
	<i>Atuação social beneficente (doação de sangue)</i>	Declaração de doador	5 h por doação
	<i>Atividades de prestação de serviços (assistência, assessorias e consultorias)</i>	Cópia do projeto, relatório, certificado ou declaração da entidade	Até 30 h por semestre
	<i>Atividades no âmbito artístico e cultural</i>	Declaração da entidade responsável	20 h por atividade
	<i>Atividades no âmbito esportivo (atletas representando a instituição em JUB, e/ou Jogos Abertos devidamente registrados nas federações competentes)</i>	Declaração da entidade responsável	10 h por atividade
	<i>Participação como ouvinte em defesas de monografias</i>	Declaração ou certificado emitido pelos membros da banca ou professor de Trabalho de Conclusão de Curso I ou II	5 h por defesa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**APÊNDICE C – Estágio Curricular**

**REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO DO  
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UFOB**

**CENTRO MULTIDISCIPLINAR DO CÂMPUS DE LUÍS EDUARDO MAGALHÃES**

**CAPÍTULO I**

**DO ESTÁGIO E CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º.** Este regulamento tem como objetivo estabelecer os procedimentos complementares de informação, orientação, assistência, execução e avaliação do Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Centro Multidisciplinar do *Campus* de Luís Eduardo Magalhães (CMCLEM).

**Art. 2º.** O Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção do CMCLEM da UFOB seguirá a regulamentação prevista nos seguintes documentos:

- I. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre o estágio do estudante;
- II. Resolução nº 11 - MEC/CNE/CES de 11 de março de 2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) dos Cursos de Graduação em Engenharia;
- III. Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

**Parágrafo único:** caberá ao estudante acompanhar a legislação de estágio e suas modificações/atualizações e ao Professor Responsável pela Atividade de Estágio (PRAE), juntamente com o Coordenador de curso, propor alterações neste regulamento.

**Art. 3º.** De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) dos Cursos de Engenharia (Resolução nº 11 - MEC/CNE/CES de 11 de março de 2002), a formação do engenheiro incluirá, como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios. Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas. Os estágios supervisionados visam assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.



## **CAPÍTULO II**

### **DAS CONDIÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 4º.** De acordo com o PPC do curso, o Estágio Supervisionado poderá ser realizado pelo estudante a partir do sétimo semestre cursado.

**Art. 5º.** A carga horária mínima do Estágio Supervisionado é de 200 horas, conforme estabelecido pelo PPC de Engenharia de Produção.

**Art. 6º.** As atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário devem estar relacionadas a qualquer uma das 10 áreas da Engenharia de Produção, sendo elas: Engenharia de Operações e Processos da Produção, Logística, Pesquisa Operacional, Engenharia da Qualidade, Engenharia do Produto, Engenharia Organizacional, Engenharia Econômica, Engenharia do Trabalho, Engenharia da Sustentabilidade e, também, Educação em Engenharia de Produção.

**Art. 7º.** O Estágio Supervisionado poderá ser desenvolvido em mais de uma unidade concedente de estágio (UCE). Como norma específica do Curso de Engenharia de Produção, o aluno poderá realizar o estágio em até duas UCE's.

§ 1º Para este mister, serão necessários dois termos de compromisso, dois planos de estágio e duas avaliações, porém, deverá ser apresentado apenas um relatório ao final dos estágios para avaliação do professor supervisor.

§ 2º Em caso de realização de estágio em UCE's com áreas de atuação diferentes, o aluno poderá ter dois professores supervisores, um para cada área de atuação.

§ 3º Na avaliação final, será atribuído pesos às avaliações de forma proporcional a carga horária realizada em cada UCE.



### **CAPÍTULO III**

#### **DA MATRÍCULA E DURAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO**

**Art. 8º.** A matrícula será efetivada em conformidade com as seguintes situações:

- I. Via sistema acadêmico, quando o início do estágio coincidir com o calendário acadêmico do CMCLEM da UFOB.
- II. Via solicitação ao Colegiado do Curso de Engenharia de Produção, quando o estágio iniciar em períodos diferentes do letivo.

**Art. 9º.** Para a matrícula via sistema, o aluno deverá requerer a matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado a ser aberta pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção.

**Parágrafo único:** O plano de estágio deverá ser entregue ao Professor Supervisor em até 30 dias antes do início do Estágio Supervisionado e o Termo de Compromisso de Estágio (TCE) devidamente assinado em até dois dias antes do início do Estágio Supervisionado, sendo a penalidade ao descumprimento deste prazo o cancelamento da matrícula.

