

Projeto Pedagógico do curso de
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL



**CENTRO UNIVERSITÁRIO
MOURA LACERDA**

2015
Ribeirão Preto - SP

Sumário

PARTE I – INSTITUIÇÃO DE ENSINO	1
1. MANTENEDORA	1
2. INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR.....	1
3. COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL.....	2
4. NOSSA HISTÓRIA	2
5. MISSÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA.....	4
6. INSERÇÃO REGIONAL	5
7. DAS UNIDADES.....	9
PARTE II - CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL – BACHARELADO	12
1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	13
1.1. Concepção do Curso	13
1.2. Objetivo Geral.....	13
1.3. Objetivos Específicos	14
1.4. Justificativa	14
1.5. Perfil do Egresso	15
1.6. Estrutura Curricular	16
1.6.1. Interdisciplinaridade e Flexibilidade	19
1.6.2. Representação Gráfica do Perfil de Formação	21
1.6.3. Ementas e Bibliografia	24
1.7. Metodologia	66
1.8. Estágio Supervisionado.....	67
1.9. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	72
1.10. Atividades Complementares	73
1.10.1. Oferta Regular de Atividades pela própria IES.....	76
1.10.2. Incentivo à Realização de Atividades fora da IES.....	77
1.11. Atividades de Pesquisa	77
1.12. Programa de Iniciação Científica	77
1.12.1. Ciência sem Fronteiras	79
1.12.2. Simpósio de Produção Científica	79
1.12.3. Publicações e Produções	80
1.13. Mecanismos Efetivos de Acompanhamento e de Cumprimento das Atividades.....	81
1.14. Atividades Acadêmicas	82
1.15. Atividades de Ensino-Extensão	83
1.16. Apoio ao discente	85
1.16.1. Cursos de Nivelamento e Monitoria Acadêmica	87
1.17. Ações decorrentes dos processos de Avaliação do Curso	87
1.18. Avaliação do Curso de Engenharia Civil	88
1.18.1. Política e ações de acompanhamento de egressos	89
1.19. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino aprendizagem	91
1.19.1. Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem.....	91
1.20. Avaliação Institucional	93
1.20.1. Formas de Apresentação dos Resultados Parciais e Finais.....	94
1.20.2. Políticas e ações de acompanhamento dos egressos	94
1.21. Tecnologia da informação e da Comunicação (tics)	95
1.22. Secretaria Geral	97
2. CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL	98

2.1.	Do Núcleo Docente Estruturante	98
2.2.	Atuação do Coordenador do Curso	99
2.2.1.	Titulação do Coordenador do Curso	100
O Professor Dr. Marcelo Costa de Carvalho Villela possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (1988), Mestrado em Engenharia Hidráulica e Saneamento pela Universidade de São Paulo (1993) e Doutorado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas (2002). Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Hidráulica, hidrologia e instalações prediais.		
2.2.2.	Regime de Trabalho do Coordenador.....	100
2.3.	Perfil do Corpo Docente	100
2.3.1.	Titulação do Corpo Docente	101
2.3.2.	Disciplinas por Docente	101
2.4.	Do Colegiado de Curso de Engenharia Civil.....	101
2.5.	Articulação do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado do Curso com os Colegiados Superiores da Instituição	103
2.6.	Implementação das Políticas de Capacitação no Âmbito do Curso.....	104
2.7.	Atuação do Corpo Docente nas Atividades Acadêmicas	105
2.8.	Corpo Técnico-Administrativo	105
3.	INSTALAÇÕES GERAIS	107
3.1.	Instalações Físicas.....	107
3.2.	Salas de Aula para o Curso de Engenharia Civil	107
3.3.	Espaços Físicos - Sala dos Professores, Coordenação e Serviços Acadêmicos	107
3.4.	Laboratórios de Ensino, Pesquisa e Extensão	108
3.4.1.	Política de Acesso dos Alunos aos Laboratórios	112
3.4.2.	Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão	112
3.4.3.	Recursos Tecnológicos.....	112
3.5.	Espaços Físicos – Manutenção, Conservação e Prevenção	113
3.6.	Biblioteca	115
3.6.1.	Espaço Físico	117
3.6.2.	Política de Atualização do Acervo.....	117
3.6.3.	Política de Acesso ao Material Bibliográfico.....	117
3.6.4.	Espaço para Estudos	118
3.6.5.	Acervo Bibliográfico.....	118
3.7.	Recursos Audiovisuais	129
3.8.	Normas e Procedimentos de Segurança.....	129
3.8.1.	Equipamentos de Segurança	130
3.9.	Acesso a Recursos Informatizados (Bases de dados, Internet e Outros).....	130
3.10.	Condições de Acessibilidade para Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida (Decreto nº 5296/04, 6949/09, 7611/11, Portaria 3284/03).....	130
3.10.1.	Infraestrutura Planejada para Portadores de Necessidades Especiais.....	130

PARTE I – INSTITUIÇÃO DE ENSINO

1. MANTENEDORA

INSTITUIÇÃO UNIVERSITÁRIA MOURA LACERDA

Rua Padre Euclides, 995 – Campos Elíseos

CEP 14085-420 – Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 2101-1010 e fax (16) 2101-1024

CNPJ: 55.985.782/0001-57

Home-page: <http://www.portalmouralacerda.com.br/>

E-mail: reitoria@mouralacerda.edu.br

2. INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA

Home-page: <http://www.portalmouralacerda.com.br/>

E-mail: reitoria@mouralacerda.edu.br

Dirigente Principal: Ms.Denis Marcelo Lacerda dos Santos

LOCAIS DE FUNCIONAMENTO:

Unidade I – Sede – Ribeirão Preto

Rua Padre Euclides, 995 – Campos Elíseos

CEP 14085-420 – Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 2101-1011 e fax (16) 2101-1024

Unidade II – Campus Ribeirão Preto

Av. Dr. Oscar de Moura Lacerda, 1520 – Jardim Independência

CEP 14076-510 – Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 2101-1167 e fax (16)2101-2128

Unidade III – Campus Jaboticabal

Av. Amador Jardim, 55 – Jardim Eldorado

CEP 14.887.104 – Jaboticabal SP

Fone: (16)3202-2882 e fax (16)3202-2857

3. COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Marcelo Costa de Carvalho Villela

Endereço: Av. Dr. Oscar de Moura Lacerda, 1520 – Jardim Independência –
CEP: 14076-510 - Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 2101-2146

e-mail: engcivil@mouralacerda.edu.br

Titulação: Doutorado em Engenharia Civil

Regime de Trabalho: Integral (40 horas)

4. NOSSA HISTÓRIA

Reconhecida nacionalmente, pela formação acadêmica que oferece a seus alunos, pelo corpo docente qualificado e modernos recursos tecnológicos, a Instituição Universitária Moura Lacerda faz história na educação deste país.

Sua origem remonta a 1923, quando nasceu a Escola de Comercio Rui Barbosa, criada com o objetivo, na época, de ser uma escola que formasse pessoas capazes de enfrentar a realidade do comércio local. Em 1º de julho de 1923, passa a denominar-se Instituto Commercial de Ribeirão Preto.

No dia 9 de abril de 1927, Oscar de Moura Lacerda, que já era integrante do corpo docente e funcionário da escola desde sua fundação, assumiu a direção, tornando-se seu proprietário no dia 8 de janeiro de 1928. Em 1º de maio de 1932, com a criação do Curso Superior de Administração e Finanças, o Instituto Commercial de Ribeirão Preto passou a denominar-se Faculdade de Ciências Econômicas de Ribeirão Preto, saindo do acanhamento inicial da Rua Amador Bueno para as instalações da Rua Barão do Amazonas, onde ficou até 1929, quando foi para a Rua Duque de Caxias.

Pioneiro na interiorização do Ensino Superior, o Instituto Commercial de Ribeirão Preto criou, em 1932, o curso Superior de Administração e Finanças e a Faculdade de Ciências Econômicas de Ribeirão Preto, instalando o segundo curso de Ciências Econômicas do país e o primeiro do Estado de São Paulo.

Em 1972, transferiu sua sede para o prédio da Rua Padre Euclides, já com a denominação Instituição Moura Lacerda, quando iniciou a ampliação de suas instalações com as edificações do Campus Universitário (Unidade II), de projeto arquitetônico de Oscar Niemeyer.

Em 1978, adquiriu a Faculdade de Educação Física de Jaboticabal, onde foram construídas as instalações da Unidade III do Campus Jaboticabal, inauguradas em 1983.

Em um retrospecto, assim evoluiu a Instituição Moura Lacerda:

✓ 1923 – Instituto Commercial de Ribeirão Preto;

- ✓ 1932 – Curso Superior de Administração e Finanças;
- ✓ 1932 – Faculdade de Ciências Econômicas de Ribeirão Preto;
- ✓ 1935 – Ginásio de Ribeirão Preto;
- ✓ 1937 – Colégio Moura Lacerda;
- ✓ 1967 – Instituto Politécnico de Ribeirão Preto;
- ✓ 1970 – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto;
- ✓ 1978 – Faculdade de Educação Física de Jaboticabal;
- ✓ 1981 – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Ribeirão Preto.

Em 1992, em Processo de Reconhecimento para transformação em Universidade, foi instalado o Regime de Transição, que criou as Unidades Escolares da Instituição Moura Lacerda.

Em 1997, todo o trabalho de décadas foi reconhecido com o Decreto Presidencial que credenciou o Centro Universitário Moura Lacerda.

Em 2004, por meio da Portaria 1879, de 28/06/2004, publicada no D.O.U. de 29/06/2004, o Centro Universitário Moura Lacerda foi reconhecido pelo prazo de 10 anos, convalidando por mais uma vez as ações dessa Instituição em prol da educação do ensino nacional. Nesse mesmo ano, o Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, nível de Mestrado foi recomendado pela CAPES e pelo Conselho Nacional de Educação, por meio do Parecer CNE/CSE nº 314/2004.

Durante seus 92 anos de existência, a Instituição vem servindo às comunidades em que está inserida, formando profissionais atuantes, por meio de suas três unidades:

- ✓ Unidade I – Sede – Ribeirão Preto
- ✓ Unidade II – Campus Ribeirão Preto
- ✓ Unidade III – Campus Jaboticabal

A Instituição Universitária Moura Lacerda mantém, atualmente:

Nos cursos superiores:

✓ cursos de graduação (licenciatura e bacharelado) nas diversas áreas do conhecimento;

✓ cursos superiores de tecnologia.

Nos cursos de pós-graduação:

✓ curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Mestrado) na área de Educação;
(Conceito 4)

✓ cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* nas diversas áreas do conhecimento.

Na Coordenadoria de Extensão e Assuntos Comunitários:

✓ São oferecidos vários cursos de extensão e aperfeiçoamento, além de uma Coordenadoria de Assuntos Comunitários, extremamente atuante.

Oferece, ainda:

- ✓ Ensino Médio
- ✓ Curso de Educação Profissional Técnico em Eletrônica.

5. MISSÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA

O CUML tem como missão, o desenvolvimento, a difusão e o compartilhamento do conhecimento por meio do ensino, da pesquisa e da extensão. Busca incessantemente motivar seus alunos e a comunidade para esse conhecimento, incentivando-os ao respeito à diversidade de pensamento, à livre expressão e ao pensamento crítico, oferecendo as bases sobre as quais construirão sua autonomia, cidadania e hábitos de aprendizagem permanente, assumindo a responsabilidade por suas ações pessoais.

Em consonância com sua missão, podemos destacar alguns de seus principais objetivos:

- ✓ Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, propiciando condições de educação ao homem, como sujeito e agente de seu processo educativo e de sua história, pelo cultivo do saber em suas diversas vertentes, formas e modalidades;

- ✓ Incentivar o trabalho de pesquisa e Iniciação Científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da difusão culturais;

- ✓ Promover a extensão aberta à participação da população, visando a difusão das conquistas e benefícios da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição;

- ✓ Participar da solução de problemas da comunidade, por meio de iniciativas culturais, assistência técnica e prestação de serviços, na medida em que se atenda ao ensino e à pesquisa.

A Vocação do Centro Universitário é a formação integral do educando, para o exercício da cidadania e sua profissão valorizando a formação humanística, habilitando profissionais para compreensão social, política, econômica e cultural num mundo globalizado e um mercado de trabalho dinâmico, sujeito a rápidas transformações tecnológicas e estruturais, características do cenário mundial.

Dentro desse contexto, o Centro Universitário Moura Lacerda atua nas mais diversas áreas do conhecimento, oferecendo cursos de Graduação (Bacharelado e Licenciatura), Superiores de Tecnologia, de Formação de Professores, de Pós-Graduação, de Extensão e Aperfeiçoamento.

Os cursos oferecidos pelo Centro Universitário encontram-se relacionados às áreas de Ciências Humanas, Exatas, Agrárias e da Terra, Saúde, Linguística, Letras e Artes, Ciências Sociais e Aplicadas, Engenharia e Tecnologia.

6. INSERÇÃO REGIONAL

A região de Ribeirão Preto é uma das mais ricas do Estado de São Paulo, apresentando elevado padrão de vida (renda, consumo, longevidade) e possui bons indicadores sociais de saúde, educação e saneamento, uma localização privilegiada, próxima a importantes centros consumidores, e acesso facilitado devido à boa qualidade da infraestrutura de transportes e comunicação; o município ainda abriga unidades de empresas multinacionais, tais como Coca-Cola, Nestlé, 3M.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Ribeirão Preto é 0,8 – o que situa o município como de Desenvolvimento Humano Muito Alto (IDHM entre 0,800 e 1), sendo a dimensão longevidade a que mais contribuiu para o índice.

Ribeirão Preto é uma cidade que apresenta diversos atrativos para indústrias, prestadoras de serviços e profissionais liberais e é referência em saúde, educação e pesquisas. Além dos aspectos econômicos, a infraestrutura da cidade oferece opções em vida cultural e qualidade de vida, contando com museus, teatros, jardim zoológico, jardim botânico e parques ecológicos.

O município foi fundado em 19 de junho de 1856 e ocupa uma área de 650 km². Constitui um pólo de atração de atividades comerciais e de prestação de serviços, e de intensas interações socioeconômicas com os municípios da região nordeste do Estado. Reforçada por uma rede de transportes composta por extensa malha rodoviária, ramais ferroviários e importante aeroporto regional, Ribeirão Preto destaca-se como centro polarizador ultrapassando a região em que se insere em direção a outras regiões de governo, como as regiões de Araraquara, São Carlos, Franca, São Joaquim da Barra e Barretos, atingindo inclusive o sul do Estado de Minas Gerais e a Região do Triângulo Mineiro.

Alguns indicadores evidenciam Ribeirão Preto como uma cidade em pleno desenvolvimento: segundo o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM 2010), Ribeirão Preto estava na 6^o posição no Estado de São Paulo e no Brasil, no que se refere a desenvolvimento municipal, tendo três vertentes básicas primordiais analisadas, Emprego e Renda, Educação e Saúde. Conforme estudo do IPC *Maps*, Ribeirão Preto passou da 28^o posição em 2009 para a 20^o posição em 2012 e para a 19^o posição em 2013, no ranking do poder de consumo dos 50 maiores municípios brasileiros.

A região é um dos principais polos universitários e de pesquisa do estado e do país, com destaque para as áreas médica, engenharia e tecnologia, ciências humanas e aplicadas, agronomia e veterinária, consolidando-se, assim, como um dos principais polos de geração de tecnologia e mão de obra qualificada do país.

Os excelentes indicadores econômicos e sociais do município ancoram-se em uma estrutura econômica forte e diversificada, destacando-se o desempenho da agricultura. A qualidade do solo - uma grande mancha de terra roxa - e do clima faz com que esta seja uma das principais regiões agrícolas do Estado de São Paulo e do país, caracterizando-se por uma grande produção e por elevados níveis de rendimento das culturas, com destaque para a cana-de-açúcar, a laranja, a soja, o amendoim e o eucalipto.

Em relação à indústria deve-se destacar, primordialmente, a força da agroindústria que está muito relacionada ao desempenho do setor primário, sendo a região a maior produtora mundial de açúcar e álcool, estimulando o desenvolvimento de outros setores, como, por exemplo, o de máquinas agrícolas e equipamentos para usinas. Também se faz presentes na região, várias indústrias de suco de laranja, beneficiadoras de café, soja, amendoim, indústrias alimentícias, indústrias de ração, fertilizantes, configurando um amplo complexo agroindustrial na região.

Além da agroindústria, percebe-se a presença de outros setores industriais relevantes: o de equipamentos médico-odontológicos, farmacêuticos, calçadista e metal-mecânico. Assim percebemos que, Ribeirão Preto, sendo o centro de uma região privilegiada em termos econômicos, colabora com o desempenho econômico da região e é por este influenciado.

De acordo com a subdivisão regional da Secretaria Estadual de Economia e Planejamento (SEP-SP), o Município de Ribeirão Preto está localizado na região nordeste do Estado de São Paulo e, é sede da Região de Governo e também da Região Administrativa que levam o seu nome, onde ambas abrangem o mesmo território, que é composto por Ribeirão Preto e outros 24 municípios, ocupando uma área de 9.348 km², correspondente a 3,7% do território paulista. A região abriga a Aglomeração Urbana de Ribeirão Preto, formada, por este e pelos municípios de Barrinha, Cravinhos, Dumont, Guatapará, Pradópolis, Serrana e Sertãozinho.

O primeiro grande ciclo de crescimento do município foi marcado pela chegada da cultura do café na região e a instalação da Companhia Mogiana de Estrada de Ferro em 1873, que possibilitou o desenvolvimento de outras atividades ligadas ao comércio. A crise de 1929 impulsionou o aparecimento de novos cultivos e com isso o início de um novo ciclo de crescimento. Nos anos 70 a expansão da cana-de-açúcar marca um novo ciclo de crescimento econômico da região.

Ribeirão Preto possui uma localização privilegiada com articulação da rede viária regional pela via Anhangüera, uma das principais rodovias do estado que liga Ribeirão Preto com os municípios de Campinas e São Paulo prosseguindo para São Joaquim da Barra, Triângulo Mineiro e Brasília, o que facilita o acesso de diferentes regiões do Estado e do país com forte ligação inclusive com o Estado de Minas Gerais. Outras rodovias interligam Ribeirão Preto a outros estados brasileiros como a Rodovia SP-334 (Cândido Portinari) e a Rodovia SP-326 (Brigadeiro Faria Lima) que ligam o município ao estado de Minas Gerais e a Rodovia SP-333 (Rodovia Dona Leonor Mendes de Barros/Rachid Rayes/Miguel Jubran), que dá acesso ao norte do estado do Paraná.

O município é atendido por uma linha tronco da Ferroban, que liga, por meio de linhas férreas, Brasília ao Porto de Santos. Desde 1999 está em funcionamento a Estação Aduaneira do Interior, um porto seco para movimentar, armazenar, e emitir atestados fitossanitários. O Aeroporto Leite Lopes, que já possui autorização da Agência Nacional de Aviação Civil para operar com carga aérea internacional, se destaca como um dos principais aeroportos do estado de São Paulo.

Inserese, na pujança da sexta região administrativa do Estado, a cidade de Jaboticabal, localizada a 60 km de Ribeirão Preto. O município, fundado em 1867, anteriormente denominado Pontal do Rio Pardo, conta com uma população flutuante de universitários, além de aproximadamente 71.000 habitantes fixos. A cidade está à margem esquerda do Rio Mogi-Guaçu. Sua economia constitui-se da agricultura, pecuária, indústria e comércio, além, é claro, da vocação para a educação, identificada pelo expressivo número de escolas que a cidade possui, tanto públicas quanto privadas. A cidade de Jaboticabal, em função da região administrativa em que se insere, e da proximidade com a cidade de Ribeirão Preto, consegue oferecer ótima qualidade de vida à sua população, aliando as vantagens das grandes cidades à dinâmica da vida tranquila que o interior pode oferecer.

Características Demográficas

Segundo dados da Fundação SEADE, em 2014 a população do município de Ribeirão Preto era de 638.796 habitantes, com densidade demográfica de 981 hab/Km² e grau de urbanização de 99,72%, medido pela razão da população urbana em relação à população total.

A maior concentração etária da população está na faixa entre 25 a 29 anos de idade, representando 10% do total, seguida pela população de faixa etária entre 20 a 24 anos (9%) e 30 a 34 anos (9%). A população com mais de 60 anos de idade corresponde a 13,80% do total e a razão de sexos, índice que é calculado pelo número de homens para cada cem mulheres na população residente é de 92,43.

Emprego e Renda

O município é referência nacional do setor de serviços em saúde, tanto pela oferta abundante de serviços médicos, hospitalares e odontológicos, como pela presença de importantes centros de ensino e pesquisa nestas áreas e um número significativo de indústrias voltadas para a produção de equipamentos médicos, hospitalares, odontológicos, produtos farmacêuticos, veterinários e biotecnologia, setores de grande importância para o país.

O rendimento médio do trabalhador no município é de R\$ 2.223,05, segundo dados do SEADE 2013. O setor com maior rendimento médio é o setor de serviços R\$ 2.483,23, seguido pelo setor do comércio com R\$ 2.158,21 e da agricultura com R\$ 1.987,34.

Saúde

Segundo dados do IBGE (2010), o município possuía 319 estabelecimentos de saúde com atendimento ambulatorial total, sendo 64 estabelecimentos de saúde públicos, 255 estabelecimentos de saúde privados e 2.177 leitos. O Hospital das Clínicas, ligado a Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto, atrai um número grande de pessoas da região e do país em busca de atendimento médico, o que movimenta uma grande rede em serviços de apoio e comércio.

Educação

Segundo dados do IBGE (2012), no município de Ribeirão Preto eram 73.242 alunos matriculados no ensino fundamental, 25.843 alunos matriculados no ensino médio, 13.387 matriculados no ensino pré-escolar. Com relação ao ensino superior, segundo dados do INEP (2011), na Região Administrativa de Ribeirão Preto eram 39.954 alunos matriculados, sendo 10.019 alunos matriculados em instituições de ensino superior pública estadual, 29.935 alunos matriculados em instituição de ensino superior privado.

De acordo com o SEMESP (2011), na Região Administrativa de Ribeirão Preto os cursos presenciais mais procurados foram: Administração, Direito e Pedagogia. Na modalidade de ensino a distância o curso de Pedagogia liderou a procura entre os estudantes, seguido por Administração e Ciências Contábeis. Entre os cursos tecnológicos de nível superior, o mais procurado foi o curso de Gestão de Pessoal e Recursos Humanos.

Economia

A Região administrativa de Ribeirão Preto caracteriza-se como umas das principais regiões econômicas do país. O PIB do município de Ribeirão Preto, segundo dados do IBGE (2012), foi de cerca de R\$ 20 bilhões, o vigésimo oitavo maior do país, e o PIB per capita foi de R\$ 32.688,50.

Ao se analisar o valor adicionado dos setores, que é o quanto a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo, em Ribeirão Preto, segundo SEADE (2012), verificou-se que o setor de serviços é o que mais contribui com um equivalente a 83,87% do valor adicionado total.

Outro importante indicador da atividade econômica da cidade é o setor de imóveis. O ramo imobiliário em Ribeirão Preto responde por boa parte da geração de renda e empregos, sendo um dos destaques da economia da cidade nos últimos anos.

Setor de Tecnologia da Informação

A região de Ribeirão Preto pode ser considerada um pólo de Tecnologia da Informação. O segmento de software na cidade de Ribeirão Preto destaca-se pela existência do PISO (Pólo das Indústrias de Software). Atualmente os produtos dessas empresas destinam-se aos setores de aviação, turismo, sucroalcooleiro, e-commerce, instituições de ensino, operadoras de planos de saúde, administração hospitalar, logística corporativa e administração pública.

7. DAS UNIDADES

Unidade I – Sede – Ribeirão Preto

Rua Padre Euclides, 995 – Campos Elíseos

CEP 14085-420 – Ribeirão Preto-SP

Tel. (16) 2101-1010 / 0800 707 1010 e fax (16) 2101-1024

E-mail: mouralacerda@mouralacerda.edu.br

Home-Page: <http://www.portalmouralacerda.com.br/>

Localizada no bairro Campos Elíseos, perto da região central de Ribeirão Preto, a sede (Unidade I) do Centro Universitário Moura Lacerda ocupa uma área total de 23 mil metros quadrados. O edifício promove uma harmônica integração entre ambientes de ensino, áreas de convivência, praça de alimentação e amplos jardins.

A completa infraestrutura conta com mais de 100 salas de aula e espaços de apoio para as diversas áreas do conhecimento, com destaque para os laboratórios de informática, rádio, TV e de Fotografia, todos equipados com tecnologia de ponta. O auditório "Ilka de Moura Lacerda" possui capacidade para 200 lugares e também é dotado de modernos recursos tecnológicos.

Na sede também funciona o setor técnico-administrativa da Instituição Moura Lacerda, além das coordenadorias de Extensão e Assuntos Comunitários, Pesquisa e Pós-Graduação, e dos Núcleos de Publicidade e Propaganda, de Práticas Jurídicas, e do Núcleo de Atendimento Psicopedagógico.

Nas imediações desse edifício sede, encontra-se localizada a:

Biblioteca Central denominada “Josefina de Souza Lacerda”

Rua João Ramalho, 508

CEP 14085-040 – Ribeirão Preto-SP

Tel. (16) 2101-1056

E-mail: biblioteca@mouralacerda.edu.br

A biblioteca central do Centro Universitário ocupa uma área de 1.270 metros quadrados e mantém um acervo em constante renovação. O espaço é totalmente informatizado e disponibiliza terminais para consulta ao acervo, consulta via internet e para biblioteca eletrônica, além de convênio com o sistema Comut e Ibict. O local ainda oferece salas de estudos em grupo e individuais, de leituras e de exposição, guarda-volumes, videoteca, hemeroteca, mapamoteca, teses, dissertações, monografias, catálogos, guias, unidade de cópias com auto-serviço, sistema de empréstimo e assistência ao usuário, entre outros serviços que visam um completo atendimento às demandas dos alunos.

Unidade II – Campus Ribeirão Preto

Av. Dr. Oscar de Moura Lacerda, 1520

CEP 14076-510 – Ribeirão Preto-SP

Tel. (16) 2101-2131/ 2101-2132 e fax (16) 2101-2128

E-mail: mouralacerda@mouralacerda.edu.br

Home-Page: <http://www.portalmouralacerda.com.br/>

Projetada pelo arquiteto Oscar Niemeyer, a Unidade II (Campus) do Centro Universitário Moura Lacerda ocupa uma área total de 1.120 mil metros quadrados, sendo 45 mil metros quadrados de área construída. Uma infraestrutura que contempla 66 salas de aula, além de 20 laboratórios de apoio para os cursos de Agronomia, Medicina Veterinária, Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Educação Física e Moda, três laboratórios de informática, três núcleos de atendimento comunitário, amplas áreas de convivência, uma bibliotecas setorial, uma estação meteorológica e áreas destinadas à cultura e experimentação agrícola, utilizadas pelo curso de Agronomia.

A Unidade II ainda abriga um dos mais completos hospitais veterinários do interior do país. Uma estrutura de 1.900 metros quadrados que possui consultórios,

salas de internação, centros cirúrgicos para animais de pequeno, médio e grande porte, além de um setor para exames de diagnóstico por imagem e laboratório de análises clínicas.

Outro destaque é o complexo esportivo que ocupa uma área de 60 mil metros quadrados, com oito quadras de tênis, quatro piscinas – entre elas uma olímpica (50mx25m) e outra semiolímpica (25mx12,5m) – quatro quadras poliesportivas - duas cobertas e duas ao ar livre, campo de futebol e uma pista de atletismo.

Unidade III – Campus Jaboticabal

Av. Amador Zardim, 55

CEP 14887-104 – Jaboticabal-SP

Tel. (16) 3202-2882 / **0800 707 1010 e Fax (16) 3202-2857**

E-mail: secretaria.jab@mouralacerda.edu.br

Home- Page: <http://www.portalmouralacerda.com.br/>

A Unidade III (Jaboticabal-SP), do Centro Universitário Moura Lacerda, ocupa uma área total de 21 mil metros quadrados, com 2.500 metros quadrados de área construída. Ao todo, são 25 salas de aulas, sendo dois laboratórios de informática e cinco laboratórios de apoio para os cursos de Administração de Empresas e Educação Física, além de um auditório com capacidade para 150 lugares. A Unidade conta, ainda, com biblioteca setorial, praça de alimentação e amplas áreas de convivência.

O complexo desportivo ocupa uma área de 9.500 metros quadrados tendo uma quadra poliesportiva coberta e duas ao ar livre, salas de ginástica – incluindo uma de ginástica olímpica, campo de futebol, duas piscinas e completa área de atletismo com pistas de condicionamento, de arremesso de disco e de martelo, de arremesso de peso, além de uma pista para salto em altura, salto em distância e salto triplo.

PARTE II - CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL – BACHARELADO

Curso	Engenharia Civil
Ato legal de Autorização:	Decreto Federal nº 63.961/69 Resolução CEPEX nº 43/99, de 01 de setembro de 1999.
Atos Legais de Reconhecimento:	Decreto 73.913/74 de 05 de abril de 1974 Portaria nº 923 de 26 de abril de 2011
Modalidade:	Bacharelado
Turno de Funcionamento:	Diurno e Noturno
Vagas:	150 vagas anuais
Regime de matrícula:	Semestral
Tempo de Integralização:	Mínimo: 5 anos ou 10 semestres Máximo: 7 anos ou 14 semestres
Carga Horária Total:	3.700 horas

LOCAL DE FUNCIONAMENTO

Unidade II – Campus Ribeirão Preto

Av. Dr. Oscar de Moura Lacerda, 1520

CEP 14076-510 – Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 2101-1010 e fax (16) 2101-2128

E-mail: engcivil@mouralacerda.edu.br

Home-page: Home-Page: <http://www.portalmouralacerda.com.br/>

1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1. Concepção do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Moura Lacerda foi construído em profunda consonância com as Diretrizes Curriculares da Engenharia (Resolução nº 11/03/2002 do CNE/CES), e contempla a formação de profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos, capacitados a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos e sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O curso também oferece aos alunos atividades de formação geral, com conceitos básicos de administração, economia, direito, humanidades, ciência do meio ambiente, segurança do trabalho, legislação e ética profissional, garantindo conhecimentos sobre temas diversificados, indispensáveis para a correta formulação de soluções de problemas, contribuindo para desenvolver nos alunos uma percepção mais aguda da realidade em que irão atuar, permitindo um ajuste ao comportamento da sociedade e melhor colaboração com seu bem estar. O Projeto do curso destaca o desenvolvimento de habilidades e competências que capacitam o profissional para o desempenho de atividades de gestão, planejamento, coordenação, projeto, execução de obras, estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, assessoria, vistoria, perícia, avaliação, empreendedorismo, fiscalização de obras e serviços, entre outras.

O Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Moura Lacerda foi implantado em 1968, sendo o primeiro curso de Engenharia de Ribeirão Preto, e responsável pela formação de milhares de Engenheiros que tem contribuído de forma significativa para o desenvolvimento da cidade e da região.

1.2. Objetivo Geral

O curso tem como objetivo geral a formação de profissionais em Engenharia Civil, dotando-os de conhecimentos teóricos e práticos aliados à adequada postura ética e profissional, para que sejam aptos a atuarem na sociedade, contribuindo na solução de seus problemas.

1.3. Objetivos Específicos

O curso tem como objetivos específicos:

- ✓ Formar um profissional global e pluralista com formação multidisciplinar.
- ✓ Preparar profissionais capacitados a exercer todas as funções clássicas da Engenharia Civil como prevenir, planejar, calcular, projetar, organizar, comandar, gerenciar e controlar.
 - ✓ Formar profissionais criativos, inovadores, líderes, empreendedores e que tenham visão de futuro.
 - ✓ Preparar profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento de novos modelos empregáveis à profissão.
 - ✓ Formar profissionais com sólida formação humanística e consciente do seu papel social.

1.4. Justificativa

Preliminarmente, apontam-se alguns dados estatísticos relevantes sobre a Engenharia Civil no País.

O ensino superior no Brasil é ofertado por instituições, cuja criação, diversificação e diferenciação estão consubstanciadas na Lei de Diretrizes e Bases e em dispositivos posteriores, como o artigo 7º, do Decreto nº 3.860/2001, ao definir que: *"Quanto à sua organização acadêmica, as instituições de ensino superior do Sistema Federal de Ensino classificam-se em":*

- ✓ I - Universidades;
- ✓ II - Centros Universitários;
- ✓ III - Faculdades Integradas, Faculdades, Institutos Superiores ou Escolas Superiores.

O setor privado vem se expandindo a cada ano em todos os tipos de instituições de educação superior, detendo: 50,9% das Universidades, 97,2% dos Centros Universitários; 97,5% das Faculdades Integradas, 94,2% das Faculdades, Escolas e Institutos e 66,0% dos Centros de Educação de Tecnologia (CET) e Faculdades de Tecnologia (FaT).

O crescimento das instituições privadas no país se deve, entre outros, ao processo de deterioração acentuada do ensino superior nas instituições federais, a partir da década de 1990, ocasionado pela diminuição dos investimentos públicos em educação, seja em infraestrutura ou no quadro de pessoal. Os sucessivos cortes orçamentários atingiram o sistema universitário federal, impedindo sua expansão e provocando o sucateamento das universidades existentes.

Em paralelo a esse processo, o ensino médio continuou com rápida expansão gerando forte pressão para o acesso e conseqüente oferta de vagas para o ensino superior. Nesse sentido, observou-se um processo de crescimento da rede privada de ensino superior no país. De acordo com o Censo de Ensino Superior, "em 2000, havia 1.180 instituições de ensino superior. De cada dez instituições, oito eram privadas e duas públicas, estas últimas divididas entre federais, estaduais e municipais".

Essa demanda criou e cria oportunidades de acesso a uma parcela maior da população. Vale lembrar ainda que a contínua expansão do ensino médio, a melhoria na qualidade de vida da população e, ainda, o aumento da renda do trabalhador incentivou a volta das pessoas para a sala de aula (ensino superior). Esse crescimento, por sua vez, força as instituições privadas a oferecerem padrões de qualidade e investimentos em infraestrutura (sala de aula, biblioteca, laboratórios), além de terem em seu quadro de funcionários profissionais qualificados e treinados.

1.5. Perfil do Egresso

O egresso do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Moura Lacerda deve ter uma sólida formação técnico-científica e profissional geral, que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas sociais.

Visando atender às dinâmicas condições do perfil profissional estabelecido, a estrutura curricular permite que o aluno desenvolva durante a sua formação, em consonância com o estabelecido da Resolução CNE/CES nº 03/2002, as seguintes competências e habilidades para o pleno exercício de suas atividades profissionais:

- ✓ Capacidade de aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, instrumentais, e tecnológicos à engenharia;
- ✓ Capacidade de projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- ✓ Capacidade de conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- ✓ Capacidade de planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- ✓ Capacidade de identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- ✓ Capacidade de desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- ✓ Capacidade de supervisionar a operação e manutenção de sistemas, avaliando-os criticamente;
- ✓ Eficiência na comunicação oral, escrita e gráfica;
- ✓ Atuar em equipes multidisciplinares;

- ✓ Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- ✓ Avaliar a viabilidade técnica-econômica-ambiental de projetos de Engenharia, e avaliar os impactos decorrentes delas, no contexto sócio econômico e ambiental;
- ✓ Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

O curso deverá ainda desenvolver no estudante um censo crítico e de cidadania, que possibilite a prática das seguintes atitudes durante a sua vida profissional:

- ✓ Compromisso com a Ética Profissional;
- ✓ Responsabilidade social, política e ambiental;
- ✓ Atuar em equipes multidisciplinares, com responsabilidade e ética;
- ✓ Espírito empreendedor: postura pró-ativa e empreendedora;
- ✓ Compreensão da necessidade da permanente busca da atualização profissional.

Quanto às perspectivas e possibilidades de inserção do egresso do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Moura Lacerda, há importantes áreas e campos de atuação, já consolidadas, em especial na região de Ribeirão Preto. O curso, que já formou mais de 2000 profissionais nos últimos 40 anos, possibilita ao egresso, de perfil generalista, e frente o desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes, e ainda por meio da construção do conhecimento nas diversas áreas de conteúdos formativos, amplas possibilidades de atuação nas áreas de Construção Civil, Geotecnia, Gestão Ambiental, Obras Hidráulicas, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico, Materiais de Construção Civil, Cálculo Estrutural, Topografia e Transportes.

O mercado de trabalho do Engenheiro Civil é bastante diversificado, mas se traduz, em síntese, em um mercado representado pelas empresas públicas e privadas de grande concentração de capital, um mercado representado pelas empresas de menor porte e um mercado representado pela atuação liberal ou autônoma. Atualmente há uma crescente demanda por profissionais qualificados, sendo bastante expressiva a empregabilidade dos egressos do curso, em especial em grandes escritórios de projetos e consultoria e em grandes construtoras do ramo imobiliário e da área de infraestrutura de transportes, energia e saneamento. O PAC – Plano de aceleração do crescimento, vem estabelecendo novos investimentos e demandando profissionais com perfil generalista. Os egressos do Centro Universitário Moura Lacerda também encontram na área acadêmica e de pesquisa um importante espaço e condições de trabalho.

1.6. Estrutura Curricular

O currículo proposto procurou refletir os objetivos do curso por meio da estruturação dos conteúdos das unidades de estudo, da estrutura das atividades

acadêmicas e da metodologia de ensino, de modo a capacitar seu egresso de acordo com o perfil profissional do curso e exigências da formação do professor.

Assim sendo, o tratamento dado aos conteúdos curriculares e à sua prática, dentro e fora da sala de aula, visa capacitar os alunos para várias habilidades, oferecendo uma formação abrangente, o que permitirá a sua boa atuação como profissional.

Na sua prática, assegura a formação de um profissional dotado de competências e habilidades, com visão humanística, que o torna apto a desenvolver ações e resultados voltados às atividades inerentes ao exercício profissional, no âmbito de seus campos específicos de atuação.

A estrutura curricular é composta por disciplinas que possuem uma articulação vertical, que possibilita aos alunos uma visão integradora entre as diversas áreas, e horizontal, permitindo ao aluno um conhecimento interdisciplinar, cumulativo e coerente com as diretrizes curriculares nacionais.

A disciplina **Libras, Língua Brasileira de Sinais**, é componente curricular optativo, no curso de Engenharia Civil com carga horária de 30 horas, correspondente a 2 créditos e é oferecida no 10º período.

No CUML nos termos do que determina o Decreto 5626/2005, Artigo 3º, a obrigatoriedade da disciplina de Libras, ocorreu inicialmente nos cursos de Pedagogia e Letras. Nas demais Licenciaturas e nos Bacharelados, foi inserida gradativamente e, posteriormente nos cursos Tecnológicos. Nos cursos de Bacharelado e Tecnológicos a matrícula na disciplina tem sido oferecida como optativa.

Além do componente disciplinar na graduação, o Centro Universitário oferece em nível de Educação Continuada, dois cursos de Libras para a Comunidade interna e externa, sendo um deles de Extensão, com carga horária de 100 horas, e outro, uma Especialização *Lato-Sensu* de 360 horas, oferecido aos graduados das diversas áreas que necessitem complementar a sua formação. Para os interessados, ainda, em nível de Especialização *Lato-Sensu*, é oferecido o curso de Tradutor e Intérprete de Libras, com duração de 400 horas.

Os conteúdos relativos às **Relações Étnico-Raciais** (Lei 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP 01 de 17/06/2004 e parecer CNE/CP 003/2004), são tratados na disciplina Humanidades, inserida no 6º período do curso de Engenharia Civil, momento este em que se acredita que o discente possua melhor discernimento para discussões inerentes ao tema.

A sua abordagem na referida disciplina deveu-se à orientação constante da Resolução CNE/CP nº1 de 17/6/2004 em seu Art. 2º - As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e

Cultura Afro-Brasileira e Africana “constituem-se de orientações, princípios e fundamentos para o planejamento, execução e avaliação da Educação, e tem por meta, promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de uma nação democrática”. Alguns conceitos relativos ao tema também são abordados por meio de eventos, palestras e semanas acadêmicas.

Nesta mesma disciplina também é abordado o tema sobre **Cidadania e Direitos Humanos**, em atendimento ao disposto no parecer CNE/CP Nº 8/2012.

Na disciplina Direito e Legislação Profissional o tema sobre **Direitos Humanos** (Direito Constitucional) é retomado de maneira conjectural a ser inserida na profissão e no cidadão a ser formado na IES. Um dos temas a serem abordados no item Noções de Direito inclui temas que envolvem a legislação do crime e da igualdade racial pertinentes às **Relações Étnico-Raciais**.

As **Políticas de Educação Ambiental** (Lei 9795, de 27/04/199 e Decreto 4281, de 06/2002) são tratadas de forma transversal, contínua e permanente em tópicos pertinentes das disciplinas no decorrer do curso, o que não significa, que nas demais disciplinas a questão também não seja contemplada.

Já no 1º período do curso na disciplina de Introdução a Engenharia é tema de discussão o papel do engenheiro como profissional propagador de medidas mitigadoras para a preservação ambiental com a temática: A importância da preservação ambiental para a engenharia civil. No 2º Período a disciplina de Ciências do Ambiente propicia a base conceitual sobre os diversos temas relacionados ao meio ambiente.

No 4º período na disciplina de Geologia é abordado o tema: A importância da interface geologia/meio ambiente/engenharia. Nas disciplinas de Materiais de Construção Civil os temas inseridos foram: Reciclagem de materiais, utilização de novos materiais e a Contribuição das novas tecnologias para o meio ambiente.

Na disciplina Urbanismo, do 5º período, os temas abordados são diretamente relacionados com a temática ambiental: Planejamento Urbano. Zoneamento e Uso do Solo. Nos 7º, 8º e 9º períodos, as disciplinas Engenharia de Recursos Hídricos, Saneamento I e II discutem de maneira sistêmica: Gestão de recursos hídricos, Qualidade e Tratamento de água, Poluição das águas, do ar e do solo e Resíduos sólidos, respectivamente.

No 9º período, a Gestão Ambiental propicia ao aluno o conhecimento dos diversos instrumentos de gestão ambiental, enfatizando o conceito de desenvolvimento sustentável.

Nas disciplinas de Engenharia de Transportes são abordados os sistemas de transportes e dentre eles o transporte fluvial e marítimo, alternativas aos meios convencionais e menos poluentes.

Em Instalações Hidrosanitárias Prediais, os projetos a serem desenvolvidos com as respectivas normatizações técnicas (água fria, esgotos, combate a incêndios, águas pluviais, águas quentes e gás) deverão levar em conta as melhores alternativas de emprego de material, equipamentos com melhor economia de recursos hídricos, reutilização de águas pluviais, maior utilização da energia solar, entre outros parâmetros a serem abordados no decorrer da disciplina.

Ao contemplar o desenvolvimento do estágio curricular supervisionado, reforça a execução de processo dinâmico de aprendizagem em diferentes áreas de atuação no campo profissional, dentro de situações reais de forma que o aluno possa conhecer, compreender e aplicar, na realidade escolhida, a união da teoria com a prática.

Ao incluir a realização das Atividades Complementares como componentes curriculares obrigatórios, estas propiciam ao aluno a aquisição de experiências diversificadas inerentes e indispensáveis ao seu futuro profissional.

Assim sendo, o tratamento dado aos conteúdos curriculares e à sua prática, visam capacitar os alunos para tais habilidades, oferecendo uma formação abrangente, o que permitirá uma boa atuação no mercado de trabalho.

O currículo do curso de Engenharia Civil atende às necessidades do perfil profissiográfico que o mercado e a região exigem na capacitação de um profissional dotado de uma visão sistêmica e interdisciplinar. Também o desenvolvimento de um trabalho de conclusão de curso (TCC) e as práticas profissionais são componentes enriquecedores desse processo.

1.6.1. Interdisciplinaridade e Flexibilidade

A interdisciplinaridade é o modo de superar a fragmentação do ensino e exige uma interação entre os docentes, num esforço conjunto de integralizar as diversas áreas do conhecimento.

A perspectiva interdisciplinar permite o exercício permanente de aprofundamento dos conhecimentos ao se indagar a relevância e pertinência de tais conhecimentos para compreender, planejar, executar e avaliar situações de ensino e aprendizagem.

O Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Moura Lacerda toma como pressupostos de que o aprendizado ocorre de forma mais eficaz quando:

- ✓ os conteúdos ensinados tem aplicação e utilidade para o aluno (significado);
- ✓ o aluno visualiza a integração entre os conhecimentos das diversas disciplinas;
- ✓ há a possibilidade de ampliar os espaços e ambientes de aprendizagem.

Por isso o curso, através de seu colegiado, tem trabalhado no sentido de encontrar alternativas de oferecer ao aluno um aprendizado interdisciplinar, que integre teoria e prática e que promova o contato do aluno com o conteúdo em outros ambientes além da sala de aula.

Uma dessas formas é a recomendação aos professores, para o destaque sobre a interdisciplinaridade ao fazer a apresentação dos conteúdos em sala de aula, onde os estes destacam a interdependência existente entre os vários elementos do sistema organizacional que levam, por conseqüência, a um pensamento interdisciplinar.

Outra forma que o curso tem trabalhado para auxiliar o aluno a perceber a interdisciplinaridade é a solicitação de trabalhos individuais ou em grupo que, em seu conteúdo e desenvolvimento, levem o aluno a buscar, utilizar, comparar e dialogar com conhecimentos de duas ou mais disciplinas. Para tanto, o professor de uma das disciplinas oferecidas propõe e coordena um trabalho interdisciplinar, que pode ou não ser em conjunto com um ou mais professores de outras disciplinas.

Com relação às aulas práticas, que se desenvolvem durante o curso, desde as disciplinas básicas até as de formação específica, cumpre salientar que as mesmas são concebidas e ministradas de acordo com as especificidades de cada matéria. Para tanto, dispõem, os alunos, de espaços específicos para esse fim, como sala com pranchetas, auditório e laboratórios específicos.

A postura interdisciplinar é vista no curso como um campo aberto para que, de uma prática fragmentada por especialidades, se possam estabelecer novas competências e habilidades através de uma postura pautada em uma visão global.

O caráter interdisciplinar, necessário para a integração entre as diversas áreas, foi considerado tanto na elaboração de matriz curricular, principalmente, através de sequências temáticas e seus correspondentes pré-requisitos e da transversalidade, quanto na sua execução, onde tem grande relevância à participação do corpo docente que, motivado e atuando de forma integrada, valoriza essa política dando aos discentes a visão de multi e interdisciplinaridade da Engenharia Civil, quer através da conscientização dos discentes da implicação recíproca entre as diversas disciplinas e da maneira como elas se articulam para a solução de problemas e a constante requisição aos mesmos da utilização de conhecimentos já adquiridos, quer através da elaboração de práticas integradas que reforçam essa visão.

O curso também convida profissionais das mais diversas áreas da engenharia civil a fim de que apresentem um determinado tema de interesse, a partir de seu conhecimento e experiência, em eventos promovidos ao longo dos semestres tais como semanas tecnológicas, workshops ou até mesmo na própria sala de aula.

Ainda neste sentido, e também com o propósito de incentivar o aluno a perceber que o aprendizado ocorre em outros locais e momentos além da sala de aula, são promovidas, pelo menos uma vez por semestre, visitas técnicas a empresas, participações em congressos e feiras, nos quais os alunos podem perceber a interconexão entre as diversas disciplinas e a aplicabilidade dos conteúdos vistos em sala de aula. Dentro da flexibilidade do curso acrescentasse o fato do discente ter liberdade de realizar a matrícula por disciplina, respeitando o número mínimo e máximo de créditos a cursar.

Algumas disciplinas presentes na matriz curricular do curso de engenharia civil são oferecidas, dentro da instituição, por outros cursos. Tais disciplinas desde que respeitados carga horária e conteúdo programático serão equivalentes para o histórico escolar do discente.

Finalmente, a fim de desenvolver a autonomia do aluno para o aprendizado e busca do conhecimento e flexibilidade o curso também possibilita a oferta de disciplinas (Metodologia Científica e Humanidades) no sistema semipresencial que são ministradas por profissionais experientes nesta modalidade de ensino.

1.6.2. Representação Gráfica do Perfil de Formação

I - NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Período	Disciplinas	Aulas	Hora aula	Créditos
1º	Cálculo Diferencial e Integral I	80	60	4
1º	Física I	120	90	6
1º	Geometria Analítica	80	60	4
1º	Metodologia Científica	40	30	2
1º	Química Geral	80	60	4
2º	Álgebra Linear	60	45	3
2º	Cálculo Diferencial e Integral II	80	60	4
2º	Ciências do Ambiente	40	30	2
2º	Comunicação e Expressão	40	30	2
2º	Expressão Gráfica	60	45	3
2º	Física II	80	60	4
2º	Mecânica Geral	80	60	4
3º	Cálculo Diferencial e Integral III	80	60	4
3º	Física III	80	60	4
3º	Resistência dos Materiais I	80	60	4
4º	Cálculo Diferencial e Integral IV	80	60	4
4º	Fenômenos de Transporte	80	60	4
4º	Probabilidade e Estatística	80	60	4
5º	Eletrotécnica	60	45	3

Período	Disciplinas	Aulas	Hora aula	Créditos
6º	Humanidades	40	30	2
7º	Projeto Auxiliado por Computador	60	45	3
8º	Economia	80	60	4
9º	Administração	80	60	4
	Total	1.640	1.230	82

II - -NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES

Período	Disciplinas	Aulas	Hora aula	Créditos
1º	Introdução a Engenharia	40	30	2
10º	Segurança do Trabalho	40	30	2
3º	Cálculo Numérico	60	45	3
3º	Desenho Técnico Civil	60	45	3
3º	Topografia I	80	60	4
4º	Geologia	60	45	3
4º	Resistência dos Materiais II	80	60	4
5º	Estatística das Estruturas I	80	60	4
5º	Hidráulica I	80	60	4
5º	Materiais de Construção Civil I	80	60	4
5º	Mecânica dos Solos I	80	60	4
5º	Urbanismo	60	45	3
6º	Instalações Elétricas Prediais	40	30	2
6º	Projeto de Edificações	80	60	4
7º	Engenharia de Recursos Hídricos	80	60	4
7º	Estruturas de Concreto Armado I	80	60	4
7º	Fundações	60	45	3
7º	Projeto e Construção de Estradas I	80	60	4
7º	Tecnologia da Construção Civil I	80	60	4
8º	Saneamento I	80	60	4
9º	Engenharia de Transportes I	60	45	3
9º	Gestão Ambiental	40	30	2
9º	Saneamento II	80	60	4
	Total	1.560	1.170	78

III – NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

Período	Disciplinas	Aulas	Hora aula	Créditos
10º	Engenharia de Transportes II	60	45	3
10º	Instalações Hidro-Sanitárias Prediais	80	60	4
10º	Planejamento e Controle das Construções	60	45	3
10º	Pontes e Grandes Estruturas	80	60	4
4º	Topografia II	60	45	3
6º	Estática das Estruturas II	80	60	4
6º	Hidráulica II	80	60	4
6º	Materiais de Construção Civil II	60	45	3
6º	Mecânica dos Solos II	60	45	3
8º	Estruturas de Concreto Armado II	80	60	4
8º	Estruturas de Madeira	60	45	3
8º	Projeto e Construção de Estradas II	80	60	4
8º	Tecnologia da Construção Civil II	60	45	3
9º	Estruturas Especiais	40	30	2
9º	Estruturas Metálicas	60	45	3
9º	Técnicas de Pesquisa Científica	40	30	2
	Total	1.040	780	52

IV – NÚCLEO DE FORMAÇÃO OBRIGATÓRIA PARA ENGENHARIA

Período	Disciplinas	Aulas	Hora aula	Créditos
3º	Atividades Complementares I	-	40	-
4º	Atividades Complementares II	-	40	-
5º	Atividades Complementares III	-	40	-
6º	Atividades Complementares IV	-	40	-
7º	Atividades Complementares V	-	40	-
8º	Atividades Complementares VI	-	40	-
9º	Estágio Supervisionado em Engenharia Civil	-	160	-
9º	Prática Profissional em Engenharia	40	30	2
10º	Trabalho de Conclusão de Curso - Engenharia Civil	80	60	4
10º	Direito e Legislação Profissional	40	30	2
	Total	120	490	6

Nota: As atividades de Estágio Supervisionado, TCC e de Atividades Complementares são regidas por Regulamentos Específicos devidamente aprovados pelos órgãos colegiados do CUML.

1.6.3. Ementas e Bibliografia

1º PERÍODO

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I

Ementa: Números reais. Funções. Limites. Continuidade. Derivadas. Aplicações de derivadas.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. **Cálculo:** Um novo horizonte. Volume 1. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

LORETO JR, Armando Pereira. **Cálculo Básico:** Teoria e Exercícios. São Paulo: LTC, 2011.

MORETTIN, Pedro. **Cálculo:** funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar

BARBONI A.; PAULETTE W. **Fundamentos de Matemática** - Cálculo e Análise - Cálculo Diferencial e Integral a uma Variável. LTC (GrupoGen), 2013.

BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral.** São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

BOULOS, P. **PRÉ – CÁLCULO.** São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

STEWART, J. **Cálculo.** Volume 1 . 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

ZILL Dennis G.; Cullen Michael R. **Matemática Avançada para Engenharia:** Álgebra Linear e Cálculo Vetorial. 3ªed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

THOMAS, GEORGE B. **CÁLCULO.** São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

Disciplina: Física I

Ementa: Unidades e dimensões. Experimentos básicos de Mecânica Clássica. Medidas Físicas. Fundamentos da Mecânica Clássica.

Bibliografia Básica

YOUNG, Hugh D. e FREEDMAN, Roger A., Sears e Zemansky. **Física**, vol. 1. Pearson, 2012.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**, vol. 1. LTC, 2012.

JEWETT JR., John W. e ERWAY, Raymond A. **Física para Cientistas e Engenheiros**, vol. 1. São Paulo: Editora CENGAGE LEARNING, 2011.

Bibliografia Complementar

SEARS, F. W. e ZEMANSKY, M. W. **Física** Vol. I. LTC, 2003.

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B. E SANDS, Matthe. **Lições De Física De Feynman** vol.1. Edição Definitiva. Editora Bookman, 2009.

FEYNMAN, Richard P. **Dicas De Física De Feynman: Suplemento Para A Resolução do Lectures On Physics (Lições De Física)**. Editora Bookman, 2009

KELLER, Frederic J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 2004.

SERWAY, R. A.; JR., J. W. J. **Princípios de Física** Vol.1 e 2. São Paulo: Thomson Learning, 2012.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Disciplina: Química Geral

Ementa: Conceitos fundamentais em Química. Fórmulas, equações e estequiometria. Estudo das soluções, sólidos, líquidos e gases. Cinética química e equilíbrio químico. Análises químicas qualitativas e quantitativas. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química:** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman, 2013.

BROWN, Theodore L. **Química, a Ciência Central**. 9ª edição. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2012.

CUNHA-SANTINO, Marcela Bianchessi Da; BIANCHINI JUNIOR, Irineu. **Ciências do Ambiente** - Conceitos Básicos Em Ecologia E Poluição. EDUFSCAR, 2010.

Bibliografia Complementar

AICHINGER E. C. **Química Básica 3**. São Paulo: EPU Editora, 1980.

KOTZ, John C; TREICHEL, Paul. M. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: CENGAGE LEARNING; 2013.

RUSSELL, John B. **Química Geral**. São Paulo: Ed. Pearson, 2012.

ROCHA, Júlio C. **Introdução a Química Ambiental**. Porto Alegre :Bookman, 2010.

CHANG, Raymond. **Química Geral:** Conceitos Essenciais. 4ª Ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

Disciplina: Geometria Analítica

Ementa: Definição de vetores. Operações vetoriais. Equação vetorial da reta. Equação geral do plano. Distâncias. Noções de cônicas.

Bibliografia Básica

LORETO, Ana Célia da Costa. **Vetores e Geometria Analítica**: teoria e exercícios. 3a. Ed. São Paulo; LTCE; 2011.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Ed. Pearson, 2012.

MELLO, Dorival A. De; WATANABE, Renate G. **Vetores e uma Iniciação a Geometria Analítica**. 2ª Ed. São Paulo: Livraria da Física. 2011.

Bibliografia Complementar

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica** – um tratamento vetorial. São Paulo: Ed. McGraw-Hill Ltda, 2012.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Ed. Harbra, 2013.

SANTOS, Fabiano Jose Dos. **Geometria Analítica**. BOOKMAN, 2010.

Righetto, A. **Vetores e Geometria Analítica**. S.B. do Campo, SP: IBECL, 2004.

BOULOS, P. **PRÉ – CÁLCULO**. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

Disciplina: Introdução à Engenharia

Ementa: A Universidade e o estudo da Engenharia. O papel do Engenheiro. A história da Engenharia. Estrutura curricular dos cursos de engenharia. Legislação Educacional. Diretrizes curriculares da engenharia. A Organização do sistema profissional. A importância da preservação ambiental para a engenharia civil.

Bibliografia Básica

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia**: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013.

HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. **Introdução à Engenharia**. LTC (GRUPO GEN), 2013.

MILLER JR, G.Tyler. **Ciência Ambiental**. São Paulo: CENGAGE LEARNING, 2013.

Bibliografia Complementar

BROCKMAN, Jay B. **Introdução a Engenharia**: Modelagem e Solução de Problemas. Rio de Janeiro: LTC., 2013.

Freire, W. J. e Beraldo, A. L. **Tecnologia e Materiais Alternativos de Construção**. Campinas: ED. DA UNICAMP, 2003.

HEITOR, Fabrício. **Manual do Engenheiro Civil**. Editora Hemus, 2013.

OLIVEIRA, O. J.; MELHADO, S. B. **Como Administrar Empresas de Projeto de Arquitetura e Engenharia Civil**. São Paulo: Ed. Pini, 2006.

CORTES , J.G.P. **Introdução à Economia da Engenharia: Uma Visão do Processo de Gerenciamento de Ativos de Engenharia.** São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

Disciplina: Metodologia Científica

Ementa: Teoria e prática das técnicas e normas necessárias para compreensão e elaboração de trabalhos científicos. Identificação das relações ensino pesquisa e produção do conhecimento, discutindo o instrumental técnico teórico da iniciação científica para o curso de engenharia.

Bibliografia Básica

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica.** 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia.** 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

LAKATOS, M E.;MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica.**7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica:** Teoria da Ciência e Prática da Pesquisa. Petrópolis: Ed. Vozes, 2013.

DANTAS, R.A. **Engenharia de Avaliações:** Uma Introdução à Metodologia Científica. 3a. Ed. São Paulo: Ed. PINI, 2012.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a Metodologia do Trabalho Científico:** Elaboração de Trabalhos na Graduação. São Paulo: Atlas, 2010.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica.** São Paulo: Ed. Atlas, 2012.

2º PERÍODO

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II

Ementa: Diferenciais. Integral indefinida. Integral definida. Técnicas de integração. Aplicações de integrais.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. **Cálculo:** Um novo horizonte. Volume 1. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

LORETO JR, Armando Pereira. **Cálculo Básico:** Teoria e Exercícios. São Paulo: LCTE, 2011.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10ª ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

WEIR, Maurice D.; GIORDANO, Frank R.; GEORGE B. Thomas. **Cálculo**: volume 1. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

STEWART, J. **Cálculo** Volume1. 6ª ed. americana. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

ZILL Dennis G.; Cullen Michael R. **Matemática Avançada para Engenharia**: Álgebra Linear e Cálculo Vetorial. 3ª Ed. Porto Alegre:Bookman,2009.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1995.

Disciplina: Física II

Ementa: Calorimetria. Dilatação térmica. Transmissão de calor. Movimento ondulatório. Acústica. Iluminação.

Bibliografia Básica

YOUNG, Hugh D. e FREEDMAN, Roger A., SEARS e ZEMANSKY. **Física**, vols.2 e 4. Pearson, 2012.

JEWETT JR., John W. e SERWAY, Raymond A. **Física para Cientistas e Engenheiros**, vol. 2 e 4. São Paulo: Editora CENGAGE LEARNING, 2011.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**,vol. 2 e 4. LTC, 2012.

Bibliografia Complementar

TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

KELLER, Frederic J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 2004.

NUSSENZVEIG, HershMoyses. **Curso De Física Básica**. Editora Edgard Blücher, 2012.

SERWAY, R. A.; JR., J. W. J. **Princípios de Física**,vol.2 e 4. São Paulo: Thomson Learning, 2012.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11ªed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Disciplina: Expressão Gráfica

Ementa: Construções básicas do desenho geométrico. Elaboração de áreas poligonais e curvas. Divisões de áreas. Traçados de tangentes. Traçados de curvas

cônicas. Distribuição de cotas. Construção de projeções ortogonais. Traçados de perspectivas isométricas. Representação de cortes. Interpretações de projetos.

Bibliografia Básica

BUENO, Cláudia P. **Desenho Técnico para Engenharias**. Curitiba: Editora Juruá, 2013.

MICELI; Maria Teresa. **Desenho Técnico Básico**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio, 2010.

LEAKE, James M. **Manual De Desenho Técnico Para Engenharia** - Desenho, Modelagem e Visualização. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

DORING, K. **Desenho Técnico para a Construção Civil**. São Paulo: Editora EPU, 2012.

FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo: Gráfica Globo, 2012.

BORGERSON, Jacob. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia**. LTC, 2010

FERREIRA, Patrícia. **Desenho Técnico Básico**. Imperial Novo milênio, 2008.

ESTEPHANIO, Carlos. **Desenho Técnico : Uma Linguagem Basica**. Rio de Janeiro: Editora: C. ESTEPHANIO, 1994.

Disciplina: Álgebra Linear

Ementa: Equações e sistemas lineares. Vetor linha e vetor coluna. Soluções utilizando matrizes. Espaços e subespaços vetoriais. Operadores lineares. Autovalores e autovetores.

Bibliografia Básica

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 4ª ed. Porto Alegre: Ed. Bookman; 2011.

DOMINGUES, HYGINO H. **Álgebra Moderna**. 4ª Edição Reformulada. Atual (Grupo Saraiva), 2006.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Ed. Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar

ZORNIG, Peter. **Introdução a Programação Não Linear**. Brasília:Unb, 2011.

ZILL Dennis G.; Cullen Michael R. **Matemática Avançada para Engenharia:** Álgebra Linear e Cálculo Vetorial. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

EDWARDS JUNIOR, C. H. **Introdução a Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000.

LORETO, Ana Célia da Costa. **Vetores e Geometria Analítica**: teoria e exercícios. 3a. Ed. São Paulo:LTCE,. 2011.