**Art. 10º.** Para a matrícula via solicitação ao Colegiado de Engenharia de Produção, o requerimento deverá ser oficializado diretamente em até 30 dias antes do início do estágio curricular obrigatório (ECO).

**Parágrafo único:** No momento do requerimento, o aluno deverá apresentar uma cópia do TCE e do plano de estágio para fins de matrícula e arquivamento junto ao Colegiado.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 11º.** O acadêmico matriculado regularmente na disciplina de Estágio Supervisionado será avaliado da seguinte forma:

- I. A nota do semestre será emitida pelo PRAE, em função da elaboração do relatório que contém o Plano de Trabalho e os Relatórios de Atividades Desenvolvidas e da avaliação do supervisor técnico da empresa estagiada, entregue em envelope lacrado juntamente com a versão final do relatório;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

§ 1º: As notas referentes ao inciso I serão emitidas em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez).

§ 2º: A data de entrega de cada etapa de avaliação especificada no inciso do caput deste Artigo será estabelecida no cronograma das atividades de Estágio Supervisionado.

§ 3º: É considerado aprovado na atividade de Estágio Supervisionado todo aluno que obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco), sendo considerado reprovado, em caso contrário.

§ 4º: Caso o acadêmico seja reprovado no Estágio Supervisionado, deverá cursá-la integralmente no próximo período letivo e efetuar novo Plano de Trabalho, com temática diferente daquele apresentado, devendo cumprir cronograma atual de atividades de acordo com as normas vigentes.

## **SEÇÃO I**

### **SUPERVISOR**

**Art. 12º.** A avaliação do Supervisor será realizada através de Relatório de Supervisão de Estágio (Anexo I) a cada 3 meses.

§ 1º Em estágios com períodos superiores a três meses, o Supervisor preencherá o Relatório Parcial de Supervisão de Estágio (Anexo I) e o enviará ao PRAE do curso de Engenharia de Produção ou solicitará ao estagiário que o entregue pessoalmente, devendo submeter um novo relatório a cada 3 meses, até o término do estágio, quando encaminhará o Relatório Final de Supervisão de Estágio (Anexo I).

§ 2º Em estágios de até três meses, o Supervisor preencherá o Relatório Final de Supervisão de Estágio (Anexo I) e o enviará ao PRAE do curso de Engenharia de Produção ou solicitará ao estagiário que o entregue pessoalmente.

**Art. 13º.** O Supervisor indicará sua nota no Relatório Final de Supervisão de Estágio (Anexo I)

§ 1º A nota a ser atribuída pelo Supervisor terá peso 3,0 (três) na nota final da avaliação do estagiário.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

§ 2º Em caso de o estágio ser realizado em duas UCEs, será calculada a média ponderada (proporcional ao período de estágio em cada UCE) da avaliação dos dois supervisores de estágio.

## **SEÇÃO II**

### **PROFESSOR SUPERVISOR**

**Art. 14º.** O Professor Supervisor avaliará o Estágio a partir dos seguintes documentos:

- I. Relatórios Parciais e/ou Final de Estágio, emitido pelo aluno (Anexo II);
- II. Relatório do(s) Supervisor(es) (Anexo I);

**Art. 15º.** O Professor Supervisor deverá receber do estagiário o Relatório de Estágio (Anexo II) a cada 3 meses.

§ 1º Em estágios com períodos superiores a três meses, o estagiário emitirá um Relatório Parcial de Estágio (Anexo II) e o enviará assinado ao Professor Supervisor.

§ 2º Em estágios de até três meses, o estagiário emitirá apenas o Relatório Final Individual de Estágio (Anexo II), que será encaminhado ao Professor Supervisor para correções e emissão da nota final.

**Art. 16º.** A nota a ser atribuída pelo Professor Supervisor terá peso 7,0 (sete) na nota final da avaliação do estagiário e será atribuída com base no disposto no Art. 14º deste regulamento.

## **CAPÍTULO V**

### **DO CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

**Art. 17º.** O cronograma de atividades de estágio será proposto pelo Estagiário em conjunto com o Professor Supervisor.

## **CAPÍTULO VII**

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 18º.** Serão emitidas declarações (Anexos IX) para o Professor Supervisor e Supervisor.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

Parágrafo único – As declarações serão emitidas e entregues pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção.

**Art. 19°.** Cabe ao NDE, referendado pelo Colegiado de Curso, elaborar e alterar o regulamento complementar para o ECO em referência e conformidade com o apresentado no projeto do curso e de acordo com as Diretrizes Nacionais e Institucionais.

**Art. 20°.** Demais normas para estágio curricular obrigatório e estágio não obrigatório encontram-se na regulamentação nos documentos acima descritos.

**Art. 21°.** Casos omissos a este regulamento complementar serão dirimidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**APÊNDICE D – Trabalho de Conclusão de Curso**

**REGULAMENTO COMPLEMENTAR DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UFOB**

**CENTRO MULTIDISCIPLINAR DO CÂMPUS DE LUÍS EDUARDO MAGALHÃES**

**Art. 1º.** A realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia de Produção é requisito parcial obrigatório para obtenção do diploma de graduação.

**Art. 2º.** O TCC tem os seguintes objetivos:

- I. Integrar o conhecimento apropriado e produzido durante o curso, aplicando-o mediante temática escolhida e apresentada segundo as normas da metodologia científica, assegurando o domínio das formas de investigação bibliográfica e de documentação, a redação, a apresentação final de projeto e a defesa pública e verbal;
- II. Estimular os esforços do estudante, visando a aperfeiçoar sua capacidade criadora e de organização;
- III. Possibilitar a avaliação global da prática necessária ao estudante para que, uma vez graduado, possa atuar com as competências e habilidades necessárias ao seu desempenho;
- IV. Possibilitar a realização de produção teórica e crítica na área de formação.

**Art. 3º.** Estará apto a se matricular no Trabalho de Conclusão de Curso I o estudante que estiver periodizado no nono semestre e no Trabalho de Conclusão de Curso II o estudante que estiver periodizado no décimo semestre.

**Art. 4º.** No início do período letivo, o Coordenador do Curso de Engenharia de Produção convocará os estudantes matriculados na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso para fornecer informações sobre o regulamento, esclarecer dúvidas e recolher os temas sugeridos pelos estudantes, para que possa ser feita a escolha de orientadores/orientados em reunião de Colegiado de Curso.

**Art. 5º.** O acompanhamento das três primeiras etapas de desenvolvimento do TCC é de responsabilidade exclusiva do professor orientador e as etapas finais são de responsabilidade, sucessivamente, das seguintes instâncias:

- I. Colegiado do Curso de Engenharia de Produção;
- II. Coordenador do TCC;
- III. Professor Orientador;
- IV. Bancas de Exame.

**Art. 6º.** O Colegiado do Curso de Engenharia de Produção deverá eleger entre seus membros o Coordenador de TCC para mandato de 01 (um) ano.

**Art. 7º.** Compete ao Colegiado do Curso de Engenharia de Produção em relação ao TCC:





- I. Reunir-se ordinariamente uma vez a cada semestre letivo e extraordinariamente sempre que necessário.
- II. Homologar as indicações de professores orientadores e, em casos especiais, substituí-los, sempre que possível com base nas sugestões feitas pelos estudantes.
- III. Estabelecer critérios e exigências mínimas para a elaboração do TCC.
- IV. Aprovar o calendário das etapas de avaliação proposto pelo Coordenador de TCC em conjunto com a Coordenação do Curso de Engenharia de Produção.
- V. Homologar a indicação dos membros para a composição das Bancas de Exame.
- VI. Homologar os resultados das Bancas de Exame.
- VII. Após avaliação periódica, propor e aprovar alterações neste regulamento.
- VIII. Resolver e emitir parecer sobre os casos omissos neste Regulamento.

**Art. 8º.** O Coordenador do TCC responsabilizar-se-á pelo melhor encaminhamento administrativo e burocrático das etapas do processo de avaliação e terá as seguintes atribuições:

- I. Colaborar para a celeridade do cumprimento do disposto nesse Regulamento.
- II. Elaborar anualmente o cronograma de todas as tarefas e avaliações relacionadas ao TCC.
- III. Viabilizar a interlocução entre estudantes e professores orientadores, sempre que necessário.
- IV. Realizar reunião com os estudantes para esclarecimento das normas vigentes do TCC.
- V. Receber dos professores orientadores os resultados da avaliação final e encarregar-se do lançamento das respectivas médias finais dos estudantes.
- VI. Elaborar propostas de mudanças no Regulamento do TCC, para que sejam encaminhadas ao Colegiado do Curso de Engenharia de Produção.

**Parágrafo Único.** Os serviços de secretaria serão fornecidos pela Coordenação do Curso de Engenharia de Produção.

**Art. 9º.** A realização do TCC está condicionada à assistência de um professor orientador, o qual pode ser sugerido pelo aluno, e cuja designação será feita pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção.

§ 1º. O professor orientador de cada TCC poderá ser sugerido pelos estudantes entre os professores das disciplinas do Curso de Engenharia de Produção e, em casos especiais plenamente justificados, de disciplinas afins de outros cursos.