ANTON, H. **Álgebra Linear com Aplicações**. 10ª ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2012.

Disciplina: Mecânica Geral

Ementa: Conceitos de álgebra vetorial. Estática da partícula e do corpo rígido. Geometria das massas. Fios e cabos. Princípio dos trabalhos virtuais.

Bibliografia Básica

MERIAN, James L. **Mecânica para Engenharia**: Estática. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2012.

BEER, F. P. e JOHNSTON Jr., E. R. **Mecânica vetorial para engenheiros**: estática. Porto Alegre: Ed. AMGH, 2013.

HIBBELER, R. C. **Estática**: mecânica para engenharia. 12ª ed. São Paulo: Pearson; 2012.

Bibliografia Complementar

BEER, Ferdinand P. **Estática e Mecânica dos Materiais**. Porto Alegre, Editora AMGH, 2013.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19ª Ed. Sao Paulo: Ed. Érica, 2012.

BEER Ferdinand P., MAZUREK David F., JOHNSTON E. Russell, Jr. e EISENBERG Elliot R. **Estática – Mecânica Vetorial para Engenheiros**. Bookman, 2011

MERIAN, James L. **Mecânica para Engenharia**: Dinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SHEPPARD, Sheri D. TONGUE, Benson H. **Estática**: análise e projeto de sistemas em equilíbrio. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Disciplina: Ciências do Ambiente

Ementa: Ecologia. Sistemas Urbanos. Recursos energéticos. População. Impacto ambiental. Poluição. Política e educação ambiental.

Bibliografia Básica

CUNHA-SANTINO, Marcela Bianchessi Da; BIANCHINI, Junior Irineu. **Ciências do Ambiente - Conceitos Básicos Em Ecologia E Poluição**. EDUFSCAR, 2010.

MILLER JR., G. TYLER. **Ciência Ambiental**.São Paulo: Ed. CENGAGE LEARNING, 2013.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I. **Introdução à Engenharia Ambiental** - O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Education, 2005.

Bibliografia Complementar

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**: As Estratégias de Mudanças da Agenda 21. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

TOWNSEND C. R.; BEGON M.; HARPER J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.

PHILIPPI Jr, A.; BRUNA, G.C. ROMERO, M.A. **Curso de Gestão Ambiental**. São Paulo: Editora Manole, 2004.

SZABO, J. E MOHAI A. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduos**, 3ª Edição. São Paulo: Editora Rideel, 2010.

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Editora Moderna Ltda, 2013.

Disciplina: Comunicação e Expressão

Ementa: A comunicação no mundo atual. Funções da linguagem e os mecanismos de persuasão e eficácia. Especificidades do moderno texto técnico. Mecanismos da estruturação textual: a estrutura da frase e do parágrafo. Redação técnica: estrutura, características, objetivos e ponto de vista. Qualidades do texto técnico: objetividade, concisão, clareza, coerência e unidade. Correspondências e documentos empresariais. A norma e a redação técnica.

Bibliografia Básica

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37ªed., ver. ampl. e atual. Conforme o novo acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto**: leitura e redação. São Paulo: Ed. Ática, 2012.

FARACO, Carlos Alberto. **Língua Portuguesa**: Prática de Redação para Estudantes Universitários. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

MANDRYK, David; FARACO, Carlos Alberto. **Língua Portuguesa**: Prática de Redação para Estudantes Universitários. Editora: Vozes, 2012.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. São Paulo: Ed. Atual, 2009.

FARACO, Carlos Alberto. **Prática de Texto Para Estudantes Universitários**. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

ANDRADE, M.M. & HENRIQUES, A. **Língua Portuguesa: Noções Básicas** para Cursos Superiores. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FARACO, Carlos Alberto. **Norma Culta Brasileira** - Desatando Alguns Nós. Editora Parábola, 2008.

3º PERÍODO

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral III

Ementa: Funções de várias variáveis. Limite. Continuidade. Derivadas parciais. Derivadas direcionais. Diferenciais. Campos vetoriais. Máximos e mínimos.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. **Cálculo:** Um novo horizonte. Volume 2. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 10ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

STEWART, J. **Cálculo.** Volume 2. 4ª ed. São Paulo: Pioneira Cengage Learning, 2001.

Bibliografia Complementar

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral.** São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

BARBONI A., PAULETTE W. **Fundamentos de Matemática** - Cálculo e Análise - Cálculo Diferencial e Integral A Uma Variável. LTC (GRUPO GEN), 2013.

ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Matemática Avançada para Engenharia:** Equações Diferenciais Elementares e Transformada de Laplace. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

STEWART, J. **Cálculo.** Volume 1. 4ª ed. São Paulo: Pioneira Cengage Learning, 2001.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica.** São Paulo: Editora Makron Books, 1995.

Disciplina: Física III

Ementa: Estudo de Eletrostática, Campo Elétrico, Potencial Elétrico, Eletrodinâmica, Circuito Elétrico e Magnetismo. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

YOUNG, Hugh D. e FREEDMAN, Roger A. **Sears e Zemansky – Física,** vol 3., São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

JEWETT JR., John W. e SERWAY, Raymond A. **Física para Cientistas e Engenheiros.** vol. 3. São Paulo: Editora CENGAGE LEARNING, 2011.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**, vol. 3. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

Bibliografia Complementar

TIPLER, Paul A. e MOSCA, Gene. **Física Para Cientistas e Engenheiros: Física Moderna, Mecânica Quântica** vol.3.6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC,2012.

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON , Robert B. E SANDS, Matthew. **Lições de Física de Feynman**, vol.3. Edição Definitiva. Editora Bookman, 2009.

NUSSENZVEIG, Hersh Moyses. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2012.

SERWAY, R. A.; JR., J. W. J. **Princípios de Física**, vols.1 e2; São Paulo: Thomson Learning, 2012.

GUSSOW, Milton. **Elettricidade Básica** (coleção Schaum). 2. Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

Disciplina: Cálculo Numérico

Ementa: Noções de erros, erro absoluto e erro relativo, construção de processos iterativos, zeros de funções reais, estudo de equações polinomiais, resolução numérica de sistemas lineares, interpolação polinomial e integração numérica.

Bibliografia Básica

BURIAN, R.; LIMA, A; HETEM, A. **Cálculo Numérico**. Rio de Janeiro: Editora: LTC (GRUPO GEN),2013

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira e Silva; MONKEN,Luiz Henry E. **Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos**. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2006.

FRANCO, Neide Maria Bertoldi Franco. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2006

Bibliografia Complementar

ARENALES, S. **Cálculo Numérico: Aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

RUGGIERO, Márcia e LOPES, Vera. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2010.

CUNHA, M.C.C. **Métodos Numéricos**, Campinas: Editora da Unicamp, 2011

VASCONCELOS, Selma Helena De; DAREZZO, Artur. **Cálculo Numérico, Aprendizagem Com Apoio De Software (Acompanha Cd- Rom)**.Cengage Learning, 2007.

MASSARANI, G. **Introdução ao Calculo Numérico**. Editora Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1997.

Disciplina: Topografia I

Ementa: Planimetria. Noções de Geodésia. Atividades de campo. Desenho topográfico.

Bibliografia Básica

MCCORMAC, Jack. **Topografia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

CASACA, J. M. **Topografia Geral**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

BORGES, A. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**, vol. 1. 3ª ed., São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

Bibliografia Complementar

BORGERSON, Jacob. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia**. LTC, 2010

BORGES, A. C. **Exercícios de Topografia**. 3ª Edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

CONSTRUÇÃO CIVIL: TEORIA E PRÁTICA : TOPOGRAFIA. Editora: HEMUS, 2013.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Globo, 1982.

US NAVY. **Construção Civil: Teoria E Prática: Topografia**, Vol. 3. Editora Hemus, 2013.

Disciplina: Resistência dos Materiais I

Ementa: Introdução à Análise de Estruturas. Esforços solicitantes. Bases do estudo elementar da Resistência dos Materiais.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 7ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

BEER, F. P. **Mecânica dos Materiais**. 5ª Ed. Porto Alegre: Editora AMGH, 2011.

MACHADO J, E. F. **Introdução à Isostática**. São Carlos: Editora EDUSP, 1999.

Bibliografia Complementar

BEER, F. P. e JOHNSTON Jr., E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. Porto Alegre: Editora AMGH, 2013.

MERIAN, James L. **Mecânica para Engenharia: Estática**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2012.

SHEPPARD, Sheri D.; TONGUE, Benson H. **Estática: análise e projeto de sistemas em equilíbrio**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

HIBBELER , R. C. **Estática**: Mecânica para Engenharia; 12ª Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

Disciplina: Desenho Técnico Civil

Ementa: Identificação de tipos de paredes e esquadrias. Representação de projetos de situação locação e cobertura. Interpretação de planta baixa. Interpretação, cálculos e representações de cobertura. Realização de fachadas. Representação de telhados. Interpretação de intersecções de telhados. Representação de coberturas especiais. Identificação dos tipos de escadas. Cálculos dos elementos básicos dos degraus. Aplicação de cortes em projetos. Demonstração de cortes em perspectiva isométrica.

Bibliografia Básica

BUENO, Cláudia P. **Desenho Técnico para Engenharias**. Curitiba: Editora Juruá, 2013.

MICELI; Maria Teresa. **Desenho Técnico Básico**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio, 2010.

LEAKE, James M. **Manual De Desenho Técnico Para Engenharia**: Desenho, Modelagem e Visualização. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

DORING, K. **Desenho Técnico para a Construção Civil**. São Paulo: Editora EPU, 2012.

FRENCH, Thomas. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo: Gráfica Globo, 2012.

BORGERSON, Jacob. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010

FERREIRA, Patrícia. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio, 2010.

ESTEPHANIO, Carlos. **Desenho Técnico : Uma Linguagem Basica**. Rio de Janeiro: Editora: C. ESTEPHANIO, 1994.

4º PERÍODO

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral IV

Ementa: Equações diferenciais. Séries. Integrais múltiplas. Aplicações.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard. **Cálculo**: Um novo horizonte. Volume 2. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10ª ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2013.

STEWART, J. **Cálculo**. Volume 2 São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Bibliografia Complementar

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2012.

ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Matemática Avançada para Engenharia**: Equações Diferenciais Elementares e Transformada de Laplace. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Ed. Harbra; 2013.

STEWART, J. **Cálculo**. Volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SIMMONS, George F.; KRANTZ, Steven G. **Equações Diferenciais**: Teoria, técnica e prática. Editora McGraw-Hill, 2008.

Disciplina: Probabilidade e Estatística

Ementa: Conceitos de população e amostra. Representação e interpretação de séries estatísticas. Formulação, interpretação e aplicação de medidas de tendência central. Formulação, interpretação e aplicação de medidas de dispersão. Probabilidades e distribuições de probabilidades. Amostragem e distribuições amostrais. Estimção e testes de hipóteses. Teoria das pequenas amostras. Regressão e Correlação Linear.

Bibliografia Básica

BRAIO ARA, Amilton. **Introdução à Estatística**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

MONTGOMERY, Douglas C.; RINGER George C. **Estatística Aplicada e Probabilidade Para Engenheiros**. 5ª Edição. LTC (GRUPO GEN), 2013.

NAVIDI, William. **Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas**. Porto Alegre: Ed. AMGH, 2012.

Bibliografia Complementar

MORETTIN, Luis Gonzaga. **Estatística Básica**: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Ed. Pearson, 2012.

HINES, WILLIAM W. **Probabilidade e Estatística na Engenharia**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**: Atualização Tecnológica. 11ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

COSTA NETO, Pedro Luiz De Oliveira. **Estatística**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2011.

LOESCH, Cláudio. **Probabilidade E Estatística**. Rio de Janeiro: Editora LTC (GRUPO GEN), 2012.

Disciplina: Topografia II

Ementa: Taqueometria. Loteamentos. Locação de curvas. Divisão de terras. Atividades de campo. Desenho topográfico.

Bibliografia Básica

MCCORMAC, Jack. **Topografia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

CASACA, J. M. **Topografia Geral**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

BORGES, A. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**, vol. 1. 3ª ed., São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

Bibliografia Complementar

BORGES, A. C. **Exercícios de Topografia**. 3ª Edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

US NAVY. **Construção Civil: Teoria E Prática: Topografia**, Vol. 3. Editora Hemus, 2013.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Globo, 1982.

CONSTRUCAO CIVIL: TEORIA E PRÁTICA : TOPOGRAFIA. Editora: HEMUS, 2013.

BORGERSON, Jacob. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia**. LTC, 2010

Disciplina: Fenômenos de Transporte

Ementa: Propriedades físicas dos fluidos. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Fenômenos de transferência. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

WU HONG KWONG. **Fenômenos De Transportes: Mecânica Dos Fluidos**. São Carlos: Editora EDUFSCAR, 2010

BRAGA FILHO, Washington. **Fenômenos de Transporte Para Engenharia**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC (Grupo GEN), 2013.

SCHULZ, H.E., **O Essencial em Fenômenos de Transporte**, Projeto REENGE EESC, 2003.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA, M. B. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 3ª Ed. Belo Horizonte; Editora da UFMG, 2012.

ASSY, T. M. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

CENGEL , Y. A. **Mecânica dos Fluidos**: Fundamentos e Aplicações. São Paulo, Editora: AMGH, 2011

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.

ROMA, W. N. L. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2ª edição. São Carlos: Editora Rima, 2006.

Disciplina: Resistência dos Materiais II

Ementa: Deformações na flexão. Flexão geral. Flambagem. Estados de tensão e de deformação. Energia de deformação. Critérios de resistência.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 7ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

BEER, F. P. **Mecânica dos Materiais**. 5ª Ed. Porto Alegre: Editora AMGH, 2011.

HIBBELER, R. C.; **Estática**: mecânica para engenharia. 12ª ed. São Paulo; Pearson Prentice Hall; 2012.

Bibliografia Complementar

BEER, F. P. e JOHNSTON Jr., E. R. **Mecânica vetorial para engenheiros**: Estática. Porto Alegre; Ed. AMGH, 2013.

MERIAN, James L. **Mecânica para Engenharia**: Estática. Rio de Janeiro; Ed. LTC, 2012.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19ª Ed.; Sao Paulo; Ed. Erica, 2012.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

SHEPPARD, Sheri D.; TONGUE, Benson H. **Estática**: análise e projeto de sistemas em equilíbrio. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

Disciplina: Geologia

Ementa: Conceitos de geologia geral; interpretação dos fenômenos geológicos internos (no interior do planeta) e descrição dos processos externos (ocorridos na superfície). Os tipos de rocha e de solos e suas aplicações em obras de engenharia. A importância da interface geologia/meio ambiente/engenharia. Geologia aplicada à engenharia. Atividades em laboratório.

Bibliografia Básica

WICANDER , REED. **Fundamentos de Geologia**; São Paulo: Ed. Cengage learning, 2009.

QUEIROZ, R. C. **Geologia e Geotécnica Básica para Engenharia Civil**. São Carlos: Editora Rima, 2009.

PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas**. 3ª edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2012.

Bibliografia Complementar

POPP, J. H.; **Geologia Geral**. 6ª Ed.; Rio de Janeiro: Editora LTC; 2012.

FILHO, Carlos Leite Maciel. **Introdução à Geologia de Engenharia**. 4ª Ed. Santa Maria: UFSM - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 2011.

LEINZ, V. **Geologia Geral**, 11ª Ed, São Paulo: Editora: Nacional 1999.

PRESS, F., Tradução: MENEGAT, R. (COORD.) E EQUIPE. **Para entender a terra**, Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

BROWN, Geoff. **Os Recursos Físicos da Terra. Bloco 1: Recursos, Economia e Geologia**, Campinas: Editora da UNICAMP, 2003.

5º PERÍODO

Disciplina: Materiais de Construção Civil I

Ementa: Elementos de Ciência dos Materiais. Aglomerantes. Agregados para concreto. Argamassas. Concreto de cimento Portland. Princípios da dosagem dos concretos. Reciclagem de materiais e utilização novos materiais. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

IBRACON. **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência dos Materiais**. 2ª Ed. São Paulo: Editora IBRACON, 2010.

BAUER, L. A. F., **Materiais de Construção**. 5ª Ed. Vol.1; Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

Adão, Francisco Xavier e Adriano Chechetto Hemerly. **Concreto Armado Novo Milênio: Cálculo Prático e Econômico**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 2010.

Bibliografia Complementar

ADDIS, Bil. **Reuso de Materiais e Elementos de Construção**. São Paulo: Editora Oficina de Textos. 2010.

Souza, R. de, **Gestão de Materiais de Construção**. São Paulo Ed. O Nome da Rosa, 2005.

PINI. **Construção Passo a Passo**. Vol. 1. 2ª edição. São Paulo: Editora Pini, 2009.

KOTZ, John C; TREICHEL, Paul. M. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: CENGAGE LEARNING; 2013.

US NAVY. **Construção Civil: Teoria e Prática: Materiais e Especificações**, Vol. 2. Editora Hemus, 2013.

KOTZ, John C; TREICHEL, Paul. M. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: CENGAGE LEARNING; 2013.

Disciplina: Hidráulica I

Ementa: Escoamento em condutos forçados. Perdas de carga. Redes de distribuição de água. Cavitação. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETTO, J. M.; ARAUJO, R. **Manual de Hidráulica**. 8ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

SCHULZ, H.E., **O Essencial em Fenômenos de Transporte**, Projeto REENGE EESC, 2003.

BAPTISTA, M. B. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 3ª Ed. Belo Horizonte; Editora da UFMG, 2012.

Bibliografia Complementar

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.

PORTO, R. M. **Hidráulica Básica**. São Carlos: Ed. EESC-USP; 2006.

GARCEZ, L. N. **Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2012.

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.

GRIBBIN, J. H. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. 1ª edição. São Paulo: Editora CENGAGE, 2008.

Disciplina: Eletrotécnica

Ementa: Análise de circuitos de corrente contínua e alternada, com o fornecimento de todas as ferramentas necessárias para tal análise. Análise de transformadores (tipos e funcionamento). Sistemas trifásicos (características e funcionamento). Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

CAVALCANTI, P. J. MENDES. **Fundamentos de Eletrotécnica**. 22ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 2012.

ORSINI, L. Q. e CONSONNI, D. **Curso de Circuitos Elétricos**. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica** (coleção Schaum). 2. Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações Elétricas**. 5ª edição. São Paulo: Editora Prentice Hall Brasil, 2012.

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. 15ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2013.

CAPUANO, F. G. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 18ª Ed. São Paulo: Editora Erica, 2001.

FLARYS, F. **Eletrotécnica Geral**. 2ª Ed., Barueri: Ed. Manole, 2013.

CAVALCANTI, P. J. MENDES. **Fundamentos de Eletrotécnica**. 22ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 2012.

Disciplina: Estática das Estruturas I

Ementa: Morfologia das estruturas. Técnicas para o traçado dos diagramas dos esforços solicitantes. Estruturas isostáticas. Deslocamentos em estruturas lineares.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C.; **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2012.

MARGARIDO, A. F. **Fundamentos de Estruturas: um programa para arquitetos e engenheiros**; 5ª Ed. São Paulo: Ed. Zigate, 2011.

BEER, F. P. e JOHNSTON Jr., E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. Porto Alegre: Ed. AMGH, 2013.

Bibliografia Complementar

BEER, F. P. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Ed. Makron Books, 2000.

SHEPPARD, Sherid.; TONGUE, Benson H. **Estática: Análise e Projeto de Sistemas em Equilíbrio**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

MERIAN, James L. **Mecânica para Engenharia – Estática**. Rio de Janeiro; Ed. LTC, 2012.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 5ª Edição. São Paulo: Ed. Pearson Education, 2010.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19ª Ed. São Paulo: Ed. Erica, 2012.

Disciplina: Urbanismo

Ementa: Planejamento Urbano. Zoneamento e Uso do Solo. Legislação Urbana. Loteamentos.

Bibliografia Básica

ASCHER, François. **Os Novos Princípios do Urbanismo**. 1ª ed. São Paulo: Editora Romano Guerra, 2010.

ERMINA, Maricato. **O Impasse da Política Urbana no Brasil**. 2a. Ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2012.

PEREIRA, E. M. e Dias, C. D. **As Cidades e a Urbanização no Brasil: Passado, Presente e Futuro**. Florianópolis: Ed. Insular, 2011.

Bibliografia Complementar

KEELER, Marian. **Fundamentos de Projetos de Edificações Sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman; 2010

LEAKE, J. M. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia – Desenho, Modelagem e Visualização**. Rio de Janeiro: Editora LTC (GRUPO GEN), 2013.

AMADEI, Vicente de Abreu. **Urbanismo Realista**. Campinas: Ed. Millennium, 2006.

FRENCH, Hilary. **Mais Importantes Conjuntos Habitacionais do Séc. XX**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2009.

SILVA, M. A. C. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações**. São Paulo: Editora O NOME DA ROSA, 2003.

Disciplina: Mecânica dos Solos I

Ementa: Estudo, caracterização e análise do comportamento dos solos. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas**. 3ª edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2012.

CRAIG, R. F. **Mecânica dos Solos**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

QUEIROZ, R. C. **Geologia e Geotécnica Básica para Engenharia Civil**. 1ª Ed. São Carlos: Editora Rima, 2009.

Bibliografia Complementar

US NAVY. **Construção Civil: Teoria e Prática - Vol. 1 – Administração & Organização – Mecânica dos Solos**. São Paulo: Ed. Hemus, 2013.

FIORI, A. P.; CARMIGNANI, L. **Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2009.

FILHO, C. L. M. **Introdução à Geologia de Engenharia**. 4ª Ed. Santa Maria: Editora da UFSM, 2011.

POPP, J. H.; **Geologia Geral**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

WICANDER, R. e MONROE, J. S. **Fundamentos de Geologia**. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2009.

6º PERÍODO

Disciplina: Estática das Estruturas II

Ementa: Linhas de influência. Processos gerais de cálculo hiperestático. Cálculo de estruturas hiperestáticas.

Bibliografia Básica

HIBBELER, R. C.; **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2012.

Soriano, H. L., **Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.

BEER, F. P. e JOHNSTON Jr., E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. Porto Alegre: Ed. AMGH, 2013.

Bibliografia Complementar

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

SHEPPARD, Sherid.; TONGUE, Benson H. **Estática: Análise e Projeto de Sistemas em Equilíbrio**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

MERIAN, James L. **Mecânica para Engenharia – Estática**. Rio de Janeiro; Ed. LTC, 2012.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 5ª Edição. São Paulo: Ed. Pearson Education, 2010.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 19ª Ed. Sao Paulo: Ed. Érica, 2012.

Disciplina: Hidráulica II

Ementa: Escoamento em condutos livres, dimensionamento de canais, energia específica, orifícios, vertedores, ressalto hidráulico. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETTO, J. M.; ARAUJO, R. **Manual de Hidráulica**. 8ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

PORTO, R. M. **Hidráulica Básica**. São Carlos: Ed. EESC-USP; 2006.

BAPTISTA, M. B. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 3ª Ed. Belo Horizonte; Editora da UFMG, 2012.

Bibliografia Complementar

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.

GARCEZ, L. N. **Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária**. 2a. Ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2012.

FILHO, W. B. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC (Grupo GEN), 2012.

SCHULZ, H.E., **O Essencial em Fenômenos de Transporte**, Projeto REENGE EESC, 2003.

GRIBBIN, J. H. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. 1ª edição. São Paulo: Editora CENGAGE, 2008.

Disciplina: Humanidades

Ementa: Conhecimento científico e conhecimento filosófico. Questões da filosofia contemporânea. Ética e Moral. O Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira reconhecendo a valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de igualdade e valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, européias e asiáticas. Filosofia da Ciência.

A organização da sociedade contemporânea: implicações sociais da vida urbana/industrial. Abordagem da crise da sociedade do trabalho em confronto com o avanço da tecnologia. Globalização. Liderança e motivação. Cidadania e direitos humanos. Comunicação nas organizações.

Bibliografia Básica

ARANHA, M. L. A. **Temas de Filosofia**. São Paulo: Ed. Moderna, 2012.

COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade**. 4ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética Profissional**. São Paulo: Ed. Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar

GHIRALDELLI JR, Paulo. **História da Filosofia: dos pré-socráticos a santo Agostinho**. São Paulo: Ed.Contexto, 2008.

FRENCH, Steven. **Ciência – Conceitos Chaves em Filosofia**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2009.

MATTOS, Regiane A. **História e Cultura Afro- Brasileira**. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Contexto, 2013.

VAZQUEZ, Adolpho S. **Ética**. 34ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2012.

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013.

Disciplina: Instalações Elétricas Prediais

Ementa: Projeto de Instalações Elétricas Prediais, dimensionamento de circuitos, proteção de circuitos. Projeto de pára-raio.

Bibliografia Básica

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. 15ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2013.

NISKIER, J. **Manual de Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

CARVALHO JR. R. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. 4ª edição. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 2013.

Bibliografia Complementar

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações Elétricas**. 5ª edição. São Paulo: Editora Prentice Hall Brasil, 2012.

LIMA FILHO, D. L. **Projeto de Instalações Elétricas Prediais**. 12ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2013.

CAPUANO, F. G. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 18ª Ed. São Paulo: Editora Erica, 2001.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica** (coleção Schaum). 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

CAVALCANTI, P. J. MENDES. **Fundamentos de Eletrotécnica**. 22ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 2012.

Disciplina: Materiais de Construção Civil II

Ementa: Dosagem dos concretos. Controle tecnológico do concreto. Aditivos e concretos especiais. Madeiras. Aços para concreto. Materiais cerâmicos. Artefatos de concreto. Contribuição das novas tecnologias para o meio ambiente. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

IBRACON. **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência dos Materiais**. 2ª Ed. São Paulo: Editora IBRACON, 2010.

BAUER, L. A. F., **Materiais de Construção**. 5ª Ed. Vol.2; Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

PINI. **Construção Passo a Passo**. Vol. 1. 2ª edição. São Paulo: Editora Pini, 2009.

Bibliografia Complementar

ADDIS, Bil. **Reuso de Materiais e Elementos de Construção**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2010.

Souza, R. de, **Gestão de Materiais de Construção**. São Paulo Ed. O Nome da Rosa, 2005.

FREIRE, W. F. **Tecnologias e Materiais Alternativos de Construção**. 1ª edição. Campinas: Editora UNICAMP, 2004.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até a sua cobertura**. – 2ª Ed. São Paulo: Blucher, 2012.

US NAVY. **Construção Civil: Teoria e Prática: Materiais e Especificações**, Vol. 2. Editora Hemus, 2013.

Disciplina: Mecânica dos Solos II

Ementa: Compactação dos solos. Movimento da água através dos solos. Estabilidade de taludes. Barragens de terra. Empuxos de terra. Estruturas de arrimo. Atividades de laboratório.

Bibliografia Básica

PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas**. 3ª edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2012.

CRAIG, R. F. **Mecânica dos Solos**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

QUEIROZ, R. C. **Geologia e Geotécnica Básica para Engenharia Civil**. 1ª Ed. São Carlos: Editora Rima, 2009.

Bibliografia Complementar

FIORI, A. P.; CARMIGNANI, L. **Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2009.

US NAVY. **Construção Civil: Teoria e Prática - Vol. 1 – Administração & Organização – Mecânica dos Solos**. São Paulo: Ed. Hemus, 2013.

FILHO, C. L. M. **Introdução à Geologia de Engenharia**. 4ª Ed. Santa Maria: Editora da UFSM, 2011.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

WICANDER, R. e MONROE, J. S. **Fundamentos de Geologia**. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2009.

Disciplina: Projeto de Edificações

Ementa: Higiene das habitações. Conforto ambiental. Habitações unifamiliares e coletivas. Estudos preliminares, anteprojeto e projeto final legal. Projeto executivo.

Bibliografia Básica

SILVA, M. A. C.; SOUZA, R. de. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações**. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2003.

PEREIRA, E. M. e Dias, C. D. **As Cidades e a Urbanização no Brasil: Passado, Presente e Futuro**. Florianópolis: Ed. Insular, 2011.

LEAKE, J. M. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia – Desenho, Modelagem e Visualização**. Rio de Janeiro: Editora LTC (GRUPO GEN), 2013.

Bibliografia Complementar

KEELER, Marian. **Fundamentos de Projetos de Edificações Sustentáveis**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2010.

PAHL, G.; BEITZ, W. O.; FELDHUSEN, J. **Projeto na Engenharia: Fundamentos do Desenvolvimento eficaz de produtos, métodos de aplicações**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2013.

MELHADO, S. B. (COORDENADOR), SOUZA, A. L. R., FONTENELLE, E, E OUTROS. **Coordenação de Projetos de Edificações**. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2005.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Shopping Centers. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2005.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Edificações de Saúde. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2005.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Multifamiliar. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2008.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Ecovilas. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Edificações Educacionais. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Universidades. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Edificações Comerciais. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Edificações Culturais. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Edificações Industriais. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Edificações Administrativas. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Transportes. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

Caderno de Boas Práticas em Arquitetura: Eficiência Energética nas Edificações: Conclusões e Perspectivas. Rio de Janeiro: Eletrobras, 2009.

7º PERÍODO

Disciplina: Engenharia de Recursos Hídricos

Ementa: Bacia hidrográfica. Ciclo hidrológico. Precipitações. Escoamento superficial. Estudo das águas subterrâneas. Controle e previsão de enchentes. Gestão de recursos hídricos. Obras hidráulicas.

Bibliografia Básica

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: Ciência e Aplicação.** 4ª edição. Porto Alegre: Editora UFRGS/ABRH, 2013.

SCHULZ, H.E., **O Essencial em Fenômenos de Transporte,** Projeto REENGE EESC, 2003.

GRIBBIN, J. H. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais.** 1ª edição. São Paulo: Editora CENGAGE, 2008.

Bibliografia Complementar

HANS, R. G.; DIAS, N. da S. & SILVA, M. R. F. da. **Recursos Hídricos: Usos e Manejos.** 1ª Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

AZEVEDO NETTO, J. M.; ARAUJO, R. **Manual de Hidráulica.** 8ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

GARCEZ, Lucas Nogueira & GUILLERMO, Acosta Alvarez. **Hidrologia.** 2ª Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2013.

BAPTISTA, M. B. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica.** 3ª ed. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2012.

Disciplina: Estruturas de Concreto Armado I

Ementa: Estruturas usuais de edifícios. Cargas. Formas. Critérios de projeto. Anteprojeto de uma estrutura para edifício. Cálculo de elementos estruturais típicos (lajes e vigas). Detalhes de armadura. Desenhos de execução.

Bibliografia Básica

Adão, F. X. & Hemerly, A. C. **Concreto Armado Novo Milênio: Cálculo Prático e Econômico.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010.

FUSCO, P. B. **Tecnologia do Concreto Estrutural: Tópicos Aplicados.** 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2012.

CARVALHO, R. C. F. & FIGUEIREDO, J. R. **Cálculo de Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**. 3ª Ed. São Carlos: EDUFSCAR, 2013.

Bibliografia Complementar

BORGES, A. N. **Curso Prático de Cálculo em Concreto Armado**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio, 2013.

GUERRIN, A. **O Cálculo do Concreto Armado**. São Paulo: Editora Hemus, 1992.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: Atendimento da Expectativa Dimensional**. 6ª Ed. São Paulo: Editora ZIGURATE, 2005.

ROSSIGNOLO, J. A. **Concreto Leve estrutural: Produção, Propriedades, Microestrutura e Aplicações**. São Paulo: Editora PINI, 2009.

Disciplina: Fundações

Ementa: Investigação do subsolo. Sondagens. Capacidade de carga dos solos. Fundações diretas e profundas. Abaixamento do lençol freático.

Bibliografia Básica

VELLOSO, D. A. e LOPES, F. R. **Fundações**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2012.

PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas**. 3ª edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2012.

REBELLO, Y. C. P. **Fundações - Guia prático de projeto, execução e dimensionamento**. São Paulo: Editora Zigurate; 2011.

Bibliografia Complementar

MONTEIRO, NUNO A.; **Cálculos Práticos de Fundações de Concreto Armado**. São Paulo: Editora Atlas, 1994.

US NAVY. **Construção Civil: Teoria e Prática - Vol. 1 – Administração & Organização – Mecânica dos Solos**. São Paulo: Ed. Hemus, 2013.

MORAES, M. C. **Estruturas de Fundações**. 3ª Ed., São Paulo: Editora McGrawHill, 2002.

ALONSO, U. R. **Previsão e Controle das Fundações**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2012.

HACHICH, W; FALCONI, F. F. **Fundações: Teoria e Prática**. 2ª edição. São Paulo: Editora Pini, 1996.

Disciplina: Projeto Auxiliado por Computador

Ementa: A disciplina aborda a questão das tecnologias da informação e seus impactos na sociedade e na engenharia civil de maneira específica. Aborda também a apresentação de vários softwares e suas respectivas áreas de utilização, e por fim, a criação de representações em 2D do projeto e do desenho até sua impressão para a apresentação final.

Bibliografia Básica

LIMA, Claudia Campos Netto de. **Estudo Dirigido de AutoCAD 2013 para Windows**. São Paulo: Editora Érica, 2012.

CHANPPEL, Eric. **Autocad Civil 3D 2012**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

KATORI, Rosa. **Autocad 2013: Projetos em 2D**. 1ª Ed. São Paulo: Senac, 2012

Bibliografia Complementar

DORING , K. **Manual de Desenho Técnico Para a Construção Civil**. São Paulo: Editora EPU, 2012.

FRENCH. Thomas. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8ª Ed. São Paulo: Editora Globo, 2012.

PIZA, J. de T.; NETO, A. **Desenho Técnico Para a Construção Civil**. São Paulo: Editora EPU (GRUPO GEN), 2010.

LEAKE, James M. **Manual De Desenho Técnico Para Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

BUENO , C. P. **Desenho Técnico Para Engenharias**. Curitiba: Editora JURUA, 2013.

Disciplina: Projeto e Construção de Estradas I

Ementa: Topografia aplicada. Noções de Aerofotogrametria. Viabilidade e anteprojeto de estradas. Projeto geométrico de estradas. Geotecnia aplicada à infraestrutura de estradas. Terraplenagem: distribuição de terras e máquinas de terraplenagem. Aterros sobre solos moles.

Bibliografia Básica

ANTAS , P. M.; VIEIRA, A.; GONCALO E. A.; LOPES, A. S. L.. **Estradas: Projeto Geométrico e de Terraplenagem**. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2010.

PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. **Projeto Geométrico de Rodovias**. 2ª edição. São Carlos: Editora RIMA, 2004.

LEAKE, James M. **Manual De Desenho Técnico Para Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

MACHADO, Kal. **Concessões de Rodovias: Mito e Realidade** São Paulo. Editora: Prêmio Editorial, 2002.

SENÇO, W. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2008.

SENCO, Wlastermiler de. **Estradas de Rodagem: Projeto**. São Paulo: Editora: Universidade de São Paulo, 1980.

CASACA, J. M. **Topografia Geral**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

MCCORMAC, Jack. **Topografia**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

Disciplina: Tecnologia da Construção Civil I

Ementa: Tecnologia da construção convencional. Inovações tecnológicas e equipamentos para construção civil.

Bibliografia Básica

SALGADO, J. **Técnicas e Práticas Construtivas para Edificação**. 1ª edição. São Paulo: Editora Erica, 2009.

PINI. **Construção Passo a Passo**. Vol. 1. 2ª edição. São Paulo: Editora Pini, 2009.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até a sua cobertura**. – 2ª Ed. São Paulo: Blucher. 2012.

Bibliografia Complementar

SILVA, M. A. C. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações**. São Paulo: Editora O NOME DA ROSA, 2003.

YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. 12ª edição. São Paulo: Editora PINI /SINDUSCON, 2013.

US NAVY. **Construção Civil: teoria e prática. Volumes 1, 2 e 3**. 1ª edição. São Paulo: Editora Hemus, 2005.

MATTOS, A. D. **Como Preparar Orçamentos de Obras**: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Editora PINI, 2011.

HUGON, A. **Técnicas de Construção - Enciclopédia da Construção. Volumes 1 e 2**. São Paulo: Editora Hemus, 2013.

8º PERÍODO

Disciplina: Economia

Ementa: Aspectos Gerais em Economia: conceitos gerais de Micro e Macro Economia ; curvas de oferta e de demanda, conceito e aplicação de deslocamento de curvas; conceito e aplicação de elasticidade de curva; instrumentos financeiros;

conceito de juros simples e compostos, técnicas de análise de investimento. Valor Presente Líquido. Payback simples e descontado, taxa interna de retorno. Introdução à metodologia de projeto PMBOOOK, análise de investimento imobiliário.

Bibliografia Básica

CORTES, J. G. P. **Introdução à Economia da Engenharia**: uma visão do processo de gerenciamento de ativos de engenharia. São Paulo: Editora: CENGAGE LEARNING, 2012.

BLANK, L.; TARQUIN, A. **Engenharia Econômica**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora McGraw Hill - Artmed, 2008.

SAMANEZ, C. P. **Engenharia Econômica**. 1ª edição. São Paulo: Editora Prentice Hall Brasil, 2009.

Bibliografia Complementar

MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2013.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia Econômica e Análise de Custos**: Aplicações Práticas para Economistas, Engenheiros, Analistas de Investimento e Administradores. São Paulo: Editora Atlas, 2008

O´SULLIVAN, Arthur. **Introdução à Economia: princípios e ferramentas**. São Paulo: Editora Pearson Prentice-Hall, 2012.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. 20ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

SAMUELSON, P. A. **Economia**. 17ª Edição. Rio de Janeiro: Editora McGraw Hill, 2004.

Disciplina: Estruturas de Concreto Armado II

Ementa: Cálculo de elementos estruturais típicos (vigas contínuas e pilares). Ação do vento em edificações. Estruturas especiais de concreto armado. Detalhes de armaduras. Desenho de execução.

Bibliografia Básica

Adão, F. X. & Hemerly, A. C. **Concreto Armado Novo Milênio: Cálculo Prático e Econômico**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010.

FUSCO, P. B. **Tecnologia do Concreto Estrutural: Tópicos Aplicados**. 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2012.

CARVALHO, R. C. F. & FIGUEIREDO, J. R. **Cálculo de Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**. 3ª Ed. São Carlos: EdUfscar, 2013.

Bibliografia Complementar

BORGES, A. N. **Curso Prático de Cálculo em Concreto Armado**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio, 2013.

GUERRIN, A. **O Cálculo do Concreto Armado**. São Paulo: Editora Hemus, 1992.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: Atendimento da Expectativa Dimensional**. 6ª Ed. São Paulo: Editora ZIGURATE, 2005.

ROSSIGNOLO, J. A. **Concreto Leve estrutural: Produção, Propriedades, Microestrutura e Aplicações**. São Paulo: Editora PINI, 2009.

Disciplina: Estruturas de Madeira

Ementa: A madeira como elemento estrutural. Propriedades físicas e mecânicas da madeira. Resistência da madeira. Cálculo das ligações. Escoamentos. Estruturas de madeira para coberturas.

Bibliografia Básica

INGO, N.; WOLFGANG, N.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. **Manual de Tecnologia da Madeira**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Blücher, 2012.

Alvim, Ricardo de C. **Projeto de Estruturas de Madeira: Peças Compostas Comprimidas**. São Paulo; Editora Blücher, 2009.

PFEIL, W. **Estruturas de Madeira**. 6ª edição. Rio de Janeiro; Editora LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: Atendimento da Expectativa Dimensional**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Zigurate. 2005.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

MOLITERNO, A. **Escoramentos, Cimbramentos, Formas e Travessias em Estrutura de Madeira**. São Paulo. Ed. Edgard Blücher. 1989.

CACHIM, P. **Construções em Madeira: A Madeira como Material de Construção**. 1ª. edição. Portugal: Editora PUBLINDUSTRIA, 2007.

ABNT Associação Brasileira De Normas Técnicas. **Projeto de estruturas de Madeira: NBR 7190/97**. Rio de Janeiro. 1997.

Disciplina: Projeto e Construção de Estradas II

Ementa: Drenagem superficial e drenagem subterrânea de estradas. Compactação e estabilização dos solos. Materiais de pavimentação e serviços.

Pavimentos rígidos e flexíveis. Elementos de dimensionamento de superestrutura ferroviária.

Bibliografia Básica

ANTAS, P. M.; VIEIRA, A.; GONCALO E. A.; LOPES, A. S. L. **Estradas: Projeto Geométrico e de Terraplenagem**. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2010.

SUZUKI, C. Y.; AZEVEDO, Â. M.; KABBACH JUNIOR, F. I. **Drenagem Subsuperficial de Pavimentos Conceitos e Dimensionamento**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013.

VALENTE, A.M. – **Qualidade e Produtividade nos Transportes**. Editora gengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

SILVEIRA, M. R. **Estradas de Ferro no Brasil: das primeiras construções às parcerias público – privadas**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2013.

GRIBBIN, J. H. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. 1ª edição. São Paulo: Editora CENGAGE, 2008.

PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. **Projeto Geométrico de Rodovias**. 2ª edição. Editora RIMA, 2004.

PIRES, C. L. **Engenharia Elétrica Ferroviária e Metroviária**. Rio de Janeiro: Editora LTC (GRUPO GEN), 2013.

SENÇO, W. **Manual de Técnicas de Pavimentação**. 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2008.

Disciplina: Saneamento I

Ementa: Qualidade das águas. Sistema de abastecimento de água. Mananciais. Captação. Adutoras. Elevatórias. Tratamento. Reservação. Redes de distribuição de água.

Bibliografia Básica

REZENDE, S. C.; HELLER, L. O. **Saneamento no Brasil - Políticas e Interfaces**. 2ª edição. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

HELLER, L., PÁDUA, V.L. **Abastecimento de Água para Consumo Humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

RICHTER, Carlos A. **Água: Métodos e Tecnologia de Tratamento**. São Paulo: Editora Blücher, 2012.

Bibliografia Complementar

PHILIPPI Jr. A., GALVÃO Jr. A. C. **Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Barueri: Ed. Manole, 2012.

CARVALHO, A. R.; OLIVEIRA, M. V. C. **Princípios Básicos do Saneamento do Meio**. 10ª edição. São Paulo: Editora SENAC, 2010.

BAPTISTA, M. B. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 3ª Ed. Belo Horizonte; Editora da UFMG, 2012.

DEMOLINER, K. S. **Água e Saneamento Básico - Regimes Jurídicos e Marcos Regulatórios**. 1ª edição. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2008.

PHILIPPI JR, A. **Saneamento, Saúde e Ambiente - Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável**. Barueri: Editora Manole, 2013.

Disciplina: Tecnologia da Construção Civil II

Ementa: O mercado e as relações de trabalho. Ética profissional. Orçamento da construção. Introdução ao planejamento.

Bibliografia Básica

MATTOS, A. D. **Como Preparar Orçamentos de Obras:** dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Editora PINI, 2011.

CARDOSO, R. S. **Orçamento de Obras em Foco: Um Novo Olhar Sobre a Engenharia de Custo**. 2ª edição. São Paulo: Editora Pini, 2011.

TISAKA, M. **Orçamento na Construção Civil - Consultoria, Projeto e Execução**. 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2011.

Bibliografia Complementar

SILVA, M. A. C. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações**. São Paulo: Editora O NOME DA ROSA, 2003.

YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. 12ª edição. São Paulo: Editora PINI /SINDUSCON, 2013.

TCPO: **Tabelas de composições de preços para orçamentos**. – 14ª. Ed. São Paulo: PINI, 2012.

SILVA, M. B. da. **Manual de BDI: Como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil**. Editora Edgar Blucher, 2007.

HUGON, A. **Técnicas de Construção - Enciclopédia da Construção. Volumes 1 e 2**. São Paulo: Editora Hemus, 2013.

Disciplina: Atividades Complementares IV

Ementa: Práticas não previstas no desenvolvimento regular das disciplinas, adequadas à formação acadêmica e ao aprimoramento pessoal e profissional do futuro graduado, realizadas no âmbito do Centro Universitário Moura Lacerda ou não, desde que avaliada a pertinência com relação ao Projeto Pedagógico do Curso.

Bibliografia Básica: Não se aplica

Bibliografia Complementar: Não se aplica

9º PERÍODO

Disciplina: Administração

Ementa: Administração geral. Administração de recursos humanos. Administração de materiais. Administração da produção. Administração financeira e custos industriais.

Bibliografia Básica

CLEGG, Stewart. **Administração e Organizações**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. **Fundamentos da Administração: Conceitos e Práticas Essenciais**. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

CERTO, S. C. **Administração Estratégica: Planejamento e Implantação de Estratégias**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Pearson. 2010.

Bibliografia Complementar

HAMPTON, D. R. **Administração Contemporânea**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Pearson Makron Books, 2005.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2012.

CHIAVENATO, I. **Administração nos Novos Tempos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010.

HALPIN D. W., WOODHEAD, R. W. **Administração da Construção Civil**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC (GRUPO GEN), 2004.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração - Edição Compacta**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

Disciplina: Prática Profissional em Engenharia

Ementa: Prática profissional em Engenharia. Responsabilidades do profissional. Ética nas relações profissionais. As funções do Engenheiro. Relações Humanas. Trabalho em equipe. Estrutura Organizacional das empresas de Engenharia. Abertura de Empresas e o Trabalho Autônomo. Honorários Profissionais. ART - Anotação de Responsabilidade Técnica. Atividades de Projeto e Concepção. Execução e Manutenção de Sistemas. Avaliação e Perícias na Área Tecnológica. Auditoria e Certificação. O Estágio em Engenharia.

Bibliografia Básica

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013.

HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. **Introdução à Engenharia**. LTC (GRUPO GEN), 2013.

AZEREDO, H. A. de. **Edifício até sua Cobertura**. 2ª Edição Revista. São Paulo: Editora Blucher, 2012.

Bibliografia Complementar

FLORES, L. V. N. **Direito Autoral na Engenharia e Arquitetura**. São Paulo: Editora Pillares, 2010.

GOMIDE, Tito Ferreira. **Engenharia Legal 3**. São Paulo: Editora Leud, 2009.

HEITOR, Fabrício. **Manual do Engenheiro Civil**. Editora Hemus, 2013.

OLIVEIRA, O. J.; MELHADO, S. B. **Como Administrar Empresas de Projeto de Arquitetura e Engenharia Civil**. São Paulo: Ed. Pini, 2006.

BRAUNERT, R. D. O. F. **Como Licitar Obras e Serviços na Engenharia**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2010.

Disciplina: Engenharia de Transportes I

Ementa: Sistemas de transportes. Técnica e economia dos transportes. Engenharia de tráfego. Transporte urbano. Noções de tráfego ferroviário. Geometria ferroviária.

Bibliografia Básica

FERRAZ, A. C. C. P. **Transporte público urbano**. 2ª Ed. São Carlos: Editora RIMA, 2004.

SILVEIRA, Marcio Rogério. **Estradas de Ferro no Brasil**. Interciência, 2013

VALENTE, A.M. – **Qualidade e Produtividade nos Transportes**. Editora gengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transportes, Administração De Materiais e Distribuição Física**, São Paulo, Ed. Atlas, 2010.

PORTUGAL; Licínio da Silva. **Simulação de Tráfego: Conceitos e Técnicas de Modelagem** 1ª Edição, 2005.

MACHADO, Kal. **Concessões de Rodovias : Mito e Realidade** São Paulo. Editora: Prêmio Editorial, 2002.

LIMA, G. P. **Gestão de Projetos**. 1ª edição. Editora LTC, 2009.

Consórcio Transcon Eugevix. **Estudo do Sistema Ferroviário da área abrangida pelas cidades de Belo Horizonte , Rio De Janeiro , São Paulo e Brasília.** Rio de Janeiro: Editora: Departamento Nacional de Estradas de Ferro

Disciplina: Gestão Ambiental

Ementa: A Questão ambiental. Desenvolvimento sustentável. Aspectos legais. Sistemas de Gestão Ambiental. Questões Ambientais e Planejamento Econômico. Valoração Econômica Ambiental. Análise e Avaliação Ambiental. Planejamento e Administração Ambiental. Adequação Ambiental de Empresas. Certificação Ambiental. ISO 14001. Auditoria e Perícia Ambiental.

Bibliografia Básica

MILLER JR., G. TYLER. **Ciência Ambiental.** São Paulo: Ed. CENGAGE LEARNING, 2013.

PHILIPPI Jr, A.; BRUNA, G.C. ROMERO, M.A. **Curso de Gestão Ambiental.** São Paulo: Editora Manole, 2004.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental - O Desafio do Desenvolvimento Sustentável.** 2ª edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2005.

Bibliografia Complementar

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa.** 7ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

SZABO, J. e Mohai A. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduos.** 3ª Edição. São Paulo: Editora Rideel, 2010.

SEIFFERT, M.E.B. **ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e Econômica.** 4ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

ARAUJO, Gustavo H. S. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas.** 9ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand do Brasil, 2013.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade.** 2ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

Disciplina: Técnicas de Pesquisa Científica

Ementa: Especificidades do conhecimento acadêmico- científico. Projeto de pesquisa e monografia: objetivos e limites. Métodos de pesquisa e Técnicas de coleta de dados. Abordagem metodológica, normativa e redacional de projeto de pesquisa, monografia e artigo científico.

Bibliografia Básica

ANDRADE, M. M. de. **Introdução a Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalhos na Graduação**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Ed. Atlas. 2012.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2012.

Bibliografia Complementar

YAMAGUCHI, C. **Aprendendo a Estudar**. São Paulo; Editora: INSTITUTO CHARLES YAMAGUCHI DE ENSINO E PESQUISA, 2010.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 32ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

DANTAS, R.A. **Engenharia de Avaliações: Uma Introdução à Metodologia Científica**. 3ª Ed. São Paulo: Ed. PINI, 2012.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: editora Atlas, 2010.

Disciplina: Estruturas Especiais

Ementa: Estruturas especiais de concreto armado. Fundamentos de concreto protendido. Sistemas de protensão. Sistemas estruturais em concreto protendido. Noções de alvenaria estrutural.

Bibliografia Básica

EMERICK, A. **Projeto e Execução de Lajes Protendidas**. 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Interciências, 2006

CHUST CARVALHO, ROBERTO, **Estruturas em Concreto Protendido: Pós-tração, Pré-tração, Cálculo e Detalhamento**. São Paulo: Editora PINI, 2012.

FUSCO, P. B. **Tecnologia do Concreto Estrutural**. 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2008.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, R. C. F. & FIGUEIREDO, J. R. **Cálculo de Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**. 3ª Ed. São Carlos: EdUfscar, 2013.

BORGES, A. N. **Curso Prático de Cálculo em Concreto Armado**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio, 2010.

FUSCO , P. B. **Tecnologia do Concreto Estrutural: Tópicos Aplicados**. 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2012.

ROSSIGNOLO, João Adriano. **Concreto Leve Estrutural: Produção, Propriedades, Microestruturas e Aplicações**. São Paulo: Editora Pini. 2009.

Adão, F. X. e Hemerly, A. C. **Concreto armado novo milênio: Cálculo Prático e Econômico**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010.

Disciplina: Estruturas Metálicas

Ementa: Introdução ao estudo das estruturas metálicas. Dimensionamento das barras. Dispositivos de ligação. Estruturas metálicas para coberturas. Pórticos metálicos. Edifícios industriais.

Bibliografia Básica

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de Aço: Dimensionamento Prático**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

DIAS, L. A. M. **Estruturas de Aço: Conceitos , Técnicas e Linguagem**. 9ª edição. São Paulo: Editora Zigurate, 2011.

PINHEIRO, A. C. F. B., **Estruturas Metálicas: Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos**. 2ª edição. São Paulo: Editora Blücher, 2012.

Bibliografia Complementar

Silva, Valdir Pignatta; Pannoni, Fabio Domingos. **Estruturas de Aço para Edifícios: Aspectos Tecnológicos e de Concepção**. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 2012.

PUGLIESI, M. **Estruturas Metálicas**. São Paulo: Editora Hemus, 2013.

REBELLO , Y. C. P. **Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: Atendimento da Expectativa Dimensional**. 6ª Edição. São Paulo: Editora Zigurate, 2005.

BORGES, A. N. **Curso Prático de Cálculo em Concreto Armado**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio, 2010.

BELLEI, I. H. Edifícios **Industriais em Aço: Projeto e Cálculo**. 6ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2010.

Disciplina: Saneamento II

Ementa: Sistemas de esgotos sanitários. Tratamento de esgotos. Sistemas de drenagem superficial. Poluição das águas, do ar e do solo. Resíduos sólidos.

Bibliografia Básica

NUVOLARI, A. **Esgoto Sanitário** - Coleta, Transporte, Tratamento e Reuso Agrícola. 1ª edição. São Paulo, Editora Edgard Blücher, 2011.

HELLER, L., PÁDUA, V.L. **Abastecimento de Água para Consumo Humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

RICHTER, Carlos A. **Água: Métodos e Tecnologia de Tratamento**. São Paulo: Editora Blücher, 2012.

Bibliografia Complementar

PHILIPPI Jr. A., Galvão Jr. A. C. **Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Barueri: Ed. Manole, 2012.

CARVALHO, A. R.; OLIVEIRA, M. V. C. **Princípios Básicos do Saneamento do Meio**. 10ª edição. São Paulo: Editora SENAC, 2010.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. O. **Saneamento no Brasil - Políticas e Interfaces**. 2ª edição. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

DEMOLINER, K. S. **Água e Saneamento Básico - Regimes Jurídicos e Marcos Regulatórios**. 1ª edição. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2008.

PHILIPPI JR, A. **Saneamento, Saúde e Ambiente - Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável**. Barueri: Editora Manole, 2013.

10º PERÍODO

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso

Ementa: Trabalho final de curso como atividade de síntese e integração de conhecimento. Orientações referentes à execução da monografia em seus aspectos operacionais, normativos e metodológicos. Detalhamento da estrutura redacional da monografia considerando as NRs 10520, 6023 e 14724 da ABNT.

Bibliografia Básica

AQUINO, Italo de S. **Como Escrever Artigos Científicos**. São Paulo: Saraiva, 2010.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Ed. Atlas. 2012.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a Metodologia do Trabalho Científico**: Elaboração de Trabalhos na Graduação. São Paulo: Atlas, 2010.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2012.

YAMAGUCHI, C. **Aprendendo a Estudar**. São Paulo; Editora: INSTITUTO CHARLES YAMAGUCHI DE ENSINO E PESQUISA, 2010.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 32ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

Disciplina: Engenharia de Transportes II

Ementa: Transporte aéreo, fluvial e marítimo. Obras portuárias e aeroportuárias. Navegação aérea e aquaviária. Estimativas de vento, marés e ondas. Pavimentos aeroportuários, pátios e terminais.

Bibliografia Básica

FERRAZ, A. C. C. P. **Transporte Público Urbano**. 2ª Ed. São Carlos: Editora RIMA, 2004.

VALENTE, A.M. – **Qualidade e Produtividade nos Transportes**. Editora gengage Learning, 2008.

MAGALHÃES, P.S.B. **Transporte Marítimo: cargas, navios, portos**. Aduaneiras, 2010.

Bibliografia Complementar

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transportes, Administração De Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

ALFREDINI, P. **Obras de gestão de portos e costas**. Editora Edgard Blucher, 2009.

Estudo do Setor de Transporte Aéreo do Brasil: Relatório Consolidado. Rio de Janeiro:McKinsey & Company, 2010.
http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada3/sumario_executivo.pdf

BARAT, J. **Globalização, logística e transporte aéreo**. Editora SENAC, 2012 .

Consórcio Transcon Eugevix. **Estudo do Sistema Ferroviário da área abrangida pelas cidades de Belo Horizonte , Rio De Janeiro , São Paulo e Brasília**. Rio de Janeiro: Editora: Departamento Nacional de Estradas de Ferro.

Disciplina: Direito e Legislação Profissional

Ementa: Noções Gerais de Direito. Direito Civil e Direito Constitucional. Direito do Trabalho. Direito comercial. Direito Administrativo. Direito Tributário. Legislação Profissional. Ética Profissional.

Bibliografia Básica

FARIA, Claude Parteur. **Comentários a Lei 5194/66: Regula o Exercício de Profissões de Engenheiro**. Florianópolis: Editora Insular, 2013.

SÁ, Antônio Lopes De. **Ética Profissional**. São Paulo: Atlas, 2001.

WATANABE, Marilda. **Manual de Direito**. 2ª ed. São Paulo: Editora Saint Paul, 2011 .

Bibliografia Complementar

CARRION, Valentin. **Comentários à Consolidação das Leis do Trabalho**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2013.

FIKER, J. **Manual Prático de Direito das Construções**. 2ª ed. São Paulo: Editora Leud, 2004.

FLORES, L. V. N. **Direito Autoral na Engenharia e Arquitetura**. São Paulo: Editora Pillares, 2010.

GOMIDE, T. F. **Engenharia Legal 3**. São Paulo: Editora Leud, 2009.

SANCHEZ VAZQUEZ, A. **ÉTICA**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2012.

Disciplina: Instalações Hidro Sanitárias Prediais

Ementa: Instalações prediais de água fria, prevenção e combate a incêndio, esgoto doméstico e pluvial, GLP e água quente. Melhores alternativas de emprego de material, equipamentos com melhor economia de recursos hídricos, reutilização de águas pluviais, maior utilização da energia solar, entre outros parâmetros.

Bibliografia Básica

CARVALHO JÚNIOR. R. de. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Bluncher, 2013.

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

BAPTISTA, M. B. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 3ª ed. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2012.

Bibliografia Complementar

MACINTYRE, A. J. **Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

AZEVEDO NETTO, J. M.; ARAUJO, R. **Manual de Hidráulica**. 8ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2013.

PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. São Carlos: Editora da EESC-USP, 2006.

TELLES, D. D`ALKMIN; COSTA, R. H. P. G. **Reuso da Água: Conceitos, Teorias e Práticas**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2012.

GARCEZ, L. N. **Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária**. 2a. Ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2012.

Disciplina: Planejamento e Controle de Construções

Ementa: Planejamento da Construção. Cronogramas. Controle orçamentário. Canteiro de obra. Contratos e reajustes. Incorporação e condomínio. Racionalização das Construções.

Bibliografia Básica

CARDOSO, R. S. **Orçamento de Obras em Foco: Um Novo Olhar Sobre a Engenharia de Custo**. 2ª edição. São Paulo: Editora Pini, 2011.

CORTES , J.G.P. **Introdução à Economia da Engenharia: Uma Visão do Processo de Gerenciamento de Ativos de Engenharia**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

MATTOS, A. D. **Como Preparar Orçamentos de Obras:** dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Editora PINI, 2011.

Bibliografia Complementar

SILVA, M. B. da. **Manual de BDI: Como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil**. Editora Edgar Blücher, 2007.

TISAKA, M. **Orçamento na Construção Civil - Consultoria, Projeto e Execução**. 2ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2011.

MATTOS, A. D. **Planejamento e Controle de Obras**. 1ª edição. São Paulo: Editora PINI, 2006.

SILVA , M. A. C. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações**. São Paulo: Editora O NOME DA ROSA, 2003.

GOLDMAN, P. **Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira**. 4ª edição. Coleção NBR 12.721. Editora PINI, 2005.

Disciplina: Pontes e Grandes Estruturas

Ementa: Tipologia. Pontes em laje. Pontes em vigas. Pontes em grelha. Detalhes construtivos. Infraestrutura de pontes.

Bibliografia Básica

LEONHARDT, F. **Construções de Concreto:** casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2007.

CHUST CARVALHO, R. **Estruturas em Concreto Protendido:** Pós-tração, Pré-tração, Cálculo e Detalhamento. São Paulo: Editora PINI, 2012.

MARCHETTI , O. **Pontes de Concreto Armado**. São Paulo: Ed. Blücher, 2011.

Bibliografia Complementar

FREITAS, M. de. **Infraestrutura de Pontes de Vigas**. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2013.

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: Atendimento da Expectativa Dimensional**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Zigurate, 2005.

PINHO, F. O. **Pontes e Viadutos em Vigas Mistas**. Rio de Janeiro: Editora IAB / CBCA, 2007.

CARVALHO, R. C. F. & FIGUEIREDO, J. R. **Cálculo de Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**. 3ª Ed. São Carlos: EdUfscar, 2013.

ABNT; **Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido** - NBR 7187. Rio de Janeiro: Editora ABNT, 2003.

Disciplina: Segurança do Trabalho

Ementa: A segurança do trabalho: Legislação e Normas. Controle de acidentes. A segurança do trabalho no ambiente institucional. Responsabilidades dos profissionais de engenharia. Proteção contra incêndios.

Bibliografia Básica

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: Uma Abordagem Holística**: Segurança Integrada a Missão Organizacional com Produtividade, Qualidade, Preservação Ambiental e Desenvolvimento de Pessoas. São Paulo: Editora Atlas, 2012;

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Blucher, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Curso de Medicina do trabalho**. São Paulo: Fundacentro, 1981.

Bibliografia Complementar

NUNES, F. de S. **Segurança e Saúde no Trabalho: esquematizada** – normas regulamentadoras 10 a 19. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 2012

ROUSSELET, E. S. **A Segurança na Obra** - Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1999.

SZABO JUNIOR, A. M. **Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho**. 5ª Ed. São Paulo: Editora Rideel, 2013.

KROEMER, K. H. E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CARRION, V. **Comentários à Consolidação das Leis do Trabalho: Legislação Complementar e Jurisprudência**. 35ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

Disciplina Optativa: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

Ementa: Estudo da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, em caráter presencial, com a apresentação do deficiente auditivo, sua cultura, sua língua e gramática e suas especificidades.

Bibliografia Básica

GESSER, AudreI. **Libras? Que Língua É Essa? Crenças e Preconceitos em Torno da Língua de Sinais e da Realidade Surda.** São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

VELOSO, Eden; MAIA, Valdeci. **Aprenda Libras com Eficiência e Rapidez.** CURITIBA: Mão SINAIS, 2012.

PEREIRA, Terezinha de Lourde. **Os Desafios da Implementação do Ensino de Libras no Ensino Superior.** Ribeirão Preto. Editora: T. L. Pereira, 2008.

Bibliografia Complementar

Novo Deit - Libras : Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas: Sinais De A a H. São Paulo. Editora Da Universidade De São Paulo, 2012.

Novo Deit - Libras : Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais Brasileira Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas: Sinais De I a Z. São Paulo: Editora Da Universidade De São Paulo, 2012.

BRANDAO, Flávia. **Dicionário Ilustrado de Libras: Língua Brasileira de Sinais.** São Paulo: Editora Global, 2011.

CONSTANCIO , Rosana De Fatima Janes. **O Intérprete de Libras no Ensino Superior: Sua Atuação Como Mediador entre Língua Portuguesa e a Língua De Sinais.** Ribeirão Preto, 2012

SKLIAR, C. (org.). **Educação e Exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial.** 5ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

1.7. Metodologia

Os conteúdos curriculares são desenvolvidos com o emprego de recursos e métodos que propiciem ao aluno o alcance dos objetivos do curso e o desenvolvimento de competência e habilidades inerentes à sua formação. Assim é que, nas disciplinas teóricas, são empregados modernos suportes tecnológicos tais como: recursos audiovisuais (projektor multimídia, data-show, retro-projetor, CD e DVD player); laboratórios de informática, acesso à internet, dentre outros, com vistas a dinamizar o aprendizado e incentivar a busca do conhecimento. Para o suporte de um desenvolvimento autônomo do aluno, está disponível o Portal do Aluno integrado com a plataforma *Moodle*, que veio modernizar e facilitar ainda mais o trabalho desenvolvido

nas disciplinas, transformando-se em importante ferramenta de apoio para o professor e um facilitador para os alunos, já que permite aos alunos acessar conteúdos disponibilizados pelos professores, tais como os planos de disciplina, material de apoio às aulas, entre outros.

As aulas práticas são desenvolvidas no decorrer do curso, de acordo com as especificidades de cada matéria. Para tanto, os alunos dispõem, de laboratórios específicos.

A postura interdisciplinar é vista no curso como um campo aberto para que, de uma prática fragmentada por especialidades, se possam estabelecer novas competências e habilidades através de uma postura pautada em uma visão global.

O caráter interdisciplinar, necessário para a integração entre as diversas áreas, foi considerado tanto na elaboração do projeto curricular, quanto na sua execução, onde é relevante a participação do corpo docente que, motivado e atuando de forma integrada, valoriza essa política passando aos discentes a visão de multi e interdisciplinaridade.

Os alunos participam frequentemente de eventos, no próprio Centro Universitário, que abordam assuntos complementares aos conteúdos programáticos no contexto de outros cursos de engenharia, como de outros eventos na cidade e região como atividade extracurricular, mas de grande importância para a sua formação na área.

Uma outra forma que deve ser salientada é a discussão de casos aplicados, tratados em sala. Essa prática é favorecida em função da grande experiência do corpo docente, que atua no mercado regional.

1.8. Estágio Supervisionado

As normas e coordenação dessa atividade é de responsabilidades do Núcleo de Atividades Acadêmicas (NAAc), e a orientação no desenvolvimento do estágio fica a cargo do professor responsável pela disciplina de Prática Profissional em Engenharia, designado pelo coordenador do Curso.

O Estágio Supervisionado em Engenharia Civil objetiva o amadurecimento social, comportamental, intelectual e tecnológico do estudante de Engenharia Civil, e está inserido no 9º período do curso, na disciplina de Prática Profissional em Engenharia. As normas seguidas são de acordo com a Lei nº 11.788, de 25/09/2008. A supervisão é exercida diretamente por professor orientador e responsável pela disciplina, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização das atividades concomitantemente à disciplina.

O Estágio possui regulamento devidamente aprovado pelos órgãos colegiados da Instituição e mantém, como seus anexos, os seguintes documentos:

- I - Regulamento de Acordo de Estágio (Empresa x Escola);
- II - Termo de Compromisso de Estágio (Escola x Aluno x Empresa);
- III- Cartilha do Estagiário (informações resumidas sobre a Lei 11.788/2008);
- IV - Kit de Estágio (modelos de requerimentos e outros).

O processo de Estágio Supervisionado consiste em:

✓ O aluno matricula-se na disciplina de Prática Profissional em Engenharia durante o período de matrícula, conforme o calendário escolar.

✓ O aluno deverá entregar cópia do convênio, termo de compromisso ou autorização na coordenadoria de estágio no início do estágio. Os alunos com registro em carteira de trabalho entregam autorização para realização do estágio e atestado de trabalho; os alunos que tem contrato para a realização de estágio (termo de compromisso) entregam atestado de frequência no estágio.

✓ A orientação do estágio na IES é feita pelo professor responsável pela disciplina de Prática Profissional em Engenharia, com roteiro de atividades a serem desenvolvidas;

✓ O controle de frequência pelo responsável na empresa/entidade é feito através do fornecimento de atestado de frequência, contendo o número de horas de estágio realizado, em papel timbrado ou carimbo da entidade cedente;

✓ O aluno deverá entregar o atestado de frequência ou atestado de trabalho na coordenadoria de estágio;

✓ A avaliação de Estágio é feita pela Coordenadoria de Estágio e pelo professor-orientador, compreendendo o cumprimento de carga-horária mínima para validação, de 160 horas, e aproveitamento, verificado através do processo de supervisão e relatórios;

✓ Os prazos de entrega de relatórios e atestado de frequência são determinados pela Coordenadoria de Estágio;

✓ O aluno deverá entregar o original do relatório de estágio na coordenadoria de estágio.

A aprovação na disciplina de Prática Profissional e de Estágio Supervisionado em Engenharia Civil, está vinculada à entrega do relatório aprovado e vistado pelo professor orientador juntamente com a apresentação do atestado de frequência ou de trabalho na coordenadoria de estágio.

O estágio somente terá validade após a entrega do relatório final, elaborado sob a supervisão do professor responsável pela disciplina de Prática Profissional em Engenharia, e da documentação comprobatória do cumprimento das horas e atividades.

Os resultados finais são encaminhados à secretaria que fará o seu registro para o cômputo da carga horária total.

O relatório de estágio deve conter, em linhas gerais, os seguintes itens:

1) CONTEÚDO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Identificação do Aluno

Dados Gerais da Empresa

Razão Social e Endereço da Sede Administrativa

Segmentos de Mercado em que Atua

Número de Obras ou de Projetos em Andamento (ou volume de trabalho/mês para atividades)

Quantidade de Recursos Humanos próprios e subcontratados

Caracterização de um Empreendimento ou Projeto de Empreendimento ou Departamento de uma Empresa (neste último caso quando não for uma construtora ou empresa de engenharia)

→ Para Construtora ou Escritório de Projeto

Identificação da obra e de sua localização

Regime de contratação do empreendimento

Área construída

Características relevantes dos diferentes subsistemas em fase de execução

Duração estimada da obra (início e término) e dos diferentes subsistemas

Estágio atual

Planta do terreno ou croqui

Planta da obra ou croqui

É essencial que sejam produzidas fotos relevantes de todo o empreendimento e seja feita sua adequada caracterização.

→ Para Outras empresas

Identificação do departamento ou área na qual o trabalho é realizado

Identificação das principais atividades realizadas pelo departamento

Correlação das atividades do departamento com as disciplinas da engenharia civil.

Periodicidade / duração das atividades

Principais metas ou atividades em realização

Organização da Empresa em Relação ao Empreendimento

→ Para Construtora ou Escritório de Projeto

Organograma Funcional

Estrutura Administrativa existente nos Canteiros de Obras

Sistema de Informação e Meios de Comunicação (como o canteiro comunica-se com o escritório)

→ Para Outras empresas

Organograma do departamento na qual é realizado o estágio

Descrição das principais interfaces com outras áreas da empresa

Descrição do sistemas de informação e meios de comunicação utilizados

Procedimentos para Gestão dos Insumos Materiais

Procedimentos para solicitação e recebimento de insumos - pedido de materiais; cotação; compra; guia para recebimento; controle de recebimento; realimentação do processo

Controle quantitativo de estoques

Sistema de comunicação empregado

Relacionamento com Fornecedores

1.1. Procedimentos para Gestão dos Recursos Humanos de Produção e dos Serviços

Formas de contratação da mão-de-obra de produção

Principais subempreiteiros presentes no canteiro

Características do controle diário da quantidade de pessoal na obra (mapa de pessoal)

Alocação de mão-de-obra em cada serviço

Evolução (quantitativa) dos serviços em execução

Motivação da mão-de-obra: treinamentos realizados; formas de remuneração

1.2. Canteiro de Obras e Equipamentos

→ Para Construtora ou Escritório de Projeto

Descrição do Canteiro: Apresentação de plantas e/ou croquis, em vista superior e frontal (cortes), mostrando terreno, edifício, posição de equipamentos, descarga e estocagem de materiais, áreas de processamento, áreas administrativas, alojamentos etc.

Equipamentos Disponíveis: descrição de cada equipamento; descrição de sua operação; características (capacidade, velocidade, raio de ação, etc.)

Localização dos Equipamentos

✓ equipamentos FIXOS: explicitar porquê da localização equipamentos SEMI-FIXOS: idem anterior

✓ equipamentos MÓVEIS: local de sua guarda, movimentação para o ponto de utilização

Insumos materiais

✓ razões da localização dos estoques de materiais e

✓ movimentação no canteiro (fluxos)

✓ equipamentos utilizados no transporte

Localização e características das instalações provisórias administrativas e de vivência

✓ Escritórios, almoxarifados, refeitórios, alojamentos, vestiários, banheiros, etc.

➔ Para Outras empresas

Descrição dos principais equipamentos utilizados nas atividades da área

Descrição das principais ferramentas utilizadas nas atividades da área

Descrição de Softwares utilizados na área

Se os equipamentos ficam em uma mesma sala, apresentar croqui com a localização do principal material ou ferramental.

1.3. Condições de Segurança

Identificação das atividades com risco de "acidentes" e de "quase-acidentes"; possibilidade de atos inseguros e ou condições inseguras;

Identificação da atuação da empresa: "reativa" ou "proativa";

Análise crítica do PCMAT da obra (NR-18);

Identificação da existência de programas internos que objetivem a "Segurança e Saúde no Trabalho";

Identificação dos custos associados aos investimentos em "Segurança e Saúde no Trabalho".

1.4. Gestão de resíduos (se aplicável)

Dispositivos e acessórios para manejo dos resíduos: especificações técnicas e fornecedores

Fluxo dos resíduos: acondicionamento inicial; transporte interno; acondicionamento final

Reutilização e reciclagem dos resíduos

Remoção dos resíduos do canteiro: fluxo dos resíduos; formalização dos procedimentos

Destinação dos resíduos: fluxo dos resíduos; formalização dos procedimentos; empresas transportadoras; destinatários

Avaliação de resultados

Processos Produtivos

Descrever pelo menos 4 processos de execução dos principais serviços relacionados à atividade fim da empresa correlacionados com disciplinas da engenharia civil

Descrever as principais ferramentas de controle dos processos (planilhas, gráficos, etc.)

Avaliação Global Crítica

Avaliar criticamente a estrutura da empresa e indicar pontos de melhoria.

Avaliar criticamente os processos de trabalho apresentados e indicar pontos de melhoria.

1.9. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório e consiste na elaboração e desenvolvimento de uma monografia ou de um projeto centrado em determinada questão teórico-prática ou de formação profissional do curso, constituindo exigência parcial para obtenção do grau de Engenheiro Civil. Tem por objetivo proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolver um trabalho que possa significar a síntese de experiências obtidas durante o desenvolvimento do curso, aferindo, dessa forma, sua capacidade de reflexão, análise, criatividade, discernimento, interpretação e crítica. O TCC do curso de Engenharia Civil é desenvolvido, em 2 etapas, as quais são desenvolvidas em 2 semestres: primeiramente, a elaboração do Projeto de Pesquisa, o que é realizado pelos alunos quando regularmente matriculados na disciplina de Técnicas de Pesquisa Científica (9º período) e o desenvolvimento desse projeto, que é realizado no 10º período, pelos alunos regularmente matriculados na disciplina de TCC.

No 9º período há, além da abordagem das Técnicas de Pesquisa Científica propriamente dita, a escolha do tema do trabalho de livre escolha pelo discente. Com o tema em mãos, o aluno elabora o Projeto de Pesquisa, que deve demonstrar, claramente, o problema focado para estudo, a metodologia, a apresentação das técnicas para coleta de dados, as formas de análise dos mesmos e parte do embasamento teórico. Já o desenvolvimento desse projeto engloba seu desenvolvimento teórico e a coleta e interpretação de dados.

Para o desenvolvimento do TCC, o aluno recebe orientação individual de uma hora-aula semanal, sendo esse horário estabelecido entre as partes (orientador e orientado). Sob orientação do professor, o aluno desenvolve a pesquisa e/ou o projeto mediante um cronograma, devendo apresentar os resultados de forma oral e escrita no final do semestre, submetendo-se a uma Banca Examinadora composta por três professores. O presidente da banca será o Professor Orientador. Um dos membros da banca pode ser um docente convidado, de outra Instituição, ou algum profissional da comunidade que destaque-se pelo notório saber na área em questão.

A nota será atribuída pela Banca Examinadora, que avaliará o graduando segundo os quesitos: elaboração, apresentação e argumentação. A nota será de 0 a 10.

Aprovados pela Banca Examinadora, os trabalhos encadernados de acordo com as normas da Instituição e elaborados segundo as normas atualizadas da ABNT, e uma cópia digitalizada, são enviados à Biblioteca do CUML, incorporando o acervo histórico-cultural, disponível à comunidade para consultas e pesquisas.

1.10. Atividades Complementares

Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios, enriquecedores e implementadores do próprio perfil do estudante, e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, atitudes e competências dos alunos, adquiridas fora do ambiente escolar, as quais serão reconhecidas mediante avaliação.

As Atividades Complementares são destinadas a proporcionar, de forma autônoma e independente, o enriquecimento do conhecimento propiciado pela formação acadêmica, por meio de atividades culturais, acadêmico-científicas e sociais, expandindo o conhecimento para além da área de concentração do curso. A prática de atividades culturais e a participação em eventos acadêmicos e científicos solidificam uma mente reflexiva capaz de compreender criticamente e de forma multidisciplinar, aspectos gerais da contemporaneidade.

Através delas o aluno tem a oportunidade de adquirir competências transversais que evitam uma formação meramente técnica atendendo, portanto, às exigências de um mercado de trabalho que valoriza o profissional pró-ativo e atualizado no que diz respeito a questões científicas, sociais, econômicas, políticas e culturais. A participação em eventos acadêmico-científicos assegura ao discente a atualização constante da produção científica concernente não só à sua área, mas também a diferentes áreas do conhecimento. Por sua vez os eventos culturais são basilares na formação de uma consciência crítica e reflexiva capaz de compreender as produções simbólicas e a partir delas, aspectos importantes da realidade.

Têm por finalidade proporcionar ao aluno ao longo do curso atividades que incrementem sua formação partindo de experiências já vivenciadas pelo educando. As atividades complementares compreendem estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância sobre a forma de monitorias, estágios extracurriculares, programas de Iniciação Científica, programas de extensão, estudos complementares, participação em Congressos, Seminários, Palestras e Cursos.

O processo de avaliação das atividades programadas envolverá um registro contínuo dos trabalhos desenvolvidos através de relatórios parciais, somados a uma permanente supervisão e orientação que permita ao aluno atuar e refletir sobre sua atuação, estabelecendo relações entre a atividade vivida e os estudos feitos em sala de aula.

Os comprovantes apresentados pelos alunos para validar as atividades complementares só terão validade retroativa de um ano contando da data de apresentação comprobatória. O registro acadêmico relativo às Atividades Complementares é feito semestralmente, a partir do terceiro período do curso pelo(a) docente responsável, mediante a apresentação de certificado e/ou documentos comprobatórios relativos à sua realização, acompanhados de requerimento de juntada, devidamente protocolados no Núcleo de Atividades Acadêmicas e convalidados pelo(a) referido(a) docente responsável.

No decorrer do curso o aluno deverá somar 240 horas de atividades complementares, que serão resultados da soma dos comprovantes convertidos em tabela própria elaborada pelo Núcleo de Atividades Acadêmicas – NAAc em conjunto com a Coordenação do Curso e aprovada pelo Colegiado do Curso.

A tabela a seguir lista as diversas atividades que o os alunos podem realizar para a integralização das atividades complementares do curso de engenharia civil.

Atividades Acadêmico-Científicas	
1. Cursos de Extensão e Cursos Abertos	Máximo de 40 horas
2. Cursos On-Line	Total de Horas
3. Monitoria (Inclui vínculo aos Núcleos de Pesquisa e Extensão)	Máximo de 40 horas
4. Apresentação de Trabalho em Evento Científico (Comunicação/Painel)	20 Horas
5. Participação em Evento Científico	Máximo de 40 horas
6. Workshop (Como aluna/aluno)	Máximo de 40 horas
7. Iniciação Científica (PIC ou Voluntária)	30 Horas

Atividades Acadêmico-Científicas	
8. Palestras	5 Horas
9. Defesa de Monografia (Assistir)	5 Horas
10. Publicação (Revista Científica)	40 Horas
11. Visitas Monitoradas	Total de Horas (Definidas pelo Coordenador/Professor Responsável)
12. Visita Técnica	5 Horas
13. Leitura Orientada/Resenha	Total de Horas (Definidas pelo Professor Responsável/Coordenador do Curso)
14. Semana Temática (De Cursos)	Total de Horas (Definido pelo Coordenador/Professor Responsável)
15. Participação em Grupos de Estudos	Total de Horas (Definidas pelo professor Responsável)
16. Ministras Cursos (Habilitado para ministrar curso)	Total de Horas
17. Proferir Palestra (Tema Acadêmico)	15 Horas

Atividades Acadêmicas	
1. Estágio Opcional	20 Horas
2. Organização de Eventos	20 Horas
3. Representação Discente	10 Horas
4. Colegiado	10 Horas
5. Participação em Eventos Diversos (Organizados pela Instituição e/ou Coordenação)	Total de Horas definido pelo Professor Responsável ou Coordenador
6. Atividades voltadas para a Profissão	10 Horas

Atividades Culturais	
1. Filmes/Teatro/Concertos/Exposição de Artes Plásticas/Desfiles	5 Horas
2. Participação no Blog – Curso/Instituição	10 Horas
3. Publicação de Livro	40 Horas
4. Exposição Artística/Cultural (realizada pelo/a aluno/a)	20 Horas
5. Organização de Evento Artístico/Cultural (em caráter Acadêmico ou não-profissional)	15 Horas
6. Ministras Cursos de Caráter Artístico/Cultural/Desportivo (em caráter Acadêmico ou não-profissional)	Total de Horas
7. Disciplinas Optativas	Máximo de 40 horas

Atividades de Responsabilidade Social	
1. Campanhas Humanitárias	10 Horas
2. Prestação de Serviço/Assistência Social (Inclui Cursos Ministrados) em Caráter Esporádico	Total de Horas
3. Vínculo a Instituições de Caráter Humanitário	10 Horas
4. Evento Educativo de Relações Étnico-Raciais	5 Horas
5. Vínculo a Instituições que tratem da Educação das Relações Étnico-Raciais	10 Horas
6. Participação em eventos que promovam a Educação Ambiental	5 Horas
7. Participação em comissões, comitês, etc., que promovam a Educação Ambiental	10 Horas
Documentação Exigida para Validação das Horas em Atividades Complementares	
1. Certificados (Fotocópia) da Atividade, com os dados necessários para a comprovação (Nome da aluna/aluno, data, número de horas, assinatura e carimbo da Instituição Patrocinadora/Empresa).	3. Registro Fotográfico e Ingresso para Atividades culturais, seguido da descrição/resenhada da Atividade na Ficha Específica.
2. Preenchimento da Ficha Específica para Atividades promovidas pela Instituição e/ou sem Certificação (Atividades Culturais).	4. Outras atividades poderão ser avaliadas individualmente pelo professor coordenador do NAAc, apresentada em tempo hábil.

1.10.1. Oferta Regular de Atividades pela própria IES

Os alunos durante o curso de Engenharia Civil possuem a oportunidade e participam de diferentes atividades ofertadas regularmente pelo Centro Universitário. Dentre elas podemos destacar:

- ✓ Programa de Iniciação Científica (PIC);
- ✓ Simpósios de Produção Científica;
- ✓ Palestras direcionadas ao curso e outras de conhecimentos gerais;
- ✓ Programas de extensão realizados pela Coordenadoria de Extensão e Assuntos Comunitários;
- ✓ Possibilidade de matrícula em disciplinas dos demais cursos;
- ✓ Estágios;
- ✓ Semanas Acadêmicas, especialmente as semanas vinculadas aos cursos de Engenharia, além das demais disponibilizadas em caráter interdisciplinar.

1.10.2. Incentivo à Realização de Atividades fora da IES

O apoio à participação dos discentes em atividades fora do Centro Universitário se realiza dentre várias ações, através da:

- ✓ Participação em eventos externos através da montagem de estandes do próprio Curso, nos quais os alunos têm participação ativa permitindo contato com profissionais da área, o que possibilita oportunidades de futuros relacionamentos profissionais;
- ✓ Divulgação internamente de eventos externos relevantes das diversas áreas.
- ✓ Constante incentivo para a participação em seminários e congressos da área, objetivando uma formação mais completa dos indivíduos;
- ✓ Convênios com instituições públicas e privadas para realização de estágios opcionais.
- ✓ Divulgação e visitas monitoradas em locais de interesse do curso;
- ✓ Palestras e congressos;
- ✓ Convênios com instituições públicas e privadas para realização de estágios não obrigatório.

1.11. Atividades de Pesquisa

As atividades de pesquisa realizadas no âmbito do curso de Engenharia Civil são desenvolvidas com ênfase à Iniciação Científica e vistas como mais um elemento no processo de aprendizagem acadêmico, na medida em que este passa a compreender a importância da produção do conhecimento, e desenvolve uma mentalidade científica na forma do sentir, pensar e agir, e ainda utiliza os princípios e normas metodológicas na elaboração dos trabalhos.

1.12. Programa de Iniciação Científica

Para os discentes, o Centro Universitário Moura Lacerda busca contribuir para a formação de profissionais na área de pesquisa, disponibilizando o Programa de Iniciação Científica, composto de bolsas semestrais para alunos das diversas áreas de conhecimento, concedidas mediante a apresentação de projetos de pesquisa orientados por professores da área.

A Coordenadoria de Pesquisa e Pós-Graduação orienta os alunos bolsistas no sentido de possibilitar a divulgação dos trabalhos em congressos científicos e/ou publicações da área, como também organiza anualmente Simpósios no próprio Centro Universitário, com a finalidade de socializar os resultados da produção científica discente.

O Programa de Iniciação Científica (PIC) do Centro Universitário Moura Lacerda, desenvolvido pela Coordenadoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Educação Continuada, apóia a formação de novos pesquisadores nas mais variadas áreas do conhecimento, por meio de Bolsas de Iniciação Científica.

Atualmente, o PIC concede 20 bolsas contemplando os cursos de graduação da Instituição em seus três campi: Ribeirão Preto (Sede), Ribeirão Preto (Campus) e Jaboticabal.

Formulado para o aluno de graduação, privilegia a participação dos discentes em projetos de pesquisa com qualidade acadêmica, mérito científico e orientação docente individual.

Os alunos também podem se inscrever, por meio de participação voluntária, na modalidade de Projeto Integrado, para o desenvolvimento de sua pesquisa. A Instituição possui diversos docentes com grupos de pesquisa certificados pelo CNPq, que podem acolher os discentes interessados.

Todos os bolsistas do PIC participam do Simpósio de Produção Científica, realizado anualmente no mês de novembro, e são estimulados também a publicar seus trabalhos em outros eventos científicos e periódicos acadêmicos.

A Revista Primeiros Passos é voltada para a divulgação de trabalhos resultantes de projetos desenvolvidos no âmbito do Programa de Iniciação Científica do CUML, ocupando um lugar fundamental na vida universitária e intelectual de nossa comunidade acadêmica, pois divulga a produção de conhecimentos gerada nos diversos cursos de graduação. A partir de múltiplas e complexas investigações, a Revista propicia um locus de saberes construídos pela investigação científica e pela interlocução de graduandos e seus orientadores.

O ingresso no Programa é regido por Edital específico, sempre publicado no início de cada ano letivo. No corrente ano de 2013 o curso de engenharia civil conta com dois alunos contemplados com o PIC. As Bolsas de Iniciação Científica são concedidas mensalmente, durante o período letivo, com valor definido.

Além disso, todos os alunos, obrigatoriamente, devem cursar as seguintes disciplinas:

1º período - Metodologia de pesquisa: o aluno aprende a produzir trabalhos de cunho científico, recebendo o conhecimento essencial para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos conforme a rigorosidade científica. É instruído em como ser eficaz nos estudos, ter estratégias e ferramentas de leitura; tipos de conhecimento; seminários; referências bibliográficas; resumos; resenhas e trabalhos de caráter monográfico.

9º período – Técnicas de pesquisa científica: o aluno aprende a produzir um projeto de pesquisa ou monografia ao longo do semestre com um tema já definido e com o respectivo orientador.

10º período - Trabalho de Conclusão de Curso: o aluno apresentará à uma banca examinadora no final do curso um projeto de pesquisa, ou monografia, dentro de normas técnicas específicas, que demonstre o domínio do discente em uma das linhas de pesquisa do curso. Este trabalho pode ser feito individualmente ou por equipes de até três pessoas, que serão orientadas por um professor.

1.12.1. Ciência sem Fronteiras

Ciência sem Fronteiras é um programa que busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A iniciativa é fruto de esforço conjunto dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC.

O projeto prevê a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover intercâmbio, de forma que alunos de graduação e pós-graduação façam estágio no exterior com a finalidade de manter contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação. Além disso, busca atrair pesquisadores do exterior que queiram se fixar no Brasil ou estabelecer parcerias com os pesquisadores brasileiros nas áreas prioritárias definidas no Programa, bem como criar oportunidade para que pesquisadores de empresas recebam treinamento especializado no exterior.

No corrente ano de 2013 uma aluna do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Moura Lacerda Natássia Pena Leite foi contemplada com uma bolsa deste programa para realizar intercâmbio em uma universidade na Alemanha.

Para a próxima seletiva do programa temos dois alunos que estão na disputa para o próximo ano, Angélica Marília Freitas (EUA) e Israel Laurindo Borges Junior (Alemanha).

1.12.2. Simpósio de Produção Científica

O Centro Universitário Moura Lacerda promove anualmente o Simpósio de Produção Científica com o objetivo de oferecer oportunidade aos docentes, discentes e ex-alunos da graduação e pós-graduação, de divulgarem seus trabalhos de pesquisa, nas diferentes áreas de atuação da escola, resultantes de:

- ✓ Trabalhos realizados com o suporte da Bolsa de Iniciação Científica;

- ✓ Trabalhos de Conclusão de Cursos de Graduação;
- ✓ Trabalhos desenvolvidos no decorrer dos cursos, como resultantes de disciplinas ministradas;
- ✓ Pesquisas de Especialização, Mestrado ou Doutorado, desenvolvidas dentro ou fora do Centro Universitário.

Esse evento, que já realizou diversas edições e tem se mostrado com grande sucesso, expresso pelo número de trabalhos inscritos e pela diversidade de temas desenvolvidos, assim como pela efetiva participação da comunidade acadêmica interna e externa.

1.12.3. Publicações e Produções

Existe, ainda, para divulgação das produções científicas, as Publicações do Centro Universitário Moura Lacerda, editadas através da Comissão de Publicações trazendo material produzido nos diferentes cursos Tecnológicos, de Formação Específica – Sequenciais, Graduação, Especialização, Pós-Graduação e Mestrado.

As Publicações constituem-se num portal de divulgação do conhecimento produzido no âmbito acadêmico da Instituição e de outras instituições regionais, nacionais e internacionais, propiciando a interlocução entre pesquisadores de diferentes áreas ou de conhecimentos afins, estimulando o diálogo e o debate entre a comunidade acadêmica e a sociedade.

Os esforços constantes de implementação, de redirecionamento e de consolidação dos periódicos permitem revitalizar a tradição do Centro Universitário Moura Lacerda, de publicar periódicos científicos relevantes para o desenvolvimento da ciência e da cultura.

Com um fundo editorial de 03 (três) periódicos voltados para o campo das humanidades, da ciência e da tecnologia: **Revista Montagem**, **Revista Plures**, **Revista Primeiros Passos**, o Centro Universitário vem cumprindo o seu compromisso institucional de agente e colaborador no processo de intercruzamento do ensino, da pesquisa e da extensão, prática imprescindível na vida universitária.

A produção científica, técnica e cultural do corpo docente do curso de Engenharia Civil está bastante associada à participação dos docentes em programas de pós-graduação, com produções decorrentes das atividades em que estiveram ou estão matriculados.

Decorrente da consolidação do Programa de Pesquisa e Pós-graduação do Centro Universitário Moura Lacerda foi lançado em 2000 os Simpósios de Produção Científica do CUML, com periodicidade anual, hoje em sua 13ª edição. Esse evento busca oferecer oportunidade aos docentes, discentes, e ex-alunos da graduação e pós-graduação, a

comunidade acadêmica de divulgar seus trabalhos de pesquisa, nas diferentes áreas de atuação na Instituição.

1.13. Mecanismos Efetivos de Acompanhamento e de Cumprimento das Atividades

O Centro Universitário Moura Lacerda, congrega em sua estrutura organizacional Núcleos de Aplicação que integram a Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos. O **Núcleo de Atividades Acadêmicas** (NAAc) é uma delas. Esse Núcleo tem a função de coordenar as atividades de Estágios Supervisionados, Trabalhos de Conclusão de Curso e Atividades Complementares, possibilitando condições técnicas e administrativas para a realização dessas atividades previstas para os cursos de Graduação, assim como os estágios opcionais procurando dinamizar o processo, atendendo os alunos em todas as suas necessidades.

Cabe ao Núcleo de Atividades Acadêmicas o suporte para as atividades de Atividades Complementares, TCC e Estágio Supervisionado, como:

- ✓ Cadastrar as entidades que poderão conceder o estágio curricular;
- ✓ Zelar pelo cumprimento dos dispositivos legais sobre estágios;
- ✓ Fornecer a documentação necessária para apresentação do estágio;
- ✓ Manter cadastro das instituições que oferecem estágio;
- ✓ Conferir a documentação apresentada pelo estagiário;
- ✓ Protocolar o recebimento do relatório final.

Como um diferencial, esse Núcleo prevê em suas atividades plantão de professores capacitados à orientação metodológica para auxílio dos graduandos na redação dos textos científicos, no que concerne aos aspectos gerais.

Durante a realização do estágio, o aluno tem suas atividades acompanhadas pelo professor supervisor, com quem pode discutir e planejar o desenvolvimento das atividades propostas pela disciplina, avaliando assim, permanentemente o estagiário quanto às questões de cumprimento das atividades, aspectos profissionais e humanos, durante a execução do estágio tanto na fase de participação, quanto na fase de observação.

Já o **Núcleo de Educação a Distância – NEAD**, criado em 2003, é a unidade responsável pelo oferecimento de disciplinas semipresenciais, por meio da internet, materiais impressos e de vídeos institucionais. Oferecer educação, na modalidade a distância, significa, para a instituição, a ampliação do acesso à informação propiciando a inclusão digital, maior qualificação à formação acadêmica e mudanças nas formas de adquirir, produzir e divulgar conhecimentos.

1.14. Atividades Acadêmicas

O curso de Engenharia Civil tem por objetivo a formação de um profissional dotado de conhecimentos e habilidades que o façam capaz de prover a solução dos problemas que lhe forem apresentados. Em vista disso, a ministração de cada disciplina é feita com o emprego de recursos e métodos que propiciem ao aluno o alcance desses objetivos e o desenvolvimento de sua capacidade de iniciativa. Assim é que, nas disciplinas teóricas, são empregados suportes tecnológicos tais como: recursos audiovisuais, laboratórios de informática, acesso à internet, dentre outros, com vistas a dinamizar o aprendizado e incentivar a busca do conhecimento.

Nesse conjunto, pode-se citar ainda o Portal Educacional, disponibilizado a partir do 2º. Semestre de 2006 para utilização da comunidade acadêmica. Esse instrumento visa modernizar e facilitar ainda mais o trabalho desenvolvido nas disciplinas teóricas e práticas, e deverá transformar em importante ferramenta de apoio para o professor, e um facilitador para os alunos.

Através do Portal Educacional, os professores começaram a disponibilizar seus planos de disciplinas e materiais de apoio às aulas, que são acessadas pelos alunos. Além de facilitar a dinâmica de acesso aos conteúdos ministrados, tem-se tornado também um facilitador na comunicação entre coordenação, professores e alunos, por meio de ferramentas de avisos e mensagens e elaboração de fóruns e debates e um ambiente que pode ser utilizado para orientações de TCC, atividades complementares e estágios. Ainda conta com ferramentas para elaboração e execução de atividades e avaliações, com uma biblioteca virtual e diversos materiais de apoio, tais como enciclopédias, atlas, livros e dicionários. Tem se constituído ainda em importante instrumento de gestão, na medida em que possibilita ao coordenador, acesso a todas as informações disponibilizadas.

O caráter interdisciplinar, necessário para a integração entre as diversas áreas, foi considerado tanto na elaboração de grade curricular, principalmente através de seqüências temáticas e seus correspondentes pré-requisitos e da transversalidade, quanto na sua execução, onde tem grande relevância à participação do corpo docente que, motivado e atuando de forma integrada, valoriza essa política dando aos discentes a visão de multi e interdisciplinaridade da Engenharia Civil, quer através da conscientização dos discentes da implicação recíproca entre as diversas disciplinas e da maneira como elas se articulam para a solução de problemas e a constante requisição aos mesmos da utilização de conhecimentos já adquiridos, quer através da elaboração de práticas integradas que reforçam essa visão.

1.15. Atividades de Ensino-Extensão

As atividades de extensão propostas no curso são vistas como uma oportunidade de intercâmbio entre os interesses da sociedade e a produção de conhecimento dentro do curso.

No CUML são oferecidos os seguintes cursos de extensão: archicad14, maquete eletrônica, excel básico, power point básico, fotografia para iniciantes, adobe photoshop básico, word básico, gestão de projetos, entre outros.

A extensão pode ser entendida como:

- ✓ Fator de integração e de equilíbrio entre as funções de ensino, pesquisa e o relacionamento com a própria sociedade, proporcionando assim uma atuação mais participativa da Instituição na vida da sociedade;
- ✓ Fator de abertura para a sociedade em que está inserida, no sentido de cumprir uma missão social voltada para o desenvolvimento da região;
- ✓ Elemento de realimentação do sistema educacional, possibilitando inclusive revisão de currículos, conteúdos e outros.

Apresentamos, a seguir, uma relação com algumas das atividades de extensão.

SEMANA DE ENGENHARIA

Curso e Palestras sobre temas selecionados pelos alunos dos Cursos de Engenharia Civil ministrados por Profissionais convidados pela Instituição.

Público alvo: Graduando dos cursos de Engenharia, Profissionais da Engenharia e Áreas afins.

VISITAS A EMPRESAS DE DESTAQUE NA ÁREA

Durante todo o ano são realizadas visitas técnicas pelos alunos dos cursos de Engenharia, com o intuito de estreitar o relacionamento entre universidade-empresa, além de permitir uma visão mais prática do cotidiano da sala de aula.

DOAÇÃO DE SANGUE

Evento realizado entre a Instituição Moura Lacerda e o Banco de Sangue do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto com o intuito de promover e desenvolver o espírito solidário no alunado, através da doação de sangue. O evento ocorre em geral no início do ano letivo e conta com a participação dos alunos de toda a Instituição.

DIA DA RESPONSABILIDADE SOCIAL

A programação se distribui por diversos espaços públicos e privados, contemplando públicos diferenciados, propiciando alterações nos cotidianos de instituições beneficentes, escolas municipais, cooperativas, quer doando alimentos,

materiais de higiene e farmacêuticos, quer oferecendo orientações referentes às modernas técnicas administrativas ou trabalhando a cidadania com escolares.

No presente ano, a ABMES (Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior) encaminhou para o Centro Universitário Moura Lacerda o "Selo Instituição Socialmente Responsável", certificando a participação da IES na campanha 2013 do Dia da Responsabilidade Social do Ensino Superior Particular. O selo é válido por uma no (um ciclo de campanha). Desse modo, a certificação poderá ser utilizada até outubro de 2014, quando um selo novo será conferido, caso a instituição torne a participar da campanha. O selo pode ser utilizado pela instituição nos materiais de divulgação, como em jornais, livros, revistas, folders, cartazes, camisetas, sites, e-mails, emissoras de TV e afins.



SEMANA DA COLETA DE ALIMENTOS

A ação tem o apoio todas as unidades do Centro Universitário unidas em prol de um único objetivo: o de ajudar o próximo. Todos os produtos são destinados a entidades dos municípios, encaminhados por meio do Natal Solidário - projeto social da Instituição de ensino que organiza, monta e distribui cestas básicas e que há nove anos também atende a população por meio de visitas e doações a creches e asilos. Outro destaque do trabalho é a realização todos os anos de uma festa especial para as crianças carentes que são homenageadas com um dia de alegria com direito a guloseimas, brincadeiras, presentes, Papai Noel e muitos diversão.

No presente ano de 2013 , os estudantes também marcaram presença na quarta edição do Dia Nacional da Coleta de Alimentos, realizado no dia 9 de novembro. A ação mundial aconteceu no Tonin Superatacado Ribeirão Preto e nas lojas da rede Savegnago de Ribeirão Preto e Sertãozinho, além de uma unidade em Jaboticabal. A atividade também aconteceu em outras 50 cidades brasileiras. Criado na Itália há 18 anos, o Dia é realizado no Brasil desde 2006 pela CdO (Companhia das Obras do Brasil) e já arrecadou mais de 550 toneladas de alimentos com a colaboração de 26 mil pessoas. Só em 2012, o número registrado ultrapassou as 109 toneladas.

1.16. Apoio ao discente

A Instituição busca atender os discentes por meio de ações que os beneficiem nos aspectos materiais, humanos, culturais, éticos, financeiros e intelectuais.

Para tanto, disponibiliza infraestrutura que emprega recursos audiovisuais, laboratórios de informática, acesso à internet e *wireless*, nas suas unidades escolares, além de adequações das instalações que facilitam o acesso a portadores de necessidades especiais.

A Coordenação do curso mantém uma política de fácil acesso aos estudantes; qualquer problema ocorrido em sala de aula é trabalhado em conjunto com professores e alunos para melhor solução.

Na primeira semana de aula, objetivando a ambientação dos novos alunos e a integração entre calouros e veteranos, é desenvolvido um programa composto por vários itens: apresentação Institucional pela Reitoria; apresentação dos Coordenadores e Corpo Docente; entrega do Guia do Aluno (contendo procedimentos acadêmicos e outras informações importantes); atividades de apresentação dos cursos; tour pela Unidade I – Sede, Unidade II - Campus; eventos culturais, artísticos, comunitários e sociais; e demais outros à critério da programação esboçada.

São oferecidos mecanismos de nivelamento acadêmico através do oferecimento de disciplinas de cunho básico, visando fornecer informações necessárias à progressão do aluno.

O regime de matrícula é feito por disciplina, o que permite aos alunos cursarem qualquer disciplina oferecida pelos demais cursos além do seu, como forma de enriquecimento acadêmico.

O acesso pelo Portal Acadêmico permite aos discentes acompanhar a sua vida acadêmica e gerenciar suas matrículas e atividades, mediante a utilização de senha específica, funcionando totalmente via internet.

O Núcleo de Apoio Psicopedagógico, localizado na Unidade Sede, atende alunos encaminhados pelos coordenadores do curso, realizando a triagem e, se necessário, o agendamento para atendimento das necessidades individuais do aluno.

O Núcleo de Atividades Acadêmicas (NAAC) orienta os alunos sobre projetos, TCC, Monografias, estágios e atividades complementares, bem como, recebe seus relatórios finais.

Em casos de atendimento de emergência, existem enfermarias nas três unidades escolares, munidas de equipamentos e funcionários capacitados, para o primeiro atendimento, além da proteção da Unimed “Área Protegida” que atende às emergências com primeiros socorros e transporte em ambulâncias equipadas para os hospitais locais.

A Instituição contrata, ainda, um seguro de vida pessoal para os alunos que venham a se acidentar no trajeto e/ou nas suas dependências escolares, além de cobertura de parte de despesas médicas hospitalares, conforme apólice firmada com a empresa MET LIFE SEGURADORA.

A empresa de transporte urbano local (TRANSERP) disponibiliza linhas que servem diretamente às unidades sede e campus facilitando o acesso do alunado, principalmente, aos que necessitam de transporte inter municipal. A Unidade II (campus), além disso, também é servida pelo transporte interno gratuito por meio de um sistema de vans (TRANSDUTRA) que circulam por toda a extensão a cada meia hora, nos três turnos.

O Centro Universitário conta com um programa de Ouvidoria, que atende as três Unidades do Centro Universitário, via internet, telefone e atendimento pessoal. A procura é boa e o resultado tem se mostrado acima das expectativas.

A avaliação do curso, desde a sua criação integra o processo de avaliação institucional da Instituição. Periodicamente professores e gestores do curso promovem reuniões de avaliação, utilizando os resultados como uma forma de reflexão do processo e melhoria do ensino cujas decisões respaldadas pelos resultados da avaliação institucional (CPA) promovem as alterações curriculares quando necessárias, com a introdução de disciplinas e atividades que contribuem para a inovação dos conteúdos e das práticas curriculares.

O acompanhamento e o controle pedagógico do curso é realizado pelo Coordenador e o Colegiado de Curso. Algumas estratégias permitem a análise dos resultados obtidos durante o curso para possíveis reformulações:

- ✓ Incentivo à realização de atividades interdisciplinares como elaboração de trabalhos comuns, seminários, estudos de casos e outros que envolvam várias disciplinas.

- ✓ Interface teórico-prática por meio da análise dos conteúdos curriculares e das práticas pedagógicas.

- ✓ Reelaboração dos conteúdos, metodologia em função dos resultados da autoavaliação do curso.

- ✓ Criação de momentos regulares e formais de avaliação do currículo do curso pelo NDE e pelo Colegiado de curso.

- ✓ Implantação de ações que possibilitem a articulação entre o curso e a comunidade por meio dos princípios de responsabilidade social, extensão e pós-graduação.

- ✓ Análise do aproveitamento dos alunos, como indicador do desempenho do docente, visando propor ações de capacitação.

Verificação dos instrumentos de avaliação utilizados pelos docentes.

1.16.1. Cursos de Nivelamento e Monitoria Acadêmica

Segundo a Revista ISTOÉ de 3 julho/2013 pg 84 na reportagem Comportamento Vencendo a matemática "...de cada três alunos do terceiro ano do ensino fundamental, apenas um possui os conhecimentos adequados para a série. A defasagem se prolonga e acentua até o final do ciclo escolar. Segundo o relatório "De olho nas metas", publicado a cada dois anos pela organização com base em dados oficiais, de cada dez alunos que terminam o ensino médio no Brasil, nove não possuem conhecimentos de matemática compatíveis com a idade."

De acordo com dados estatísticos, a evasão nos cursos de engenharia se dá nos primeiros dois anos iniciais por motivos variados, mas a grande porcentagem é pela dificuldade de aprendizado e pela falta de conhecimento em conteúdos preliminares em física e matemática.

Em razão desta dificuldade foram criados cursos de nivelamento em matemática básica e física básica, ministrados por professores experientes, como forma de melhorar a qualidade de ensino. O curso conta também, com monitoria de física e matemática, oferecida durante toda a semana e aos sábados.

1.17. Ações decorrentes dos processos de Avaliação do Curso

A avaliação do curso, desde a sua criação integra o processo de avaliação institucional da Instituição. Periodicamente professores e gestores do curso promovem reuniões de avaliação, utilizando os resultados como uma forma de reflexão do processo e melhoria do ensino cujas decisões respaldadas pelos resultados da avaliação institucional (CPA) promovem as alterações curriculares quando necessárias, com a introdução de disciplinas e atividades que contribuem para a inovação dos conteúdos e das práticas curriculares.

O acompanhamento e o controle pedagógico do curso é realizado pelo Coordenador e o Colegiado de Curso. Algumas estratégias permitem a análise dos resultados obtidos durante o curso para possíveis reformulações:

a. Incentivo à realização de atividades interdisciplinares como elaboração de trabalhos comuns, seminários, estudos de casos e outros que envolvam várias disciplinas.

b. Interface teórico-prática por meio da análise dos conteúdos curriculares e das práticas pedagógicas.

c. Reelaboração dos conteúdos, metodologia em função dos resultados da autoavaliação do curso.

d. Criação de momentos regulares e formais de avaliação do currículo do curso pelo NDE e pelo Colegiado de curso.

e. Implantação de ações que possibilitem a articulação entre o curso e a comunidade por meio dos princípios de responsabilidade social, extensão e pósgraduação.

f. Verificação dos instrumentos de avaliação utilizados pelos docentes.

g. Análise do aproveitamento dos alunos, como indicador do desempenho do docente, visando propor ações de capacitação.

1.18. Avaliação do Curso de Engenharia Civil

A avaliação do curso de Engenharia Civil integra o processo de avaliação institucional do Centro Universitário Moura Lacerda. Semestralmente professores e gestores do curso promovem reuniões de avaliação, utilizando os resultados como uma forma de reflexão do processo e melhoria do ensino (currículo, ementário, conteúdo programático, metodologia, bibliografia, corpo docente, instalações físicas gerais e específicas etc.), cujos resultados são submetidos à administração superior, com sugestões de mudanças e alterações. O mais recente processo avaliativo do curso conduziu às atualizações curriculares que integram este PPC, com a revisão de disciplinas e atividades que contribuem para a inovação dos conteúdos (básicos, instrumentais, profissionais e complementares). Revisou-se o ementário e os planos de ensino, além da recomendação de ampliação e renovação do acervo bibliográfico, específico para o curso. Este processo avaliativo tem contribuído, significativamente, para a melhoria do ensino de Engenharia Civil, na busca da excelência e da qualidade, inclusive por meio da implementação de melhorias na infraestrutura do curso.

Nesse processo de avaliação específica para os cursos, os resultados do Exame Nacional do Desempenho do Estudante - **ENADE** são de fundamental importância, principalmente agora com a adoção dos indicadores Conceito Preliminar de Curso - CPC e do Índice Geral de Cursos - IGC, juntamente com o Índice de Diferença e Desempenho - IDD, pois estabelece os pontos fortes e fracos do curso, que juntamente com os resultados do processo de avaliação interna, estão sendo utilizados para direcionar ações mais concretas para a melhoria dos cursos e também para programas de sensibilização e conscientização de professores e alunos.

Após a divulgação dos dados do **ENADE**, os resultados do questionário sócio-econômico e os resultados das provas de formação geral e componente específico são tabulados de forma mais detalhada e são divulgados para o colegiado de cada curso envolvido. Com base nessas análises, interferências são discutidas em relação a

metodologias de ensino e avaliação, composição dos conteúdos das disciplinas, sempre com a participação do corpo docente e discente.

A **Avaliação Institucional** é um processo contínuo de aperfeiçoamento do desempenho acadêmico com relação ao Ensino, Pesquisa e Extensão, um instrumento importante para o planejamento da gestão universitária, além de uma forma de assegurar prestações de contas à sociedade.

Este programa tem como objetivo, oferecer instrumentos de acompanhamento, análise e avaliação de todas as funções e atividades acadêmicas e de apoio técnico administrativo, que subsidiem o processo de desenvolvimento institucional e o estabelecimento de práticas, diretrizes e estratégias para o cumprimento da missão definida pela instituição.

As informações obtidas com o Processo de Avaliação Institucional têm sido organizadas em relatórios descritivos e disponibilizadas à Comunidade Acadêmica por meio de painéis, quadros estatísticos, relatórios pessoais e sigilosos para o corpo docente e relatórios gerais para os coordenadores de cursos.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) tem utilizado estes instrumentos e resultados do sistema de avaliação externa como indicadores para a melhoria da qualidade do ensino oferecido por esta Instituição de Ensino Superior.

Toda a comunidade acadêmica tem se envolvido com a avaliação institucional, discutindo seus resultados e buscando melhorar a qualidade do ensino e dos serviços prestados pela instituição.

Os coordenadores de curso têm utilizado os resultados da avaliação institucional como forma de reflexão do processo ensino-aprendizagem, tanto com os alunos como com os professores e ainda como forma de acompanhamento do seu desempenho durante o curso, visando a tomada de decisões e atitudes pertinentes para a solução dos problemas detectados. Também o corpo docente tem utilizado esses resultados como subsídio para sua reflexão e melhoria do processo ensino-aprendizagem, reformulando sua prática pedagógica.

O processo de avaliação institucional no Centro Universitário Moura Lacerda tem se constituído, portanto, em importante elemento de aperfeiçoamento do seu desempenho acadêmico.

1.18.1. Política e ações de acompanhamento de egressos

O processo de Avaliação Institucional foi introduzido no Centro Universitário Moura Lacerda, com o objetivo de oferecer instrumentos de acompanhamento, análise e avaliação de todas as funções e atividades acadêmicas e de apoio técnico-administrativo.

Algumas etapas já foram desenvolvidas: avaliação socioeconômica dos alunos, auto-avaliação dos cursos, avaliação das Coordenações de Cursos, avaliação dos Docentes, avaliação da infraestrutura física e técnico-administrativa, compondo uma Avaliação Institucional.

A avaliação e acompanhamento dos egressos são realizados por meio da elaboração do cadastro de ex-alunos, verificação da incidência de matrículas de ex-alunos nos cursos de pós-graduação da Instituição e de outras Instituições da região, levantamento de associações de ex-alunos, reunião com ex-alunos, etc.

Os egressos normalmente perdem vínculo com a instituição formadora, o que impossibilita o acesso aos seus antigos professores e de certa forma com a Instituição. O Centro Universitário Moura Lacerda em apoio a seus egressos, está disponibilizando em seu site institucional um espaço destinado aos Egressos visando o acompanhamento da trajetória de seus ex-alunos no mercado de trabalho , mantê-los atualizados orientá-los em suas dificuldades profissionais, além de possibilitar um feedback da formação profissional desenvolvida pela Instituição, o que permite levantar indicadores para uma possível melhoria. Utilizando-se de modernas tecnologias de informação e comunicação oferecerá, através do site institucional, consultas ao corpo docente e a outras áreas institucionais. Esta interação se constituirá em um espaço de desenvolvimento profissional e de atualização científica. que poderá ser ampliado em, cursos de extensão, pós graduação, palestras, projetos , implementando o Programa de Acompanhamento de Egressos da Instituição, que tem como objetivo possibilitar que o egresso aprimore suas atividades profissionais ,buscando a ampliação de seus horizontes.

Este Programa pretende colher dados sobre a inserção de seus egressos no mercado de trabalho e, ainda, obter informações do próprio mercado com a intenção de formar profissionais cada vez mais qualificados para o exercício de suas atribuições.

A avaliação do egresso permite a verificação da qualidade dos cursos da Instituição, diante das novas exigências e necessidades reais do cenário mundial.

Para a consecução dos objetivos propostos o Centro Universitário mantém contato com seus ex-alunos por meio de:

- ✓ Facebook;
- ✓ Manutenção do link "Egresso" em sua página institucional;
- ✓ Questionário a ser preenchido pelo ex-aluno no link "Egresso";
- ✓ Cadastro de ex-alunos;
- ✓ Informações sobre os eventos realizados pela Instituição ;
- ✓ Espaço para tirar dúvidas e outras possibilidades.

1.19. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino aprendizagem

1.19.1. Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem

A Avaliação da aprendizagem no Curso é entendida como um processo contínuo, sistemático e integral de acompanhamento e julgamento do nível no qual os alunos e professores se encontram, em relação ao alcance dos objetivos desejados na formação do profissional em questão.

Nesse sentido, deve ser entendida como um processo indissociável da dinâmica de ensino e aprendizagem, pois implica na realização de verificações planejadas para obter diagnósticos periódicos do desempenho dos alunos em relação à transmissão/assimilação e construção/produção dos conhecimentos, habilidades e atitudes desejadas, possibilitando o replanejamento das ações sempre que necessário.

Obedecidas as regras fixadas no Regimento Geral do Centro Universitário, confere-se ao docente a autonomia de estabelecer, de acordo com o programa e as características da disciplina, os métodos e instrumentos de avaliação (provas teóricas, provas práticas, realização e apresentação de trabalhos, seminários, avaliação do grau de participação e iniciativa dos alunos nas atividades propostas no desenvolvimento da disciplina). Os resultados obtidos nessas avaliações são sistematicamente levados pelos docentes, à discussão com a coordenadoria do curso, permitindo a reavaliação da metodologia na busca da constante melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

O Regimento Geral do Centro Universitário Moura Lacerda disciplina a avaliação da seguinte forma:

Art. 53º. O processo de avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo de ensino e obedece às normas e procedimentos pedagógicos estabelecidos pelo CEPEX, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Art. 54º. A apuração do rendimento acadêmico é feita semestralmente, para cursos semestrais, e anualmente, para cursos anuais, por disciplina, e incidirá sobre a frequência e o aproveitamento acadêmico dos alunos, cabendo ao professor a atribuição de notas e o controle da frequência.

Parágrafo único. Caberá ao Coordenador de Curso, o controle do cumprimento dessa obrigação dentro dos prazos estabelecidos, intervindo em caso de omissão.

Art. 55º. A nota semestral será o resultado da média aritmética de duas notas obrigatórias, atribuídas ao aluno no decorrer do semestre, sem arredondamento.

§ 1º. No caso de cursos anuais, a nota anual será o resultado da média aritmética das quatro notas obrigatórias, atribuídas no decorrer do ano, sem arredondamento.

§ 2º. As notas parciais obrigatórias, N1 e N2 nos cursos semestrais ou N1, N2, N3 e N4 nos cursos anuais, resultam da utilização de dois ou mais instrumentos de avaliação diferentes, sendo um deles, obrigatoriamente, as provas realizadas em datas prefixadas.

Art. 56º. As notas semestral e anual atribuídas aos alunos variarão de zero a dez, admitindo-se meio ponto.

Art. 57º. Para aprovação na disciplina, o aluno deverá ter frequência mínima de (75%) e nota semestral ou anual superior ou igual a 6,0 (seis inteiros), resultante da média aritmética das duas notas (N1 e N2) obtidas no semestre, ou das quatro notas (N1, N2, N3 e N4), no caso de cursos anuais.

§ 1º. A terceira prova (Prova Substitutiva) terá como função substituir a menor das notas N1 ou N2, para os cursos semestrais ou N1, N2, N3 ou N4, para os cursos anuais.

§ 2º. O aluno que deixar de comparecer a qualquer uma das provas realizadas em datas prefixadas, deverá realizar a Prova Substitutiva, assim como o aluno que não atingir a média final mínima de 6,0 (seis inteiros), resultante da média aritmética das duas notas (N1 e N2) obtidas no semestre, ou das quatro notas (N1, N2, N3 e N4), no caso de cursos anuais.

§ 3º. A Prova Substitutiva será obrigatoriamente aplicada na última semana de aula de cada semestre do calendário escolar para os cursos semestrais e na última semana de aula do ano para os cursos anuais, sendo que o conteúdo dessa avaliação deverá compreender todo o conteúdo programático da disciplina ministrado no respectivo semestre (para cursos semestrais) ou no ano letivo (para os cursos anuais).

§ 4º. Em caso de reprovação por nota e aprovação por frequência, o aluno poderá requerer matrícula para o próximo semestre ou ano letivo em que a disciplina for oferecida, com opção de frequência e obrigatoriedade da realização das provas e/ou trabalhos e atividades determinadas para a disciplina.

§ 5º. O aluno amparado por normas legais específicas poderá requerer, ao Coordenador do Curso, o direito a tratamento excepcional de compensação de ausências, através de exercícios domiciliares, com acompanhamento do professor da(s) disciplina(s) requerido dentro de 72 horas após a expedição do documento comprobatório.

Art. 58º. Pode ser concedido pedido de reconsideração de nota, requerido pelo interessado, dirigido ao Coordenador de Curso, no prazo máximo de setenta e duas horas após a sua divulgação.

§ 1º. As notas e a porcentagem de frequência serão divulgadas pelo portal do aluno durante o período letivo.

§ 2º. A decisão sobre o pedido de reconsideração de nota caberá ao Coordenador de Curso, em decisão conjunta com o professor responsável e/ou aquele devidamente convocado para tal. Do resultado da reconsideração será dado vista ao aluno.

1.20. Avaliação Institucional

O programa de Avaliação Institucional foi introduzido em 1997 com o objetivo de compatibilizar os aspectos legais existentes, com os de interesses gerais da instituição, produzindo instrumentos adequados ao desenvolvimento institucional e ao atendimento dos procedimentos fixados pelo MEC.

A Avaliação Institucional é um processo contínuo de aperfeiçoamento do desempenho acadêmico com relação ao Ensino, Pesquisa e Extensão, um instrumento importante para o planejamento da gestão universitária e prestações de contas à sociedade. Visa oferecer instrumentos de acompanhamento, análise e avaliação das funções e atividades acadêmicas e de apoio técnico administrativo, que subsidiem o processo de desenvolvimento institucional e o estabelecimento de práticas, diretrizes e estratégias para o cumprimento da missão da instituição, como forma de avaliação e reprogramação das metas previstas no PDI em função dos diagnósticos obtidos, cujas informações são organizadas em relatórios descritivos e disponibilizadas à Comunidade Acadêmica, principalmente por meio de ferramentas on-line (site e portais de aluno e professor). O processo de avaliação interna, em permanente desenvolvimento, está compatibilizado com o sistema de avaliação externa do INEP, através do Exame Nacional de Desempenho Discente e dos relatórios de processos de reconhecimento, renovação de reconhecimento e credenciamento do Centro.

Integra o projeto de avaliação institucional modalidades de avaliação estratégicas focadas no PDI, através de diagnósticos executadas em diversos setores da Instituição e modalidades de avaliação do perfil da comunidade acadêmica, englobando perfil do aluno ingressante, avaliação do aluno formando, avaliação da estrutura física e de serviços, avaliação do corpo docente, avaliação dos egressos e da comunidade externa, além das Avaliações do processo de ensino e aprendizagem. A CPA, por meio da análise de documentos oficiais, entrevistas e de questionários referentes às dez dimensões do SINAES, levanta indicadores para a melhoria da qualidade do ensino e das condições gerais da Instituição. Esses instrumentos de avaliação elaborados têm como base as dez dimensões do SINAES (Lei 10861/2004).

1.20.1. Formas de Apresentação dos Resultados Parciais e Finais

O sistema de avaliação da Instituição abrange as seguintes categorias: Alunos, Professores, Funcionários e Comunidade (incluindo os egressos). Os questionários são disponibilizados às categorias no site da escola periodicamente conforme a natureza do instrumento. A seguir são tabulados e os resultados obtidos são divulgados e analisados para planejamento de futuras ações, com o objetivo de melhoria do Ensino, das condições oferecidas, visando cumprir a missão do Centro Universitário e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

1.20.2. Políticas e ações de acompanhamento dos egressos

O processo de Avaliação Institucional foi introduzido no Centro Universitário Moura Lacerda, com o objetivo de oferecer instrumentos de acompanhamento, análise e avaliação de todas as funções e atividades acadêmicas e de apoio técnico-administrativo.

Algumas etapas já foram desenvolvidas: avaliação socioeconômica dos alunos, auto-avaliação dos cursos, avaliação das Coordenações de Cursos, avaliação dos Docentes, avaliação da infraestrutura física e técnico-administrativa, compondo uma Avaliação Institucional.

A avaliação e acompanhamento dos egressos são realizados por meio da elaboração do cadastro de ex-alunos, verificação da incidência de matrículas de ex-alunos nos cursos de pós-graduação da Instituição e de outras Instituições da região, levantamento de associações de ex-alunos, reunião com ex-alunos, etc.

Os egressos normalmente perdem vínculo com a instituição formadora, o que impossibilita o acesso aos seus antigos professores e de certa forma com a Instituição. O Centro Universitário Moura Lacerda em apoio a seus egressos, está disponibilizando em seu site institucional um espaço destinado aos Egressos visando o acompanhamento da trajetória de seus ex-alunos no mercado de trabalho, mantê-los atualizados orientá-los em suas dificuldades profissionais, além de possibilitar um feedback da formação profissional desenvolvida pela Instituição, o que permite levantar indicadores para uma possível melhoria. Utilizando-se de modernas tecnologias de informação e comunicação oferecerá, através do site institucional, consultas ao corpo docente e a outras áreas institucionais. Esta interação se constituirá em um espaço de desenvolvimento profissional e de atualização científica. que poderá ser ampliado em, cursos de extensão, pós graduação, palestras, projetos , implementando o Programa de Acompanhamento de Egressos da Instituição, que tem como objetivo possibilitar que

o egresso aprimore suas atividades profissionais ,buscando a ampliação de seus horizontes.

Este Programa pretende colher dados sobre a inserção de seus egressos no mercado de trabalho e, ainda, obter informações do próprio mercado com a intenção de formar profissionais cada vez mais qualificados para o exercício de suas atribuições.

A avaliação do egresso permite a verificação da qualidade dos cursos da Instituição, diante das novas exigências e necessidades reais do cenário mundial.

Para a consecução dos objetivos propostos o Centro Universitário mantém contato com seus ex-alunos por meio de:

- ✓ Facebook;
- ✓ Manutenção do link "Egresso" em sua página institucional;
- ✓ Questionário a ser preenchido pelo ex-aluno no link "Egresso";
- ✓ Cadastro de ex-alunos;

1.21. Tecnologia da informação e da Comunicação (tics)

Reconhecendo que uma proposta de educação, no decurso do século XXI, não poderia ignorar e nem negligenciar a utilização de novas tecnologias e de metodologias educacionais, o Centro Universitário Moura Lacerda vem, desde o ano 2000, buscando sintonias com o tempo.

Sensibilizada pelas profundas mudanças na maneira das pessoas se comunicarem, de se relacionarem e de adquirirem conhecimentos, a Instituição compreendeu a necessidade de uma redefinição em seus ambientes de ensino e de aprendizado. Iniciou-se, assim, um processo de mobilização de seus recursos, de qualificação de seus sujeitos, para inserir-se nos novos paradigmas educacionais e incorporar, em seu cotidiano universitário, tecnologias que propiciassem não apenas a inclusão digital em sua comunidade acadêmica, mas oferecer instrumentos tecnológicos educacionais para o processo de ensino e aprendizagem.

A partir de 2003 foi estabelecida uma política institucional, com a criação do **Núcleo de Educação a Distância - NEAD**, vinculado, academicamente, ao Gabinete do Reitor, e subordinado à Diretoria Executiva da Instituição Universitária Moura Lacerda. O Núcleo tornou-se o responsável pela concepção, produção, gestão, difusão e avaliação de projetos e experiências na modalidade a Distância.

Visando instaurar uma nova cultura acadêmica para o uso dessa plataforma educacional foram oferecidas, de formas simultâneas, capacitações para o corpo docente e discente, bem como suportes técnicos para dúvidas e informes quanto ao uso da plataforma. Houve incentivos para que docentes participassem de Encontros e Fóruns que propiciassem a familiarização com essa nova metodologia de ensino.

No decurso do tempo, em 2010, foi implementada como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) a Plataforma *Moodle*, administrada pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação –TI.

A Plataforma *Moodle* constitui-se, portanto, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado pelos cursos oferecidos pelo Centro Universitário Moura Lacerda. A plataforma foi customizada para as atividades educacionais propostas pela Instituição, apresentando as ferramentas de comunicação, a postagem dos materiais didáticos para o ensino e propicia a interação e a dinamização no processo de aprendizagem, por meio de ferramentas interativas.

Ao acessar a disciplina em que está matriculado, o aluno terá acesso às ferramentas específicas direcionadas ao estudo, como material didático, material impresso e atividades de estudos. Possui setores especializados na produção de objetos de aprendizagem virtuais, que são disponibilizados na plataforma de acordo com a necessidade e estruturação de cada curso e disciplina. A Plataforma Educacional possui múltiplas aplicações relacionadas com o suporte às atividades acadêmicas e ao gerenciamento dos processos de avaliação institucional. Atua nos processos mais decisivos para Educação a Distância e vem sendo, gradativamente, incorporada às rotinas do trabalho de docentes e discentes, tanto nas disciplinas oferecidas na modalidade a distância como nas presenciais.

Ancorada na Portaria do MEC nº 4.059, de 10/12/2004, que dispõe sobre a oferta de disciplinas semipresenciais no currículo dos cursos superiores reconhecidos, o Centro Universitário Moura Lacerda, no ano de 2008, iniciou a oferta de disciplinas, já existentes nas grades curriculares, na modalidade semipresencial.

Duas disciplinas, Comunicação e Expressão/ Comunicação Empresarial e Metodologia Científica, foram aprovadas em reunião do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) e pelo Conselho Universitário (CONSU). Essa experiências primiciais foram se consolidando e ampliando, gradativamente. A partir de 2008, outras disciplinas curriculares foram sendo incorporadas: Direito Empresarial, Filosofia e Ética, Humanidades, Psicologia e Sociologia.

A vivência cotidiana das disciplinas semipresenciais possibilitou aos estudantes maior flexibilidade de tempo e espaço de estudo. Depoimentos de ex-alunos revelam que os usos das tecnologias educacionais vivenciadas durante a graduação abriram espaços para outras experiências, como cursos de especialização e cursos corporativos de curta duração.

O modelo pedagógico adotado para a gestão do ensino e da aprendizagem das disciplinas semipresenciais é aquele *que mescla uma agenda de aulas virtuais e uma agenda de encontros presenciais*. Esse sistema, semipresencial, bi-modal, que possui

encontros presenciais e atividades via web, vem perpassando as atividades educativas. Entende-se que esse modelo, que sincroniza a presença física do professor e do aluno com situações assíncronas online, isto é, onde se instaura uma sintonização da metodologia e da tecnologia educacional, mostra-se mais adequado aos cursos de Graduação e de Tecnologia, que se constituem nos sujeitos da aprendizagem.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) permite uma interação dos alunos com seus professores, engendrada pelas leituras de textos, pesquisas e atividades online nos horários e locais que lhes forem mais adequados. Verifica-se que o ambiente virtual não se reduz, portanto, a uma inclusão digital com o acesso à máquina mas, na aquisição de competências, habilidades e atitudes para o uso adequado das tecnologias como vias de conhecimento. Essas experiências, que incorporam as tecnologias digitais ao uso educacional, introduziram na Instituição uma nova cultura, que se abriu para a recepção de uma educação diferenciada do modelo presencial.

1.22. Secretaria Geral

A Secretaria Geral é um órgão essencial na vida escolar. Responsável pelo controle dos registros acadêmicos, expede documentos de rotina escolar; emite livros de matrícula e resultados finais; controla a emissão e recebimento de guias de transferência e dá providências referentes aos aproveitamentos de estudos delas oriundos, de acordo com o coordenador do curso; elabora e encaminha os processos de registro de diplomas; zela pelo arquivo da vida escolar; diários de classe; controles de frequência; estatísticas que atendem ao censo escolar e às informações solicitadas por outros órgãos públicos e municipais. Essa inter-relação de uma forma mais ampla pode ser observada através do Regimento/Estatuto e decorrentes manuais que norteiam a vida acadêmica.

2. CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

2.1. Do Núcleo Docente Estruturante

Conforme artigo 1º, da Resolução 01, de 17/06/2010 – CONAES, o **Núcleo Docente Estruturante (NDE)** é formado por um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

São atribuições do NDE:

- ✓ Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso definindo sua concepção e fundamentos;
- ✓ Atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso;
- ✓ Estabelecer e contribuir para a consolidação do perfil do profissional do egresso do curso;
- ✓ Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular para aprovação no Colegiado de Curso e posteriormente para o CEPEX, sempre que necessário;
- ✓ Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as atividades de ensino constantes do currículo;
- ✓ Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, e de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- ✓ Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Superiores de Tecnologia.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Engenharia Civil é composto pelo Coordenador do curso e mais 5 professores, que ministram disciplinas no curso.

O NDE se reúne em sessão ordinária anual, e em sessão extraordinária, semestralmente, e sempre que for convocado pelo Coordenador do Curso, ou por solicitação da Reitoria. Aplicam-se a ele as seguintes normas:

- ✓ O NDE funciona, em primeira convocação, com a presença da maioria absoluta de seus membros, em segunda convocação, com qualquer número, e decide com a maioria simples;
- ✓ As reuniões são convocadas com antecedência mínima de 48 horas, constando da convocação a pauta dos assuntos;
- ✓ Das reuniões são lavradas atas assinadas pelo presidente, após leitura e aprovação pelos membros;
- ✓ As decisões do NDE, dependendo da natureza são encaminhadas à deliberação dos órgãos superiores.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto pelo Coordenador do curso e mais 5 professores que ministram disciplinas no curso.

2.2. Atuação do Coordenador do Curso

O Bacharelado em Engenharia Civil possui uma coordenação específica, exercida pelo professor Dr. Marcelo Costa de Carvalho Villela. A mencionada Coordenação, juntamente com o NDE, constituem a base de construção e reflexão que deu origem ao projeto pedagógico, e divide com o Colegiado de curso a sua exequibilidade, dentro da concepção do mesmo, e de acordo com a realidade da educação nacional. As atribuições do coordenador constam no Regimento Geral do Centro Universitário.

Cabe ao Coordenador:

✓ Desenvolver atividades acadêmicas e gerenciais, seguindo um planejamento que abrange de forma global, desde a composição do corpo docente do curso, bem como a supervisão de suas atividades, garantindo o cumprimento das cargas horárias previstas para as disciplinas.

✓ Desenvolver, o planejamento vinculado ao projeto acadêmico, bem como a atualização juntamente com o NDE, o Colegiado de curso e o corpo docente, dos planos de ensino e da bibliografia.

✓ Ser responsável, ainda, pela elaboração dos horários de aula do curso, a atribuição das mesmas aos docentes, e também pela análise e decisão sobre adaptações, aproveitamento de estudos, dispensa de disciplinas, transferências, e outras solicitações de caráter acadêmico, efetuadas por meio de requerimentos dos discentes interessados.

A Coordenação, como parte do conjunto de suas ações, mantém uma política de fácil acesso aos discentes, estando disponível no período diverso do funcionamento do curso, para orientação dos alunos no que diz respeito ao seu desempenho e ao fluxo escolar, na compreensão da dinâmica das disciplinas por ele cursada, inclusive com a compatibilização de suas diversas atividades; intermediação para a solução de eventuais dificuldades de relacionamento com os docentes, e quaisquer outros problemas, inclusive de ordem pessoal, que estes queiram trazer a coordenação.

Supervisiona as condições de infraestrutura necessárias ao curso, bem como avalia e referenda, as solicitações de aquisições e melhorias encaminhadas pelos docentes, sempre que cabíveis no contexto do curso. Participa efetivamente do processo decisório no curso em articulação com as instâncias acadêmico-administrativas competentes, e conselhos superiores, quando oportuno.

2.2.1. Titulação do Coordenador do Curso

O Professor Dr. Marcelo Costa de Carvalho Villela possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (1988), Mestrado em Engenharia Hidráulica e Saneamento pela Universidade de São Paulo (1993) e Doutorado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas (2002). Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Hidráulica, hidrologia e instalações prediais.

2.2.2. Regime de Trabalho do Coordenador

O Coordenador do Curso de Engenharia Civil trabalha em regime de dedicação de tempo integral (40 horas semanais) para o desempenho das funções inerentes a esse cargo e suas atividades didáticas.

Cabe à Coordenadoria do Curso, dentre outras atribuições estabelecidas no Regimento Geral do Centro Universitário, o acompanhamento e a coordenação de todas as atividades do curso, diagnosticando possíveis problemas e buscando estratégias de solução, além de executar e fazer executar as demais decisões e normas emanadas de órgãos e colegiados superiores.

2.3. Perfil do Corpo Docente

O Centro Universitário Moura Lacerda tem como política a contratação e reposição de professores com considerável experiência profissional e docente, aliada a uma sólida formação acadêmica.

Considerando sua missão, visão e o caráter fortemente vocacional de seus currículos, a prioridade em termos de composição do corpo docente é para professores que atuem profissionalmente nas áreas em que lecionam, porém, considerando também, a titulação acadêmica. A Instituição busca combinar estes indicadores com outros fatores, tais como: pluralidade de origem institucional onde se formaram os docentes e equilíbrio em termos de faixa etária, com participação de jovens que iniciam sua trajetória acadêmica ao longo dos últimos cinco anos e outros docentes bastante experientes.

Há uma efetiva preocupação com a aderência dos professores em relação aos conteúdos ministrados; os docentes são incentivados, durante as reuniões acadêmico-pedagógicas, pelas coordenações dos cursos de graduação e suas respectivas diretorias, à socialização de suas experiências profissionais e acadêmicas com os demais colegas. Essa transferência de conhecimento e análise crítica dos planos de ensino das respectivas disciplinas proporcionam, uma oportunidade ímpar para atualização dos conteúdos e conseqüente aprimoramento do processo de ensino – aprendizagem.

A Instituição acredita ser fundamental compor seu quadro docente com professores que estejam afinados com a estrutura institucional e com seus objetivos mais legítimos, que acabam por se constituir como identidade do seu Projeto Pedagógico Institucional. Ou seja, um grupo de docentes que não apenas se identifica com este Projeto Pedagógico como também contribui de forma vigorosa para seu aperfeiçoamento e gradual eficácia teórica e metodológica.

A referência a essa aderência do perfil docente face a concepção do Projeto Pedagógico é relevante na medida em que este é socialmente construído e um de seus atores principais é exatamente o grupo de professores que o realiza cotidianamente, a partir de suas próprias perspectivas sobre a educação. São as competências e habilidades do corpo docente que, afinal, tornam concreto o que é apenas intenção. Projetos Pedagógicos e currículos deixam de ser abstrações apenas quando se materializam em forma de práticas e resultados alcançados.

O percentual dos docentes do curso de Engenharia Civil com titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* supera o valor de 80%. No quadro de docentes, alguns professores especialistas estão engajados em programas de mestrado *stricto sensu* e temos também professores já qualificados em programas de doutoramento com data de defesa de tese pré agendada para até o fim do presente ano letivo.

2.3.1. Titulação do Corpo Docente

O Corpo Docente do Curso, é composto professores Doutores, Mestres e Especialistas.

2.3.2. Disciplinas por Docente

O critério adotado pela Coordenação do curso para a atribuição de aulas no semestre contempla a proximidade temática entre as disciplinas que o docente deverá assumir, além de sua habilidade em lidar com os referidos conteúdos dentro de sua formação básica ou em nível acima, considerando para isso a sua experiência com a área de conhecimento.

2.4. Do Colegiado de Curso de Engenharia Civil

No Colegiado de Curso são discutidos os objetivos, projetos e atividades de ensino que deverão ser desenvolvidas ao longo do período letivo, de conformidade com o NDE.

No Colegiado, o Coordenador do curso juntamente com os professores que o compõem, exercem as seguintes funções:

✓ Supervisionam a implantação das ementas e planos de curso das disciplinas, bem como as convenientes reformulações, quando necessárias, que são nesse caso, encaminhadas ao NDE, para recomendação ao CEPEX, e quando deliberadas, são colocadas em prática por meio do exercício deste Colegiado.

✓ Definem as competências e aptidões consideradas como pré-requisitos ao aproveitamento do curso, e provê situações para o seu desenvolvimento;

✓ Promovem estudos sobre egressos do curso no mercado de trabalho local e regional, com vistas à permanente atualização curricular e dos conteúdos programáticos;

✓ Decidem sobre pedidos de reconsideração de resultados da avaliação de trabalho acadêmico e de promoção de alunos;

✓ Reanalisam e decidem sobre casos de adaptações, aproveitamento de estudos, dispensa de disciplinas, transferência de qualquer natureza, trancamento e cancelamento de matrícula, mediante requerimento do interessado, instruído das informações dos setores competentes;

✓ Designam banca examinadora especial para verificação, por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, de alunos com extraordinário aproveitamento no estudo, com objetivo de abreviação de duração de seus cursos;

✓ Avaliam e documentam, dentro das normas traçadas pelos órgãos superiores, o desempenho do curso.

O Colegiado se reúne em sessão ordinária uma vez a cada semestre letivo, e, em sessão extraordinária, sempre que for convocado pelo Coordenador do Curso, ou por um terço de seus membros, ou por solicitação da Reitoria. Aplicam-se a ele as seguintes normas:

✓ O Colegiado funciona, em primeira convocação, com a presença da maioria absoluta de seus membros, e, em segunda convocação, com qualquer número, e decide com a maioria simples;

✓ As reuniões são convocadas com antecedência mínima de 48 horas, constando da convocação a pauta dos assuntos;

✓ Das reuniões são lavradas atas assinadas pelo secretário e pelo presidente, após leitura e aprovação pelos membros;

As decisões do Colegiado, dependendo da natureza, são encaminhadas à deliberação do NDE e dos órgãos superiores.

2.5. Articulação do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado do Curso com os Colegiados Superiores da Instituição

A atuação dinâmica dessa estrutura na realização de suas competências acaba por desenvolver continuamente a interação entre seus diversos órgãos. No desenvolvimento de suas competências, o Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado de Curso acaba por provocar a atuação dos órgãos superiores. Exemplificando, podemos citar o encaminhamento de projetos de reformulação curricular, de alterações de normas regimentais, de expansão e modificação da oferta de vagas, dentre outras, que, após análise e discussão no Núcleo Docente Estruturante, são enviados, formalmente à deliberação dos órgãos superiores, que após decisão final, determinam as providências acadêmico-administrativas cabíveis.

Na prática da interação entre os órgãos, como reflexo da política institucional, é permitido aos coordenadores de curso, não só o encaminhamento de projetos, mas a sua defesa perante os Conselhos Superiores.

Como é natural, o desenvolvimento das atividades se dá também, no sentido inverso, por decisões emanadas dos Conselhos Superiores, de acordo com a política da Instituição, sem prévia convocação do Núcleo Docente Estruturante, cumprindo a este, implementá-las no âmbito do curso, segundo as diretrizes recebidas, dando-lhes plena execução.

A estrutura organizacional do Centro Universitário Moura Lacerda - CUML , em linhas gerais, é a seguinte:

A Administração Superior é exercida por órgãos deliberativos e normativos, e por órgão executivo.

Os órgãos deliberativos e normativos são:

- ✓ O Conselho Universitário (CONSU);
- ✓ O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX).

O órgão executivo é a Reitoria, com funções de coordenação e supervisão do Centro, exercida por um Reitor, escolhido e designado pela Mantenedora, com mandato de dois anos. É também integrada pela Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos, pela Pró-Reitoria de Assuntos Administrativos, pelos Órgãos Suplementares e Assessorias.

A Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos é integrada pelas Coordenadorias dos Cursos de Graduação, Seqüenciais e Tecnológicos, de Extensão e Assuntos Comunitários, de Pesquisa, de Pós-Graduação e Educação Continuada, Diretoria Acadêmica das Unidades e pela Secretaria de Controle e Registro Acadêmico.

A Pró-Reitoria de Assuntos Administrativos é integrada pelas Coordenadorias Administrativa, Financeira e de Recursos Humanos.

Ao CONSU é destinado traçar a política do Centro Universitário, sendo órgão máximo de natureza deliberativa e normativa. É constituído pelo Reitor, que o preside, por representantes das coordenadorias de curso, corpo técnico-administrativo, corpo discente, mantenedora e um representante da comunidade.

O CEPEX possui atribuições deliberativas, normativas e consultivas; é o órgão central de supervisão das atividades de ensino, pesquisa e extensão. É integrado pelo Reitor, três professores de cada categoria docente, dois coordenadores de curso de graduação e um representante do corpo discente.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o colegiado de curso são articulados aos conselhos superiores.

2.6. Implementação das Políticas de Capacitação no Âmbito do Curso

O Plano de Capacitação Docente do Centro Universitário Moura Lacerda, prevê diversas ações que integradas pretendem conduzir os docentes vinculados ao Centro Universitário Moura Lacerda a busca contínua da formação, aprimoramento e atualização.

Destacam-se entre essas iniciativas o incentivo financeiro à titulação docente, através do oferecimento de bolsas-auxílio, consubstanciadas em bolsas de estudos parciais ou integrais, nos seus cursos de Pós-Graduação. Outra modalidade é o auxílio tese, que pode ser utilizado por todos.

Além disso, há incentivo total ou parcial para participação em eventos como, Congressos Nacionais e Internacionais, Simpósios, Seminários, Visitas Técnicas e Culturais. Neste caso, são priorizadas as solicitações de docentes que apresentam trabalhos científicos em nome da Instituição.

Há incentivo, ainda, para professores que ocupam cargos administrativo-acadêmicos, para a participação em eventos técnicos, relacionados às respectivas áreas de interesse.

Também se inserem nas políticas que visam a capacitação do corpo docente ações como: adequação de horários de aulas, de modo a permitir ao docente o cumprimento do seu programa de pós-graduação; incentivo, na forma de abono de faltas ou pagamento de despesas, para participação em congressos, simpósios, dentre outras.

A capacitação pedagógica, por sua vez, se dá através de ações de corpo docente do Mestrado (Educação) e da Especialização em Psicopedagogia, nas semanas de planejamento, onde são realizadas palestras, cursos e workshops.

Além dessas possibilidades oferecidas a todos os docentes indistintamente, nas semanas de planejamento, também as disciplinas específicas do Mestrado em Educação

do Centro Universitário Moura Lacerda são oferecidas individualmente àqueles que buscam uma melhor formação pedagógica. As horas cursadas são certificadas como aperfeiçoamento docente e integram o currículo do interessado.

Muitas vezes os resultados das avaliações internas, individuais e sigilosas, levam os docentes, em conjunto com seu Coordenador, a buscarem aprimorar sua didática e, nesse sentido buscarem as disciplinas oferecidas pelo referido mestrado.

As solicitações dos docentes são avaliadas pelos coordenadores de cursos, enviadas para a Coordenadoria de Educação Continuada, para uma análise mais ampla e, finalmente, encaminhada à Reitoria.

2.7. Atuação do Corpo Docente nas Atividades Acadêmicas

Os docentes do curso de Engenharia Civil, assim como os demais docentes do Centro Universitário participam da Semana de Planejamento, realizada no início de cada semestre letivo. Nessa semana, os docentes participam de palestras, debates, analisam a bibliografia das unidades de ensino, fazem sugestões para atualização do acervo da biblioteca, revisam o conteúdo programático das disciplinas que ministrarão e organizam o cronograma das aulas a serem dadas durante o semestre, de acordo com o calendário emitido pela Reitoria. Nessa semana, também são previstas as atividades complementares (visitas técnicas, palestras, congressos) para o semestre que se inicia.

2.8. Corpo Técnico-Administrativo

O corpo técnico-administrativo, tanto na esfera que compõe a estrutura organizacional geral do Centro Universitário, e que naturalmente atende também ao curso de Engenharia Civil, quanto na esfera destinada às atividades específicas do curso, é formado por profissionais classificados segundo nomenclatura própria em categoria de: Nível superior (advogado, bibliotecário, engenheiro, administrador, médico veterinário, analista de sistema, contador, publicitário), Nível Médio (escriturário, secretária adjunta, técnico agrícola, técnico almoxarife, técnico de laboratório, técnico em eletrônica, técnico em informática, técnico em radiologia) e Nível de apoio (auxiliar administrativo, auxiliar de compra, auxiliar de pedreiro, auxiliar de departamento pessoal, auxiliar técnico audiovisual, eletricista, inspetor de alunos, marceneiro, motorista, serviços gerais, pedreiro, pintor, piscineiro, porteiro, serralheiro, soldador, tratorista). Esses funcionários possuem formação e experiência compatíveis à função que exercem, são em número suficiente e estão perfeitamente integrados à rotina funcional acadêmica e cientes dos potenciais de risco das atividades desenvolvidas, garantido a segurança do ambiente de trabalho e a integridade física das pessoas que utilizam o setor, oferecendo assim um atendimento de nível adequado e eficiente.

O corpo técnico-administrativo que atende ao curso possui um número suficiente e formação compatível, além de estar perfeitamente integrado à rotina funcional acadêmica, oferecendo assim um atendimento de nível adequado e eficiente.

Para viabilizar o ingresso de seu pessoal administrativo no plano de capacitação de recursos humanos, o Centro Universitário Moura Lacerda subsidia desde 1998 o Programa Bolsa-Auxílio, objetivando favorecer financeiramente o interessado em ingressar em programas de capacitação oferecidos pela própria instituição de ensino ou por outras instituições congêneres.

Na média, o corpo técnico-administrativo do CUML encontra-se vinculado à Instituição por cerca de 7 anos, os quais possuem formação compatível com o cargo que ocupam, e o executam a pelo menos 5 anos.

Atualmente a IES está implantando novo plano de carreira administrativo. Aos funcionários e integrantes do mesmo grupo familiar (cônjuges e dependentes), matriculados em cursos de graduação ou pós – graduação do CUML ou no Colégio Moura Lacerda é concedido desconto nas mensalidades dos cursos, além da bolsa para o funcionário.

3. INSTALAÇÕES GERAIS

3.1. Instalações Físicas

O Campus do Centro Universitário Moura Lacerda ocupa uma área total de 1.120.000 m², sendo 60.000m² de área esportiva e 45.000 m² de área construída, com 66 salas de aula, 02 salas de conferência, 20 laboratórios de apoio para os cursos, 03 laboratórios de informática, 03 núcleos de atendimento comunitário, amplas áreas de convivência, 02 bibliotecas setoriais, 01 Hospital Veterinário, 01 Estação Meteorológica, além de áreas destinadas à cultura e experimentação agrícola, utilizadas pelo curso de Agronomia.

3.2. Salas de Aula para o Curso de Engenharia Civil

O Curso de Engenharia Civil ocupa 15 salas de aula teóricas, distribuídas nos Blocos A, B, D, E e F, cujas dimensões e capacidades, são adequadas ao número de alunos matriculados por período.

Todas as salas de aula possuem adequados sistemas de iluminação, ventilação e refrigeração; são mobiliadas com carteiras universitárias ou pranchetas, conforme as necessidades das disciplinas oferecidas, mesa , lousa e cadeira de professor; também possuem cortinas.

Em todas as salas é possível acessar a internet através de rede wi-fi, disponível a todos e devidamente permitida ou não o seu uso durante as aulas conforme autorização do professor, conforme regimento da instituição.

3.3. Espaços Físicos - Sala dos Professores, Coordenação e Serviços Acadêmicos

Os coordenadores possuem ambiente de trabalho agradável em uma sala que favorece a integração das relações pessoais no âmbito acadêmico. Todas as coordenações possuem mobiliário próprio, mesa, cadeiras, linha telefônica, computadorobligados em rede e acesso web local e externo, do software de gestão acadêmico e administrativo. Os serviços acadêmicos são realizados com o suporte do Núcleo de Apoio, anexo a sala de coordenação, com uma equipe treinada para a realização de apoio ao estudante/coordenador como aproveitamento de estudos, matrícula, horários, requerimentos especiais, consultas e informações diversas.

No mesmo bloco encontra-se uma ampla sala de professores, com computadores individuais para uso dos professores, armários individuais, secretária e sanitários.

3.4. Laboratórios de Ensino, Pesquisa e Extensão

Os laboratórios são unidades de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão de serviços à comunidade, e são objeto de constantes mudanças e aperfeiçoamento. As atividades práticas exercidas nos laboratórios e relacionadas ao ensino de graduação têm a mesma importância que as atividades de ensino teórico.

Os atuais laboratórios didáticos são localizados nos blocos A e C, de fácil acesso para os alunos e com boa infraestrutura, dispendo também de rede wi-fi. O laboratório de Materiais de Construção está localizado em local anexo a manutenção. Para a montagem dos laboratórios levou-se em consideração a filosofia de que o aluno tenha o embasamento teórico e no mesmo ambiente faça os experimentos referentes a esta teoria.

Os docentes do curso de engenharia civil, em grande parte, são profissionais atuantes no mercado de trabalho na região, garantindo assim uma interação entre a teoria abordada em sala de aula e a prática vigente no mercado.

Identificaremos, a seguir, os laboratórios utilizados pelo curso. Além dos laboratórios específicos, o curso faz uso dos demais laboratórios disponibilizados pelo Centro Universitário, sempre que as atividades acadêmicas interdisciplinares o justifiquem.

LOCALIZAÇÃO E ÁREA FÍSICA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO E OBJETIVOS	RECURSOS E MATERIAIS	SERVIÇOS
BLOCO D 50 m ²	ÁUDIO E VÍDEO	Ter um setor centralizado de áudio e vídeo que possa atender ao corpo docente durante o decorrer do semestre e remanejar os equipamentos durante as semanas tecnológicas, palestras e seminários que ocorrem na instituição.	Projetores, retroprojetores, câmera de vídeo, videocassete, aparelhos de som, microfones, televisores, câmeras fotográficas, projetor de filmes e telão, projetor de filmes 16 mm e 8 mm, multimídia. Auditório equipado com multimídia, localizado ao lado da sala dos professores do bloco D	Fornecer apoio ao corpo docente nas aulas teóricas. Montagem dos equipamentos solicitados pelos professores nas salas de aulas. Edição de filmes. Manutenção e conservação dos equipamentos.
BLOCO A- Sala A 09 65,00 m ²	ALMOXARIFADO	Centralizar e organizar os laboratórios de engenharia, armazenando todos os equipamentos e componentes dos experimentos, afim de evitar possíveis extravios. Ter em estoque peças para reposição necessárias às práticas de laboratório.	- osciloscópios, - multímetros, - materiais eletrônicos (resistores, capacitores, diodos, fusíveis), - uma bancada elétrica, - fontes de tensão, - protoboards (matriz de contato), - geradores de rádio frequência, - painéis de	Apoiar o desenvolvimento das atividades práticas. Montagem dos equipamentos solicitados pelos professores nos laboratórios. Manutenção e conservação dos equipamentos.

LOCALIZAÇÃO E ÁREA FÍSICA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO E OBJETIVOS	RECURSOS E MATERIAIS	SERVIÇOS
			associação em série e paralelo, - trenas de medição, - quadro de giz, - balanças de precisão, - balança digital, - fontes de alimentação, - estantes de metal, - escrivaninha.	
BLOCO A - Salas A03/04 130,00 m ²	LABORATÓRIO DE FÍSICA	Atende ao ciclo básico das Engenharias. Neste laboratório o aluno é apresentado à experimentação em Mecânica e Oscilações, permitindo a união da teoria e prática, essencial nos cursos da área tecnológica.	- painéis de demonstração, - equipamentos de medida (paquímetros e micrômetros, cronômetros, balanças), - quites de experimentos em Física (Mecânica clássica), - vidrarias, - pêndulos, - bancadas com tubulação de gás e rede elétrica, - quadro de giz, - armários de metal e alvenaria, - carteiras de estudantes, - escrivaninha.	Prática de laboratório para o ensino de graduação e cursos de extensão Com seus equipamentos, podem-se compor experimentos sobre grandezas físicas, cinemática, dinâmica, estática e osciladores. Apoio didáticos às disciplinas de física.
BLOCO A- Salas A11/12 130,00 m ²	LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E FENÔMENOS DE TRANSPORTE	Medições de valores em cursos d'água; Calibrações de manômetros; Análise em sistemas de bombeamento.	- canal retangular, - medidores de vazão, - módulos experimentais de mecânica dos fluidos, - painéis com materiais, - conexões de metal, - calhas, - conexões de PVC, - carteiras de estudantes, - quadro de giz, - armários de alvenaria.	Práticas laboratoriais para o ensino superior e cursos de extensão e pós-graduação. Apoio didático às disciplinas: Fenômenos de Transporte, Hidráulica e Instalações Hidro Sanitárias Prediais.
Bloco Anexo a Manutenção 100 m ²	LABORATÓRIO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	Laboratório destinado a ensaios e análise dos materiais utilizados na construção civil: aço, concreto, agregados e materiais de acabamento. Tem como objetivo demonstrar as propriedades e características dos materiais.	- máquina universal de ensaios (tração e compressão), - betoneiras, - equipamentos próprios para ensaios de tecnologia do concreto e ensaios de resistência mecânica do aço, madeira e concreto, - balanças, - bico de Bunsen - trenas, - estufa para secagem e esterilização, - caixas de acrílico,	Práticas de laboratório para o ensino superior, e cursos de extensão. Elaboração de traços de concreto e argamassas. Propriedades físicas, mecânicas e de rigidez. Caracterização de propriedades, produtos e processos construtivos em concreto. Apoio didático às disciplinas de Materiais de Construção, Tecnologia e

LOCALIZAÇÃO E ÁREA FÍSICA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO E OBJETIVOS	RECURSOS E MATERIAIS	SERVIÇOS
			<ul style="list-style-type: none"> - mesas de granito (1,20 X 1,40) m, - vergalhões de metal (amostras), - areia, pedra e telhas; - amostra de solos; - argamassadeira trifásica; - corpos de prova de concreto, - quites Solotest, - peneiras para Ensaio, - armários de metal, - quadro de giz, - carteiras de estudantes. 	Estruturas.
Bloco C Sala 06 130,00 m ²	LABORATÓRIO DE SOLOS E GEOLOGIA	Estrutura montada com a finalidade de demonstrar as qualidades e particularidades de solos e rochas, possui os equipamentos necessários para os ensaios mais comuns. Alguns equipamentos e ensaios são feitos no Laboratório de Materiais de Construção.	<ul style="list-style-type: none"> - agitador mecânico, - picnômetro, - dessecador, - peneiras, - vidrarias, - sistema de peneiramento em água, - balança analítica de precisão, - coleção de rochas e minerais. 	Possibilitar aos alunos conhecer a geologia e mineralogia como parte do sistema de ciências naturais e reconhecer o solo como um sistema, identificando suas características e propriedades. Caracterização da composição geral do solo; analisando características como textura, estrutura, massa específica, porosidade, consistência e cor das principais classes de solo. Apoio didático às disciplinas de Geologia e Mecânica dos Solos.
BLOCO A Salas A05/06 130 m ²	LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA	Atende ao ciclo básico e específico da engenharia. Este laboratório oferece ao aluno a verificação de fenômenos na área de eletricidade. Baseado em experimentos clássicos o laboratório induz ao raciocínio prático, despertando no aluno o interesse para a pesquisa e desenvolvimento de tecnologia.	<ul style="list-style-type: none"> - equipamentos para medidas elétricas e eletrônicas e monitoramento de sistemas (osciloscópios, geradores de função e fontes) - painéis de associação elétrica (lâmpadas, chaves, tomadas, etc.); - bancadas isoladas e aterradas, com rede elétrica; - multímetros; - materiais eletrônicos (resistores, capacitores, diodos, fusíveis, etc.) - quites de eletricidade; - quadro de giz, - armários de alvenaria com portas 	Possibilitar aos alunos conhecer os equipamentos eletrônicos e como manipulá-los. Apoio didático às disciplinas de Física III, Eletrotécnica e Instalações Elétricas Prediais.

LOCALIZAÇÃO E ÁREA FÍSICA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO E OBJETIVOS	RECURSOS E MATERIAIS	SERVIÇOS
BLOCO C SALA 05 60,00 m ²	LABORATÓRIO DE QUÍMICA INORGÂNICA E ANALÍTICA, QUÍMICA ORGÂNICA E BIOQUÍMICA	Levar o aluno a conhecer os fenômenos físico-químicos em laboratório, através da experimentação, reforçando o conteúdo programático teórico da Química Geral.	de madeira. - balança de precisão, - espectrofotômetro, - potenciômetro, - condutivímetro, - turbidímetro, - estufas e outros equipamentos, além de materiais, vidrarias e reagentes mais utilizados em práticas de laboratório.	Práticas laboratoriais para o ensino superior, incluindo análise qualitativa e quantitativa inorgânica e estudos de biomoléculas nos cursos de Educação Física, Medicina Veterinária e de desenvolvimento de práticas de tecnologia têxtil para a área do curso de Moda. Análises físico-químicas de efluentes industriais e domésticos, águas brutas e tratadas. Pesquisas qualitativas em recursos hídricos e controle ambiental.
BLOCO A- Sala A 09 10,00 m ²	LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA	Constituído de equipamentos de medição, destina-se a demonstrar aos alunos como levantar as características planialtimétrica das áreas e traçar perfis de terrenos. Com o auxílio do equipamento GPS, usa-se os dados de satélites para estabelecer em coordenadas geográficas. Não há instalações físicas, visto as aulas serem realizadas em campo, apenas uma área destinada junto ao almoxarifado para guardar os equipamentos adequadamente.	- instrumentos óticos de medição de ângulos e distâncias com seus acessórios e complementos tais como tripés, miras, balisas, trenas, - planímetros, curvímetros, - teodolitos eletrônicos; - estação total. - rastreadores de satélite no sistema de posicionamento global: GPS digital; - armário;	Possibilitar aos alunos conhecer os equipamentos topográficos e suas técnicas. Levantamentos topográficos, delimitação de bacias, cadastro urbano e verificação de variação de cotas e altitudes. Apoio didático a diversas disciplinas do ciclo específico do curso de engenharia civil, entre elas, topografia I e II, projeto e construção de estradas I e II, engenharia de recursos hídricos.
BLOCO D e E Sala D17/18; E4/5, E6/7	SALAS DE DESENHO	Salas adequadas às aulas que são desenvolvidos projetos que necessitem o uso de pranchetas.	- pranchetas e cadeiras, - quadro de giz,	Salas a serem utilizadas preferencialmente pelas disciplinas de Expressão Gráfica, Desenho Técnico Civil, Urbanismo e Projeto de Edificações. Nas disciplinas que contemplam projetos estas salas poderão ser requisitadas.

3.4.1. Política de Acesso dos Alunos aos Laboratórios

Os laboratórios são unidades de apoio às atividades de ensino desenvolvidas no Centro Universitário e, neste contexto, a sua utilização está intimamente ligada aos projetos de disciplinas ali ministradas.

Além disso, destinam-se ao desenvolvimento das atividades experimentais de projetos de pesquisa docente e/ou discente, além de permitir, dentro de cada área respectiva, a prestação de serviços à comunidade.

Os alunos do Centro Universitário Moura Lacerda participam de toda a etapa desse processo, como alunos propriamente dito através dos cursos de graduação, como bolsistas de pesquisa em projeto de iniciação científica e como estagiários nas atividades de apoio à prestação de serviços.

3.4.2. Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão

No desenvolvimento de seu projeto acadêmico, buscando viabilizar para o corpo discente a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o Centro Universitário Moura Lacerda inseriu, em sua estrutura organizacional, os Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Cabe aos Núcleos, entendidos como centros de desenvolvimento, a aplicação e prestação de serviços à comunidade, fortalecendo, através dessa atividade, o incentivo e a investigação científica, a capacitação e o desenvolvimento profissional e, em última instância, o ensino, a pesquisa e a extensão nas diversas áreas de conhecimento oferecidas pelo Centro Universitário Moura Lacerda.

✓ **Núcleo de Apoio Psicopedagógico** – seu principal objetivo é a orientação de pais e filhos sobre problemas decorrentes dos distúrbios de aprendizagem. A orientação é feita por integrantes do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Psicopedagogia, sob supervisão de professores com larga experiência na área e titulação acadêmica.

3.4.3. Recursos Tecnológicos

Na Unidade II – Campus Ribeirão Preto existem 03 laboratórios de informática com acesso à internet, que podem ser utilizados para aula, desde que previamente agendados pelo professor, junto ao Núcleo de Informática, ou podem ainda, ser utilizados pelos alunos, em horários “vagos”, para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas.

Encontram-se alocados no Bloco D e conta com apoio de 02 funcionários, permitindo assim, que o seu funcionamento seja em tempo integral. Dentre os serviços prestados por esse Núcleo, citamos: agendamento de aulas nos laboratórios de informática; apoio docente durante as aulas nos laboratórios como também nas salas de

aula teóricas; apoio discente durante a utilização dos laboratórios (computadores e softwares), etc.

Ao corpo discente também são disponibilizados 04 computadores com acesso à internet, alocados junto à Biblioteca (bloco E) e mais um para consulta do acervo. Nos blocos A, B, D, E e F há rede *wi-fi* de livre utilização pelos alunos.

Os computadores dos laboratórios contam com seguintes softwares disponíveis aos alunos do curso Engenharia Civil, Autodesk Education Suite for Architecture & Engineering 2011:

- ✓ AutoCAD 2011
- ✓ Autodesk 3ds Max – Design 2011
- ✓ AutoCAD Architecture 2011
- ✓ AutoCAD MEP 2011
- ✓ Autodesk Navisworks Manage 2011
- ✓ Autodesk Ecotect Analysis 2011
- ✓ Autodesk Vault 2011
- ✓ AutoCAD Inventor Professional Suite 2011
- ✓ Autodesk Revit Architecture 2011
- ✓ AutoCAD Revit Structure Suite 2011
- ✓ Archicad 16
- ✓ Sketchup
- ✓ Project 2007
- ✓ Office 2010

3.5. Espaços Físicos – Manutenção, Conservação e Prevenção

As instalações do Centro Universitário foram projetadas de maneira a adequar o sistema de iluminação e ventilação às necessidades específicas de sua utilização, quanto a natureza da atividade desenvolvida no setor e ao número de pessoas nela previsto.

O Centro Universitário conta com equipe de limpeza própria para a execução de serviços em instalações específicas, havendo especial atenção quanto a proteção dos funcionários a exposição à fatores de risco. Além desta equipe, conta ainda com uma empresa terceirizada, a Resolv Serviços Autorizados Especializados em Limpeza, que é responsável pelos serviços gerais de limpeza na maior parte das instalações da Instituição.

O Centro Universitário possui equipes de manutenção e conservação, estruturadas e integradas, que mantêm as instalações em condições adequadas para utilização. Além destas equipes próprias, os serviços de manutenção dos equipamentos especiais, quando necessário, são terceirizados para empresas da cidade e região, para

garantir a qualidade do serviço e o perfeito funcionamento dos equipamentos para as atividades de ensino e pesquisa.

As pequenas reformas e adaptações das instalações existentes são realizadas por uma equipe própria, sob supervisão e responsabilidade técnica do Departamento de Engenharia. Expansões maiores e grandes reformas são projetadas pelo Departamento de Engenharia, juntamente com o setor administrativo envolvido, e as etapas de supervisão e responsabilidade técnica ficam a cargo das empresas terceirizadas, contratadas para realização destes serviços.

A estrutura física específica do curso e os recursos materiais a ele disponíveis foram dimensionados de forma a atender a proposta curricular. Por isso atendem tanto às necessidades das atividades pedagógicas de boa transmissão do conteúdo das disciplinas, como também realizam aquelas atividades previstas no Projeto Pedagógico do Curso de reforço e implementação das Políticas Institucionais de extensão, incentivo à Iniciação Científica e atuação junto à comunidade.

A atualização e expansão dos instrumentos e materiais de relevância para o curso de Engenharia de Civil se processam de forma contínua e obedecem ao planejamento institucional. Assim é que no decorrer de todo o período letivo e especialmente durante as semanas de planejamento, são feitas indicações por parte dos docentes, que depois de submetidas à discussão, são encaminhadas pela coordenação do curso às instâncias competentes.

No que se refere à segurança pessoal e material dos espaços e laboratórios, cumpre ressaltar que a Instituição desenvolve uma política global que, tendo em vista os riscos naturais da atividade científica e especialmente laboratorial, desenvolve atividades com vistas a garantir a segurança ambiental e da comunidade, a preservação da saúde do pessoal técnico envolvido no serviço, dos docentes e dos alunos que participam das atividades. Para tanto, desenvolvem-se ações de prevenção, educação e fiscalização que têm em vista as peculiaridades de cada setor laboratorial envolvido. Possuem adequação da estrutura física quanto ao espaço, ventilação, exaustão e iluminação voltada para todo o tipo de atividade e o número de pessoas nela prevista.

O Centro Universitário inclui-se no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais da Unimed Saúde, empresa especializada na prestação de serviços de Engenharia, Medicina e Segurança do Trabalho. Este programa inclui:

- ✓ Realização de treinamentos com os funcionários sobre prevenção de acidentes do trabalho;
- ✓ Fixação das normas e procedimentos de segurança a serem adotados nos diferentes ambientes de trabalho.
- ✓ Organização da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes);

- ✓ Estratificação dos riscos de acordo com o tipo de local e atividade;
- ✓ Fornecimento e fiscalização do uso de Equipamentos de Proteção Individual aos usuários conforme recomendações da NR-06 da Portaria 3.214/78
- ✓ Realização de exames médicos com os funcionários, conforme recomendação da NR-07 da Portaria 3.214/78;
- ✓ Instalação de equipamentos de combate a incêndio, conforme recomendações da NR-23 da Portaria 3.214/78;
- ✓ Elaboração de Laudo Técnico das condições do ambiente de trabalho de acordo com a Instrução Normativa n.118 de 14 de abril de 2005, INSS/DC (ARTIGO 186) DOU de 18/04/2005.

3.6. Biblioteca

A Instituição Moura Lacerda dispõe de três bibliotecas, duas localizadas na cidade de Ribeirão Preto e uma localizada na cidade de Jaboticabal. Todas elas encontram-se completamente informatizadas, facilitando assim a consulta e acesso aos diversos materiais disponíveis em seus acervos, o que pode se realizar através de terminais especialmente destinados para esse fim, localizados em cada uma das bibliotecas, como também pela Internet, através do nosso site, com acesso livre para qualquer interessado, quer faça parte ou não de nossa comunidade acadêmica.

Ainda através do nosso site, no *link* da **Biblioteca**, é possível encontrar a indicação dos principais "sites de busca" vinculados aos vários cursos oferecidos pelo Centro Universitário Moura Lacerda e, no *link* do **Portal Universitário**, encontra-se o acesso a Biblioteca virtual, ação que se efetiva mediante uso de usuário e senha. Também é oferecido aos alunos dos cursos de graduação o acesso à Saraiva on-line e ao Portal de Periódicos da CAPES, não ficando restrito somente aos alunos dos cursos de pós-graduação.

A Biblioteca Central concentra um acervo completamente diversificado e numeroso, apoiando as atividades docentes, de ensino, pesquisa e extensão. As Bibliotecas Setoriais atendem as áreas específicas de acordo com os cursos existentes nas unidades em que se localizam.

Todas elas oferecem serviço de assistência e orientação a todos os usuários através de seus funcionários e estagiários, que atuam em regime integral e dedicação exclusiva as atividades desenvolvidas.

A constante preocupação com o desenvolvimento de seus acervos faz com que a mesma adote uma política de atualização extremamente rigorosa e isso se processa de forma contínua, através de solicitações dos docentes diretamente aos Coordenadores de

Curso, que fazem o encaminhamento das solicitações das obras para serem adquiridas pela Biblioteca.

O acervo está representado numericamente pelo Sistema Decimal Dewey (CDD), e a representação descritiva têm por base o AACR2. A mesma mantém convênio com o COMUT - Sistema de Comutação Bibliográfica, visando oferecer a toda comunidade a possibilidade de localização de títulos e artigos disponíveis em outras bibliotecas integradas, possibilitando a multiplicação aritmética do acervo. Também contamos com acesso a Base de Dados Eric, onde se encontram várias referências bibliográficas com resumos, além de vários títulos de publicações educacionais.

Somando-se todos os acervos das bibliotecas da Instituição Moura Lacerda, disponibilizamos a todos os usuários uma estrutura bibliográfica e documentária composta por 75.110 títulos de livros e 107.402 volumes; 5.339 títulos de periódicos e 143.024 volumes; 1.377 títulos de fitas de vídeo e DVDs e 1.601 volumes; 920 títulos de CD-ROM e 1.224 volumes e 1.100 títulos de mapas e 1.346 volumes.

O banco de dados utilizado no desenvolvimento da catalogação, recuperação e empréstimo do acervo bibliográfico é o CDS/ISIS, um software desenvolvido pela UNESCO e distribuído no Brasil pelo IBICT.

Dentre os serviços e instalações oferecidas pelas bibliotecas podemos destacar: o espaço de informática, o guarda-volumes, a mapoteca, o processamento técnico, sala de estudo individual, salão de estudo coletivo, salão para leitura e terminais para consulta de acervo.

Biblioteca Central "Josefina de Souza Lacerda" – Unidade I – Sede

Localização

Rua João Ramalho, 508 – Campos Elíseos

CEP 14085-040 - Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 2101-1056 / (16) 2101-1157

Horário de Funcionamento:

Segunda a sexta-feira, das 8h00min às 22h30min, e sábado, das 8h00min às 12h00min.

Biblioteca Setorial – Unidade II – Campus Ribeirão Preto

Localização

Av. Dr. Oscar de Moura Lacerda, 1520 – Jardim Independência

CEP 14076-510 – Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 2101-2153

Segunda a sexta-feira, das 7h30min às 22h30min, e sábado, das 8h00min às 12h00min.

Biblioteca Setorial – Unidade III – Campus Jaboticabal

Localização

Av. Amador Jardim, 55 – Jardim Eldorado

CEP 14.887.104 – Jaboticabal SP

Fone: (16)3202-2882

Horário de Funcionamento:

Segunda a sexta-feira, das 7h00min às 12h00min, das 13h00min às 17h00min, e das 18h30min. às 22h30min., e aos sábados, das 8h00min às 12h00min.

3.6.1. Espaço Físico

Biblioteca Central, localizada na Unidade I – Sede, o espaço físico é de 1400m².

Biblioteca Setorial, localizada na Unidade II – Campus, o espaço físico é de 383m².

Biblioteca Setorial, localizada na Unidade III – Jaboticabal, o espaço físico é de 225 m².

3.6.2. Política de Atualização do Acervo

A política de atualização e expansão do acervo se processa de forma contínua, por meio de solicitações dos docentes diretamente ao coordenador, que as encaminham à bibliotecária, que, de acordo com o planejamento estabelecido, adquire as obras.

3.6.3. Política de Acesso ao Material Bibliográfico

As Bibliotecas utilizam pessoal técnico qualificado que atuam em regime de tempo integral e dedicação exclusiva. Encontram-se totalmente informatizadas, disponibilizando terminais para consulta via Internet e para biblioteca eletrônica, com acervo integralmente informatizado.

Existe, nas Bibliotecas, sala de leitura, sala de referência e área de computação - Espaço de Informática.

Dentro da Biblioteca Central existe, também, a Videoteca, que possui fitas para videocassete sobre os diferentes temas, dispendo de acomodações para exibição de vídeo, destinadas a pequenos grupos, onde há um funcionário disponível para o agendamento da utilização dos equipamentos e para sua exibição local.

O acesso à Internet pode ser feito por meio de terminais de computador multimídia, instalados em espaço próprio localizado na biblioteca, destinado especialmente para esse fim.

São oferecidos, ainda, os seguintes serviços: empréstimo domiciliar, acesso direto pelo usuário ao acervo, serviço de alerta, que tem como objetivo divulgar os

sumários correntes de periódicos e de livros novos, além de manuais de instrução, divulgados na própria biblioteca.

Além disso, as Bibliotecas têm prestado seus serviços na organização de cursos, treinamentos de usuários e elaboração de pesquisa bibliográfica.

O banco de dados utilizado no desenvolvimento dos projetos de catalogação, recuperação e empréstimo do acervo bibliográfico é o CDS/ISIS para microcomputadores. É um software de gerenciamento de banco de dados direcionado à manipulação de textos, desenvolvido pela UNESCO e distribuído no Brasil pelo IBICT. Como linguagens de programação no desenvolvimento de aplicativos utilizam-se Pascal Padrão (fornecido com o CDS/ISIS) e como interface gráfica para web o programa WX fornecido pela BIREME.

O sistema de empréstimo é um aplicativo desenvolvido e distribuído pela BIREME/IPEN, também em CDS/ISIS, e está integrado aos demais sistemas. Os sistemas operacionais utilizados são: GNU/Linux Debian, Microsoft Windows XP e Microsoft Windows 98. São disponibilizados, ainda, softwares aplicativos de processamento de textos, planilha eletrônica, gerenciadores de bases de dados, de apresentação, editores gráficos, entre outros.

3.6.4. Espaço para Estudos

Na biblioteca da unidade de funcionamento do curso, a molde do que acontece nas demais unidades, existem espaços reservados para estudos que são utilizados pelos alunos vinculados aos cursos. Essa composição de espaços tem atendido satisfatoriamente às necessidades dos alunos ao curso.

3.6.5. Acervo Bibliográfico

Em termos de acervo, estão discriminadas as quantidades, por área de conhecimento, onde podemos visualizar nas tabelas a seguir:

UNIDADE I – SEDE

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – LIVROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	3282	5581
Ciências da Saúde	549	967
Ciências Sociais Aplicadas	12466	22418
Ciências Humanas	19609	27581
Ciências Biológicas	125	173
Ciências Agrárias	133	187
Linguística, Letras e Artes	12328	15488
Engenharia e Tecnologia	1090	1479
Total	49582	73874

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO PERIÓDICOS – ASSINATURAS CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	5	303
Ciências da Saúde	2	224
Ciências Sociais Aplicadas	78	9345
Ciências Humanas	85	9680
Ciências Biológicas	0	0
Ciências Agrárias	0	0
Linguística, Letras e Artes	11	1094
Engenharia e Tecnologia	3	1094
Total	184	20900

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	124	4089
Ciências da Saúde	10	225
Ciências Sociais Aplicadas	966	31746
Ciências Humanas	1073	33784
Ciências Biológicas	5	270
Ciências Agrárias	7	44
Linguística, Letras e Artes	146	4403
Engenharia e Tecnologia	65	1692
Total	2396	76253

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	0	0
Ciências da Saúde	0	0
Ciências Sociais Aplicadas	0	0
Ciências Humanas	1	126
Ciências Biológicas	0	0
Ciências Agrárias	0	0
Linguística, Letras e Artes	0	0
Engenharia e Tecnologia	0	0
Total	1	121

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	100	1513
Ciências da Saúde	3	17
Ciências Sociais Aplicadas	89	2067
Ciências Humanas	121	2285
Ciências Biológicas	0	0
Ciências Agrárias	2	15
Linguística, Letras e Artes	11	372
Engenharia e Tecnologia	24	295
Total	350	6564

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL - FITAS DE VÍDEO/DVD

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE FITAS DE VÍDEO/DVD
Ciências Exatas e da Terra	28	55
Ciências da Saúde	13	13
Ciências Sociais Aplicadas	225	488
Ciências Humanas	179	257
Ciências Biológicas	31	46
Ciências Agrárias	0	0
Linguística, Letras e Artes	140	265
Engenharia e Tecnologia	7	16
Total	623	1140

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – CD-ROM

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE CD-ROM
Ciências Exatas e da Terra	27	57
Ciências da Saúde	1	1
Ciências Sociais Aplicadas	161	288
Ciências Humanas	129	145
Ciências Biológicas	0	0
Ciências Agrárias	2	2
Linguística, Letras e Artes	66	78
Engenharia e Tecnologia	3	4
Total	389	575

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – LIVROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	1088	2524
Ciências da Saúde	1627	2216
Ciências Sociais Aplicadas	3933	5835
Ciências Humanas	2138	2768
Ciências Biológicas	855	1232
Ciências Agrárias	1826	2489
Linguística, Letras e Artes	1283	1793
Engenharia e Tecnologia	3674	6554
Total	16424	25411

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS – ASSINATURAS CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	1	61
Ciências da Saúde	11	884
Ciências Sociais Aplicadas	25	2973
Ciências Humanas	12	829
Ciências Biológicas	1	207
Ciências Agrárias	29	3207
Linguística, Letras e Artes	1	215
Engenharia e Tecnologia	15	2064
Total	95	10440

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	42	857
Ciências da Saúde	94	2608
Ciências Sociais Aplicadas	215	4256
Ciências Humanas	30	657
Ciências Biológicas	17	709
Ciências Agrárias	207	4168
Linguística, Letras e Artes	54	911
Engenharia e Tecnologia	272	7723
Total	931	21889

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	0	0
Ciências da Saúde	0	0
Ciências Sociais Aplicadas	7	1275
Ciências Humanas	0	0
Ciências Biológicas	0	0
Ciências Agrárias	2	221
Linguística, Letras e Artes	0	0
Engenharia e Tecnologia	0	0
Total	9	1496

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	137	1512
Ciências da Saúde	24	290
Ciências Sociais Aplicadas	92	2842
Ciências Humanas	0	0
Ciências Biológicas	8	321
Ciências Agrárias	27	806
Linguística, Letras e Artes	29	267
Engenharia e Tecnologia	408	5523
Total	725	11561

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL - FITAS DE VÍDEO/DVD

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE FITAS DE VÍDEO/DVD
Ciências Exatas e da Terra	15	32
Ciências da Saúde	110	125
Ciências Sociais Aplicadas	298	327
Ciências Humanas	34	53
Ciências Biológicas	30	59
Ciências Agrárias	99	104
Linguística, Letras e Artes	40	56
Engenharia e Tecnologia	36	67
Total	662	823

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – CD-ROM

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE CD-ROM
Ciências Exatas e da Terra	238	312
Ciências da Saúde	15	20
Ciências Sociais Aplicadas	78	119
Ciências Humanas	86	107
Ciências Biológicas	10	21
Ciências Agrárias	18	22
Linguística, Letras e Artes	61	75
Engenharia e Tecnologia	50	92
Total	556	768

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE III – JABOTICABAL

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – LIVROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	493	614
Ciências da Saúde	1132	3024
Ciências Sociais Aplicadas	1472	1949
Ciências Humanas	8452	10567
Ciências Biológicas	227	307
Ciências Agrárias	13	24
Linguística, Letras e Artes	2277	2621
Engenharia e Tecnologia	19	32
Total	14085	19138

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE IIIII – JABOTICABAL

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS CORRENTES - NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	2	143
Ciências da Saúde	17	975
Ciências Sociais Aplicadas	24	1149
Ciências Humanas	25	1259
Ciências Biológicas	0	0
Ciências Agrárias	1	36
Linguística, Letras e Artes	0	0
Engenharia e Tecnologia	1	72
Total	70	3634

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE III – JABOTICABAL

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	0	0
Ciências da Saúde	2	75
Ciências Sociais Aplicadas	0	0
Ciências Humanas	0	0
Ciências Biológicas	0	0
Ciências Agrárias	0	0
Linguística, Letras e Artes	0	0
Engenharia e Tecnologia	0	0
Total	2	75

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE IIIII – JABOTICABAL

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	Nº DE VOLUMES
Ciências Exatas e da Terra	0	0
Ciências da Saúde	9	79
Ciências Sociais Aplicadas	13	288
Ciências Humanas	15	138
Ciências Biológicas	1	39
Ciências Agrárias	0	0
Linguística, Letras e Artes	4	249
Engenharia e Tecnologia	1	31
Total	43	824

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE III – JABOTICABAL

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL - FITAS DE VÍDEO/DVD

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE FITAS DE VÍDEO/DVD
Ciências Exatas e da Terra	12	12
Ciências da Saúde	41	46
Ciências Sociais Aplicadas	26	27
Ciências Humanas	125	129
Ciências Biológicas	14	14
Ciências Agrárias	0	0
Linguística, Letras e Artes	66	66
Engenharia e Tecnologia	0	0
Total	284	294

Fonte: Biblioteca, junho/2015

UNIDADE III – JABOTICABAL

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – CD-ROM

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TÍTULOS	Nº DE CD-ROM
Ciências Exatas e da Terra	4	4
Ciências da Saúde	5	9
Ciências Sociais Aplicadas	6	8
Ciências Humanas	63	71
Ciências Biológicas	1	1
Ciências Agrárias	0	0
Linguística, Letras e Artes	17	19
Engenharia e Tecnologia	0	0
Total	96	112

Fonte: Biblioteca, junho/2015

Periódicos on-line

1	CIÊNCIA E ENGENHARIA http://www.seer.ufu.br/index.php/cieng
2	REVISTA DE GEOTECNIA http://www-ext.lnec.pt/SPG/revista/index.html
3	AMBIENTE CONSTRUIDO http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1678-8621&lng=pt&nrm=iso
4	LATIN AMERICAN JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1679-7825&lng=en&nrm=iso
5	CADERNOS DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS http://cadernos.set.eesc.usp.br/
6	MADEIRA: ARQUITETURA & ENGENHARIA http://madeira.set.eesc.usp.br/search/titles

3.7. Recursos Audiovisuais

O Setor de Audiovisual é um serviço de apoio didático que disponibiliza aos alunos e professores materiais eletrônicos para aulas, palestras, apresentação de trabalho, seminários e outros recursos. O Setor possui equipamentos como Data Show, retroprojetor, vídeo cassete, TV, aparelhos de som, computadores, entre outros.

Para uso desses componentes é necessário que o interessado agende junto ao Núcleo de Apoio, com 48 horas de antecedência.

3.8. Normas e Procedimentos de Segurança

A vigilância e segurança patrimonial são efetuadas por uma empresa terceirizada Space Vigilância e Segurança Ltda. No que se refere à segurança pessoal e material dos diversos laboratórios, cumpre ressaltar que o Centro Universitário possui uma política global que, tendo em vista os riscos naturais da atividade científica e especialmente laboratorial, desenvolve atividades com vistas a garantir a segurança ambiental e da comunidade, a preservação da saúde do pessoal técnico envolvido no serviço, e dos docentes e dos alunos que participam das atividades. Para tanto, desenvolvem-se ações de prevenção, educação e fiscalização que têm em vista as peculiaridades de cada setor laboratorial envolvido.

Possuem adequação da estrutura física quanto ao espaço, ventilação, exaustão e iluminação, voltada para todo o tipo de atividade e o número de pessoas nela prevista.

O Centro Universitário foi incluído no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais da Unimed Saúde, empresa especializada na prestação de serviços de Engenharia, Segurança e Medicina do Trabalho.

Este programa inclui:

✓ Realização de treinamentos com os funcionários sobre prevenção de acidentes do trabalho;

- ✓ Fixação das normas e procedimentos de segurança a serem adotados nos diferentes ambientes de trabalho;
- ✓ Organização da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes);
- ✓ Estratificação dos riscos de acordo com o tipo de local e atividade;
- ✓ Fornecimento e fiscalização do uso de Equipamentos de Proteção Individual aos usuários conforme recomendações da NR-06 da Portaria 3.214/78;
- ✓ Realização de exames médicos com os funcionários, conforme recomendação da NR-07, da Portaria 3.214/78;
- ✓ Instalação de equipamentos de combate a incêndio, conforme recomendações da NR-23, da Portaria 3.214/78.
- ✓ Elaboração de Laudo Técnico das condições do ambiente de trabalho de acordo com a Instrução Normativa n.118, de 14 de abril de 2005, INSS/DC (ARTIGO 186) D.O.U. de 18/04/2005.

3.8.1. Equipamentos de Segurança

Os equipamentos de proteção individual fornecidos são:

Óculos de proteção, luvas de procedimento, luvas de látex/nitrílica, máscaras de proteção, máscaras contra vapores, calçados de segurança, luvas de raspas, aventais plúmbricos, luvas plúmbricas, protetores de tireóide, dosímetros, boné com touca árabe, botas de borracha, protetores auriculares, avental de raspa/PVC, mangote de raspa.

3.9. Acesso a Recursos Informatizados (Bases de dados, Internet e Outros)

As informações referentes ao acervo bibliográfico e ao controle de circulação estão armazenadas em estrutura de banco de dados, com acesso direto para os alunos. Todos os computadores estão ligados em rede (GNU/Linux - Topologia Estrela), para utilização do corpo discente e docente como ferramenta de apoio às atividades de pesquisa.

3.10. Condições de Acessibilidade para Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida (Decreto nº 5296/04, 6949/09, 7611/11, Portaria 3284/03)

3.10.1. Infraestrutura Planejada para Portadores de Necessidades Especiais

O Centro Universitário Moura Lacerda, vem demonstrando, há anos, sua preocupação com a questão da inclusão de alunos em seus meios educacionais.

Desde 1993 vem se envolvendo com o tema de acessibilidade a pessoas com deficiências nas universidades, a ponto de ser a única Instituição de Ensino Superior a apresentar trabalho no Congresso Nacional sobre Ensino de Arquitetura e Urbanismo promovido pela ABEA – Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo, na cidade de Salvador-BA, em 1993, e, no Congresso Ibero-Americano de 1994.

Toda essa preocupação de anos resultou em diversas adaptações físicas nesta Instituição em seus 3 campi: Sede - Unidade I, campus Ribeirão Preto - Unidade II, e campus Jaboticabal - Unidade III, buscando oferecer uma melhor condição de infraestrutura aos integrantes da vida universitária alunos, professores, funcionários no que se refere à movimentação e utilização dos espaços e mobiliário disponíveis.

Hoje as dependências de todos os prédios, laboratórios e bibliotecas do Centro Universitário Moura Lacerda são acessíveis a pessoas com dificuldades de locomoção e movimentação, em condições ideais ou condições adaptadas.

Algumas dessas intervenções foram feitas utilizando-se as Normas Brasileiras e estudos técnicos das edificações com mais de 30 anos. Em outros casos, esse conceito de desenho universal já faz parte do projeto, respeitando as limitações de diversas características e usuários.

O Centro Universitário Moura Lacerda foi a única Instituição de Ensino Superior do interior que participou, durante os anos de 2000 a 2003, da Revisão da NBR-9050 da ABNT, que estabelece os parâmetros da acessibilidade ao meio físico para pessoas com deficiência, por meio de seu Coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Embora a Instituição não tenha tradição em possuir alunos com dificuldades de movimentação, considera necessário universalizar o uso de suas dependências, tanto para alunos quanto professores e funcionários.

Muito mais do que atender aos Decretos 5296/04, 6949/09, 7611/11, o Centro Universitário Moura Lacerda assume seu papel social de Instituição de ensino, oferecendo a Inclusão a todos na educação, trabalhando questões técnicas e pedagógicas da acessibilidade.