§ 2º. Caso seja necessário, e em acordo com o Professor Orientador, o aluno poderá valer-se de um Professor Co-orientador ou ainda de um consultor.

**Art. 10º.** O Professor orientador responsabilizar-se-á pelo encaminhamento acadêmico de cada aluno sob sua supervisão e terá as seguintes atribuições:

- I. Registrar junto à Coordenação de Curso declaração das áreas de conhecimento nas quais aceitará orientações.
- II. Orientar o aluno nas diversas etapas de elaboração do TCC.



- III. Registrar a presença dos estudantes em todas as sessões de orientação durante o ano letivo por meio de assinaturas, em ficha apropriada.
- IV. Encaminhar ao Coordenador do TCC, no prazo solicitado, que poderá resolver o problema ou, em casos mais complexos, trazê-lo para o Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

**Art. 11º.** As Bancas de Exame terão 3 (três) membros, sendo assim constituídas:

- I. Professor orientador como membro nato e sem direito a substituição.
- II. 2 (dois) professores indicados pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção dentre os docentes do curso.

**Art. 12º.** Compete aos membros da Banca de Exame:

- I. Analisar o TCC e devolver a cópia com anotações por escrito depois de sua apresentação verbal e defesa pública.
- II. Fazer comentários verbais e arguir o aluno no decorrer da apresentação pública do TCC.
- III. Emitir Parecer, por escrito, sobre a defesa pública e verbal do aluno após a apresentação pública do TCC em formulário próprio, assinado pelo aluno e pela Banca, e entregue ao Coordenador do TCC logo após o término da apresentação pública.

**Parágrafo Único.** As decisões da Banca de Exame são soberanas, não cabendo recursos por parte dos estudantes envolvidos no processo.

**Art. 13º.** O aluno deverá apresentar ao professor orientador um projeto do TCC, segundo as normas científicas.

**Parágrafo Único.** Só serão aceitos projetos que se enquadrem nas áreas de conhecimento declaradas pelos professores do Curso de Engenharia de Produção como de seu interesse para orientação.

**Art. 14º.** O Projeto de TCC deverá conter os seguintes elementos:

- I. Página de rosto.
- II. Índice.
- III. Objetivo(s) geral(is) e objetivos específicos.
- IV. Justificativa com delimitação do problema e indicação de fontes bibliográficas que destaquem a importância do trabalho de pesquisa.
- V. Referencial Teórico, que demonstre a pesquisa e a abordagem científica sobre o assunto proposto.
- VI. Bibliografia básica, capaz de atender às primeiras etapas do trabalho.



VII. Cronograma de execução e de redação do TCC.

VIII. Viabilidade técnica e econômica do projeto, evidenciando a factibilidade do mesmo no prazo estipulado e com os recursos disponíveis

**Art. 15º.** São critérios para análise do Projeto de TCC:

- I. Objetividade e consistência do Projeto.
- II. Compatibilidade com os objetivos do curso.
- III. Nível adequado de complexidade quantitativa e qualitativa do trabalho.
- IV. Viabilidade de realização do Projeto.
- V. Facilidade de acesso a dados para a realização do Projeto.
- VI. Valor teórico e prático do trabalho de graduação, conforme o caso.
- VII. Qualidade da apresentação da proposta.

**Art. 16º.** O TCC deverá ser realizado individualmente com orientação contínua do professor responsável.

**Art. 17º.** O documento escrito do TCC deverá conter a seguinte estrutura:

- 1 Parte pré-textual
    - 1.1 Capa
    - 1.2 Contra-capa
    - 1.3 Folha de rosto
    - 1.4 Folha de aprovação
    - 1.5 Dedicatória\*
    - 1.6 Agradecimento\*
    - 1.7 Resumo
    - 1.8 Abstract\*
    - 1.9 Sumário
    - 1.10 Lista de figuras\*
    - 1.11 Lista de tabelas\*
    - 1.12 Lista de abreviaturas\*
  - 1.2 Parte textual
    - 2.1 Introdução
    - 2.2 Justificativa
    - 2.3 Objetivos
    - 2.4 Revisão bibliográfica
    - 2.5 Metodologia
    - 2.6 Resultados e discussões
    - 2.7 Conclusões
    - 2.8 Referências bibliográficas
  - 1.3 Parte pós-textual
    - 3.1 Anexos\*
    - 3.2 Glossário\*
    - 3.3 Apêndice\*
    - 3.4 Índice\*
- \* itens opcionais.



**Art. 18º.** São critérios para a análise do TCC:

- I. Adequação às normas metodológicas estabelecidas neste documento.
- II. Clareza, consistência e objetividade do texto.
- III. Compatibilidade com os objetivos do curso.
- IV. Profundidade das discussões teóricas.
- V. Pertinência das informações veiculadas e coerência das mesmas com o tema proposto.
- VI. Escolha e bom aproveitamento das fontes para a pesquisa.
- VII. Contribuição do trabalho para o meio social e intelectual.

**Parágrafo Único.** O trabalho apresentado deverá demonstrar conhecimentos substanciais da área trabalhada e deverá seguir as normas de citação e de apresentação da ABNT vigente.

**Art. 19º.** O processo de desenvolvimento e avaliação do TCC constará das seguintes etapas, todas elas obrigatórias ao aluno:

1. Primeira etapa - apresentação do Projeto de TCC ao professor orientador e estabelecimento em conjunto de cronograma das fases de orientação para elaboração do TCC.
2. Segunda etapa - entrega da versão preliminar dos itens III a V integrantes do art. 15, conforme cronograma estabelecido.
3. Terceira etapa - entrega da primeira versão escrita do TCC, a qual deve conter, obrigatoriamente, a estrutura geral do trabalho, com redação preliminar de todos os capítulos, introdução, considerações finais e referências bibliográficas completas, conforme cronograma estabelecido.
4. Quarta etapa - entrega da versão escrita final do TCC para leitura e apreciação da banca.
5. Quinta etapa - apresentação oral e defesa pública do TCC.

**Parágrafo Único.** As três primeiras etapas devem ser realizadas ao longo do(s) semestre(s) do curso, acompanhadas pelo orientador, que avaliará se o aluno está capacitado a concluir o TCC, realizando adequadamente as etapas finais.

**Art. 20º.** A avaliação do TCC após apresentação e defesa perante a Banca consistirá em graus numéricos de 0 (zero) a 10 (dez), sendo considerado aprovado o aluno que obtiver grau numérico cinco (5) de média aritmética, na escala de zero (0) a dez (10), no conjunto das tarefas realizadas, incluída a apresentação e defesa pública e frequência mínima de 75% nos encontros de trabalho com o seu professor orientador.

§ 1º. O grau final conferido na quinta etapa, apresentação final e defesa, será a média aritmética dos graus conferidos pela Banca Examinadora, e deverá ser repassado por escrito ao Coordenador do TCC para encaminhamento final junto ao sistema de notas da universidade.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães  
Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

§ 2º. O orientando deverá ter encontros periódicos com seu professor orientador no decorrer do período letivo para poder participar da defesa de seu trabalho.

§ 3º. A constatação de todo e qualquer tipo de plágio, no todo ou em partes do TCC, terá como consequência a reprovação sumária do aluno, sujeitando-o à repreensão por parte dos órgãos competentes da UFOB.

**Art. 21º.** Considera-se como integrantes do processo de avaliação do TCC o documento digitado em editor de texto, a serem entregues em 2 (dois) exemplares na 4ª etapa e 3 (três) exemplares na 5ª etapa, sendo um para cada membro da Banca Examinadora.

§ 1º. Após os trabalhos da Banca Examinadora, o aluno aprovado deverá entregar a versão final do seu TCC, encadernada em capa dura, para fins de catalogação na biblioteca do CMCLEM da UFOB, e uma cópia idêntica em mídia digital, em PDF.

§ 2º. No caso de o TCC se referir à criação e produção de audiovisual, filme, vídeo ou software para computador e similares, o aluno deverá entregar uma cópia do produto juntamente com o trabalho escrito.

**Art. 22º.** A defesa pública e oral do TCC deverá acontecer, obrigatoriamente, nas instalações do Campus (ou Setor) em data, hora e local estipulados pelo Coordenador do TCC, e respeitando estritamente o seguinte cronograma:

- I. 40 minutos para a apresentação do(s) discente(s).
- II. 15 minutos para comentários e arguição dos membros da Banca de Exame (05 minutos para cada um).
- III. 15 minutos para a defesa do(s) discente(s);
- IV. 5 minutos para reunião e deliberação da Banca Examinadora.

**Art. 23º.** São garantidos todos os direitos autorais aos seus autores, condicionados à citação do nome do professor orientador toda vez que mencionado, divulgado, exposto e publicado.

**Parágrafo Único.** Os direitos de propriedade intelectual do projeto referente ao TCC, no caso de venda, deverão estar estipulados em contrato assinado entre seu autor e a Universidade.

**Art. 24º.** Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção.

**Art. 26º.** O presente regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação.