

Projeto Pedagógico do curso de
BACHARELADO EM AGRONOMIA



**CENTRO UNIVERSITÁRIO
MOURA LACERDA**

2018
Ribeirão Preto - SP

Sumário

1.	DA MANTENEDORA.....	1
2.	DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR.....	1
3.	COORDENADORIA DO CURSO.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
4.	NOSSA HISTÓRIA.....	1
5.	MISSÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA.....	3
6.	INSERÇÃO REGIONAL.....	4
	Características Demográficas.....	7
	Emprego e Renda.....	7
	Saúde.....	8
	Educação.....	8
	Economia.....	8
	Setor de Tecnologia da Informação.....	9
7.	DAS UNIDADES.....	9
1.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....	13
1.1.	Concepção do Curso.....	13
1.2.	Políticas Institucionais no âmbito do Curso.....	13
1.3.	Finalidades.....	14
1.4.	Objetivos.....	14
1.5.	Justificativa.....	15
1.6.	Perfil do Egresso.....	16
1.7.	Estrutura Curricular.....	17
1.7.1.	Dimensionamento da Carga Horária das Unidades de Estudo.....	18
1.7.2.	Ementas e Bibliografias.....	20
1.8.	Metodologia.....	58
1.9.	Estágio Supervisionado.....	59
1.10.	Atividades Acadêmicas.....	60
1.10.1.	Oferta Regular de Atividades pela própria IES.....	63
1.10.2.	Incentivo à Realização de Atividades fora da IES.....	64
1.11.	Atividades de Extensão.....	64
1.12.	Atividades de Pesquisa.....	65
1.13.	Mecanismos Efetivos de Acompanhamento e de Cumprimento das Atividades.....	66
1.14.	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.....	67
1.15.	Atendimento ao Discente.....	68
1.16.	Procedimentos de avaliação dos processos de ensino aprendizagem.....	69

1.16.1.	Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem	69
1.17.	Avaliação Institucional	71
1.18.	Formas de Apresentação dos Resultados Parciais e Finais	72
1.19.	Políticas e ações de acompanhamento dos egressos	72
1.20.	Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) no processo de ensino e aprendizagem	73
1.21.	Disciplinas Semipresenciais	75
2.	<i>CORPO DOCENTE DO CURSO DE AGRONOMIA</i>	75
2.1.	Do Núcleo Docente Estruturante	75
2.2.	Atuação da Coordenadora	76
2.2.1.	Titulação da Coordenadora do Curso	77
2.2.2.	Regime de Trabalho da Coordenadora	77
2.3.	Perfil do Corpo Docente	77
2.3.1.	Implementação das Políticas de Capacitação no Âmbito do Curso.....	78
2.3.2.	Atuação do Corpo Docente nas Atividades Acadêmicas	79
2.3.3.	Titulação	80
2.4.	Docentes por disciplinas	80
2.5.	Colegiado do Curso.....	80
2.6.	Articulação do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado de Curso com os Colegiados Superiores da Instituição	81
2.7.	Organização do Controle Acadêmico.....	82
2.8.	Secretaria Geral	84
2.9.	Corpo Técnico Administrativo.....	84
3.	<i>INFRA-ESTRUTURA PARA O CURSO DE AGRONOMIA</i>	85
3.1.	Espaços Físicos – Professores, Coordenação e Serviços Acadêmicos.....	85
3.2.	Das Salas de Aula para o Curso de Agronomia.....	85
3.3.	Laboratórios Específicos Do Curso.....	85
3.3.1.	Laboratório de Química e Bioquímica	85
3.3.2.	Laboratório de Física	86
3.3.3.	Laboratório de Microscopia.....	87
3.3.4.	Laboratório de Solos e Geologia.....	88
3.3.5.	Laboratório de Fertilidade do Solo	89
3.3.6.	Laboratório de Entomologia.....	90
3.3.7.	Laboratório de Microbiologia e Fitopatologia	91
3.3.8.	Laboratório de Morfologia, Sistemática, Fisiologia Vegetal e Sementes.....	92
3.3.9.	Instalações para Máquinas e Implementos Agrícolas	94
3.3.10.	Laboratório de Hidráulica	95
3.3.11.	Área Demonstrativa de Irrigação.....	95
3.3.12.	Estação Agroclimatológica.....	96
3.3.13.	Laboratório de Tecnologia de Produtos Agropecuários	97
3.3.14.	Instalações Zootécnicas.....	98
3.3.15.	Fazenda Experimental	99
3.3.16.	Instalações para Topografia e Geoprocessamento	100

3.3.17.	Laboratório de Materiais de Construção.....	101
3.3.18.	Política de Acesso dos Alunos aos Laboratórios.....	102
3.3.19.	Laboratórios de Informática.....	102
3.3.20.	Recursos Audiovisuais.....	103
3.3.21.	Laboratórios de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	103
3.3.22.	Núcleos de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	104
3.4.	Plano de Promoção de Acessibilidade e de Atendimento Diferenciado a Portadores de Necessidades Especiais (Decreto nº 5.296/04 e Decreto nº 5.773/06). Infraestrutura Planejada para Portadores de Necessidades Especiais.....	105
3.5.	Equipamentos de Segurança.....	106
3.6.	Normas e Procedimentos de Segurança.....	106
3.7.	Biblioteca.....	107
3.7.1.	Política de Acesso ao Material Bibliográfico.....	108
3.7.2.	Espaço para Estudos.....	109
3.7.3.	Acervo Bibliográfico.....	109
3.7.3.1.	Acervo.....	109
3.7.1.	Acesso a Recursos Informatizados (Bases de dados, Internet e Outros).....	120

PARTE I - DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

1. DA 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. DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA

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

E-mail: reitoria@mouralacerda.edu.br

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. 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 recredenciado 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 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 Básico no Colégio Moura Lacerda, instalado em cada uma de suas unidades do Ensino:

- ✓ Ensino Fundamental
- ✓ Ensino Médio
- ✓ Curso de Educação Profissional Técnico em Eletrônica
- ✓ Curso de Educação Profissional Técnico em Química

4. 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.

5. 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 contribuí 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 rodovia 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 Ferrobán, 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.

Insera-se, 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.

6. DAS UNIDADES

Unidade I – Sede – Ribeirão Preto

Rua Padre Euclides, 995 – Campos Elíseos

CEP 14085-420 – Ribeirão Preto-SP

Tel. (16) 2101-1011 / 0800 707 1010 e fax (16) 2101-1024

E-mail: reitoria@mouralacerda.edu.br

O edifício sede do Centro Universitário Moura Lacerda ocupa uma área de 18.000m², com 100 salas de aula, laboratórios de apoio para as várias áreas de conhecimento, além de 5 Laboratórios de Informática atualizados. Possui, ainda, Núcleo de Atividades Acadêmicas – NAAC (estágio, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares), Núcleo de Atendimento jurídico e financeiro; uma área destinada ao Programa de Mestrado em Educação, e o Auditório “Ilka de Moura Lacerda”, com 200 lugares, provido de equipamentos para videoconferência e demais recursos audiovisuais, além de toda a infraestrutura técnico-administrativa necessária, e área de convivência apropriada ao corpo discente do Centro Universitário.

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

Ocupando uma área de 1.400m², a Biblioteca encontra-se totalmente informatizada, disponibilizando terminais para consulta ao acervo, consulta via Internet, além de convênio com os sistemas Comut e Ibict.

Nesse espaço, alunos e professores contam com espaços de estudos em grupo e individuais, sala de leitura, guarda-volumes, espaço para exposições, videoteca, hemeroteca, mapoteca. Encontram-se também, disponibilizadas, a consulta informatizada e o sistema de empréstimo e assistência ao usuário, dentre outros serviços.

Unidade II – Campus Ribeirão Preto

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

CEP 14076-510 – Ribeirão Preto-SP

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

E-mail: reitoria@mouralacerda.edu.br

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

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 60 salas de aula, 02 salas de conferência, Núcleo de Atividades Acadêmicas – NAAC (estágio, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares), laboratórios de apoio para os cursos de Agronomia, Medicina Veterinária, Arquitetura, Engenharia Civil, Educação Física, Moda e um curso Tecnológico, 02 laboratórios de informática, 02 núcleos de atendimento comunitário (Moda e Veterinária), amplas áreas de convivência, 01 biblioteca setorial, 01 Hospital Veterinário, e, 01 Estação Meteorológica, além de áreas destinadas à cultura e experimentação agrícola, utilizadas pelo curso de Agronomia.

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/>

O Campus de Jaboticabal do Centro Universitário Moura Lacerda, ocupa uma área total de 21.000 m², com 2.500 m² de área construída e 9.500 m² de área esportiva, com 16 salas de aula, laboratório de Informática e laboratório de apoio para os cursos de

Administração e Educação Física, além de 01 auditório, com capacidade de 150 lugares. Conta, também, com áreas de convivência, biblioteca setorial, Núcleo de Atividades Acadêmicas - NAAC (estágio, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares) e atendimento financeiro ao aluno, além de uma ampla área desportiva.

PARTE II - CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

DADOS GERAIS DO CURSO

Curso	Agronomia
Ato legal de Autorização:	Resolução CEPEX 01/97 e CONSU 05/97 Resolução CEPEX 66/01 e CONSU 84/01
Atos Legais de Reconhecimento:	Portaria MEC 3.145 de 31 de outubro de 2003 Portaria MEC nº 775 de 7 de novembro de 2008
Modalidade:	Bacharelado
Turno de Funcionamento:	Diurno - Integral
Vagas:	100 vagas anuais
Regime de matrícula:	Semestral
Tempo de Integralização:	Mínimo: 4,5 anos ou 9 semestres Máximo: 7 anos ou 14 semestres
Carga Horária Total:	3750 horas/aula Estágio: 390 horas Atividades complementares: 240 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: agronomia@mouralacerda.edu.br

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

1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

1.1. Concepção do Curso

A agricultura, considerada como a ciência do cultivo de vegetais e da criação de animais, vem evoluindo ao longo dos séculos juntamente com a evolução do homem, até atingir nas últimas décadas um padrão de características intensiva, industrializada e com grande atributo comercial, tudo isso graças a adoção do conceito de agronegócio, que possibilitou os primeiros passos do desenvolvimento tecnológico e científico da humanidade, através da adoção de novas técnicas de cultivo.

A difusão e adoção das novas tecnologias (irrigação, mecanização, uso de produtos químicos, biotecnologia dentre outras) aumentaram depois da chamada revolução verde, na década de 60 e, foram responsáveis pela alteração verificada no sistema agrícola nacional. Desta forma, o desenvolvimento do setor agrícola é considerado, atualmente, essencial para reduzir a pobreza, promover empregos e fomentar o mercado interno de produtos industriais, fato que até algum tempo atrás era atribuído somente a atividade industrial.

Dentro deste contexto, o Engenheiro Agrônomo moderno deve estar preparado para atuar em um mercado de trabalho competitivo e dinâmico, no qual a geração e utilização de novas tecnologias é um dos fatores primordiais ao pleno exercício profissional. Assim sendo, devem estar capacitados para o exercício profissional e para a pesquisa de novas tecnologias, permitindo-lhes, assim, orientar e promover uma eficiente administração da empresa rural, utilização do solo, do meio ambiente, da produção animal e vegetal e comercialização de produtos agropecuários.

Com estas características, o Engenheiro Agrônomo possui capacidade de explorar racionalmente e de forma sustentável, novas áreas de produção além de procurar aumentar a produtividade dos sistemas agrícolas tradicionais, contribuindo de forma objetiva para o desenvolvimento regional e nacional.

1.2. Políticas Institucionais no âmbito do Curso

Como já mencionado, a concepção do curso, já em sua primeira formulação, veio imbuída da preocupação de refletir concretamente os objetivos descritos nos projetos superiores da Instituição.

É com essa preocupação que na esfera acadêmica, na busca a excelência, promove-se a contínua avaliação dos conteúdos programáticos, metodologias, bibliografias das unidades de ensino para adequá-las às mudanças e inovações educacionais; procura-se integrar o corpo docente em regime de titulação e dedicação compatíveis com o exigido pelos padrões de qualidade; mantém-se nos programas de

avaliação permanente das atividades do ensino realizados pela Comissão Própria de Avaliação Institucional (CPA) e procura a constante melhoria da infraestrutura necessária ao curso.

No campo da pesquisa, o Centro Universitário mantém um programa de Iniciação Científica em pleno desenvolvimento, com oferta de bolsas aos discentes, cujos projetos forem selecionados. O curso de Agronomia, como participante desse programa tem encaminhado projetos procurando incentivar a participação de alunos e fortalecendo a política institucional. O curso de Agronomia juntamente com o Centro Universitário, estimula o corpo discente e docente na divulgação de seus trabalhos de pesquisa, seja em revistas especializadas ou em congressos da área.

1.3. Finalidades

O curso de Agronomia tem por finalidade a formação de um profissional com possibilidade de analisar de forma crítica toda a cadeia produtiva do agronegócio, o qual engloba as atividades agrícolas desde o cultivo vegetal e a criação animal, passando pela agroindústria de processamento de produtos agropecuários, marketing, comercialização e consumo de produtos. Na essência, propõe a formação de um Engenheiro Agrônomo fitotecnista para atuar nos sistemas de produção de culturas anuais e perenes e um Engenheiro Agrônomo com visão geral do agronegócio, voltado para elaboração e uma análise crítica da cadeia produtiva, visualizando aspectos ambientais e do sistema de comercialização de produtos. Ambas as formações possuem também características que possibilitam trabalhar com a pesquisa nestas diferentes áreas.

1.4. Objetivos

O desenvolvimento do setor agrícola pode ser considerado, atualmente, essencial para reduzir a pobreza, promover empregos e fomentar o mercado interno de produtos industriais, fato que até algum tempo atrás era atribuído somente à atividade industrial.

Dentro deste contexto, o Engenheiro Agrônomo moderno deve estar preparado para atuar em um mercado de trabalho competitivo e dinâmico, no qual a geração e utilização de novas tecnologias são fatores primordiais ao pleno exercício profissional. Assim sendo, devem estar capacitados para o exercício profissional e para a pesquisa de novas tecnologias, permitindo-lhes, assim, orientar e promover uma eficiente administração da empresa rural, utilização do solo, do meio ambiente, da produção animal e vegetal e comercialização de produtos agropecuários.

Com estas características, o Engenheiro Agrônomo possui capacidade de explorar racionalmente e de forma sustentável, novas áreas de produção além de

procurar aumentar a produtividade dos sistemas agrícolas tradicionais, contribuindo de forma objetiva para o desenvolvimento regional e nacional.

Em função destes aspectos, o curso de Agronomia do Centro Universitário Moura Lacerda tem como objetivos formar recursos humanos especializados no campo da agropecuária com qualidade para identificar problemas; descobrir as informações necessárias à sua solução; filtrar tais informações segundo critérios de relevância e pertinência e gerar soluções adequadas ao setor.

Além desta formação, o profissional deverá estar apto para planejar, organizar, dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, avaliar, treinar e desenvolver atividades relativas ao cultivo do solo, ao aumento da produção, à colheita e ao armazenamento de safras, ao combate das pragas e doenças, ao beneficiamento e comercialização de produtos agropecuários, como também oferecer condições para atuação em novas áreas de cultivo, através da pesquisa e difusão de modernas tecnologias.

1.5. Justificativa

A cidade de Ribeirão Preto, conhecida no passado como a Capital do Café, é hoje considerada a Capital Brasileira do Agronegócio, o que a credenciou a sediar uma das mais importantes feiras do setor agrícola e pecuário, a AGRISHOW. Este título está relacionado com a liderança que a Cidade de Ribeirão Preto exerce sobre uma região, que se caracteriza por ser um dos mais importantes pólos agroindustriais do Brasil, sendo a cidade considerada o coração de toda uma região, o qual impulsiona e define o ritmo de crescimento que se reflete nos mais diferentes setores da economia. Várias culturas dentre as quais podemos destacar a cana-de-açúcar, o café, o amendoim, o citros, o milho, a soja e outros produtos como o leite e a carne, em maior ou menor escala, tem nesta região praticamente todas as etapas da cadeia de produção.

Dentro deste conceito é importante salientar que o agronegócio é uma corrente complexa e muitos elos, envolvendo operações antes dos cultivos na fazenda, durante os sistemas produtivos e todas as operações após a colheita do produto e fora da fazenda e portanto, tem para a região importância não menor que para o Brasil, onde participa com grande parte do Produto Interno Bruto.

Desta forma, existe em toda esta região uma elevada demanda por profissionais na área de Ciências Agrárias para participar diretamente nos processos agropecuários, como também na agroindústria e transformação de produtos. Esta demanda regional por si só, já justificaria a criação e a manutenção de um curso de Agronomia, na cidade de Ribeirão Preto. A busca de combustíveis renováveis, além do etanol, vem criar uma nova demanda, tanto regional como nacional, para os profissionais

da área de Ciências Agrárias, reforçando assim ainda mais as justificativas para a existência e manutenção deste curso.

1.6. Perfil do Egresso

O curso de Agronomia tem por finalidade a formação de um profissional com possibilidade de analisar de forma crítica toda a cadeia produtiva do agronegócio, o qual engloba as atividades agrícolas desde o cultivo vegetal e a criação animal, passando pela agroindústria de processamento de produtos agropecuários, marketing, comercialização e consumo de produtos. Na essência, propõe a formação de um Engenheiro Agrônomo fitotecnista para atuar nos sistemas de produção de culturas anuais e perenes e também de um profissional com visão geral do agronegócio voltado para elaboração e análise crítica da cadeia produtiva, visualizando aspectos ambientais e do sistema de comercialização de produtos. Ambas as formações possuem também características que possibilitam trabalhar com a pesquisa nestas diferentes áreas.

Neste contexto, o Engenheiro Agrônomo formado pelo Centro Universitário Moura Lacerda deverá estar apto para atuar em diversos campos do conhecimento, procurando promover um desenvolvimento sustentável da produção agropecuária regional e nacional, com uma postura ética, sensibilidade e percepção do contexto global em que sua atividade está inserida. Para isto, o profissional ao concluir o curso deverá estar sempre atento às novas tecnologias disponíveis no mercado e apto para atuar nas áreas de:

- ✓ geociências aplicadas para fins agropecuários e agrícolas;
- ✓ aproveitamento racional do solo;
- ✓ irrigação e drenagem para fins agrícolas;
- ✓ química agrícola e uso racional de defensivos;
- ✓ utilização, armazenamento e conservação dos implementos agrícolas;
- ✓ nutrição animal e bromatologia;
- ✓ administração e economia rural;
- ✓ tecnologia para fins agropecuários e agrícolas;
- ✓ produção, fiscalização e comercialização de produtos agrícolas;
- ✓ elaboração, gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica, participação, realização e execução de projetos:
 - a) de produção vegetal e animal;
 - b) visando atividades de extensão rural;
 - c) de preservação do meio ambiente;
 - d) de pesquisa científica.
 - e) Outras atribuições previstas na regulamentação profissional pelo CREA

1.7. 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 Agronomia com carga horária de 30 horas, correspondente a 2 créditos (40 aulas).

O CUML nos termos do que determina o Decreto 5.626/05, Artigo 3º, a obrigatoriedade da disciplina de Libras, inicialmente nos cursos de Pedagogia e Letras. Nas demais Licenciaturas e nos Bacharelados, foi inserida gradativamente a disciplina e, posteriormente, nos Tecnológicos, nos termos do estabelecido no Artigo 3º, §2º, do Decreto nº 5.626/05, facultado ao Bacharelado e Tecnológicos a matrícula na disciplina, sendo 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/CP003/2004) são tratados de maneira direta ou de maneira transversal no curso. Esses conceitos são abordados

diretamente na disciplina de Sociologia e Extensão Rural que aborda em um de seus tópicos as relações étnico raciais e formação da sociedade brasileira, e de forma transversal em eventos, palestras, semanas acadêmicas, e outros meios.

As **Políticas de Direitos Humanos** são abordadas de forma transversal na prática das disciplinas que integralizam o curso de Agronomia, através de atividades extra-sala, palestras e outras práticas. Na disciplina de Sociologia e Extensão Rural também é abordado o tema **Cidadania e Direitos Humanos**, nos assuntos desenvolvidos sobre movimentos sociais no campo, reforma agrária, assentamentos rurais no Brasil, conforme disposto no parecer CNE/CP Nº 8/2012.

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. Algumas disciplinas como Geologia, Ecologia e Gestão Ambiental, Manejo de Bacias Hidrográficas, Silvicultura e Reflorestamento, Conservação do Solo e da Água, Irrigação e Drenagem, Ética e Legislação Profissional, Ecotoxicologia, Tratamento e Defesa Sanitária, abordam temas de conservação e proteção ambientais, aproveitamento de resíduos da agropecuária, gestão de recursos hídricos, desenvolvimento sustentável, proteção dos solos, controle de erosão, e outros.

1.7.1. Dimensionamento da Carga Horária das Unidades de Estudo

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
1º	Citologia Vegetal	60	45	3
	Geologia e Mineralogia	60	45	3
	Introdução às Ciências Agrárias	40	30	2
	Matemática	100	75	5
	Microbiologia Agrícola	60	45	3
	Morfologia Vegetal	60	45	3
	Química Geral	80	60	4
	Acarologia e Nematologia	60	45	3
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	390	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
2º	Bioquímica	80	60	4
	Ecologia e Gestão Ambiental	60	45	3
	Estatística	40	30	2
	Física Aplicada	80	60	4
	Física dos Solos	80	60	4

	Sistemática Vegetal	60	45	3
	Genética	80	60	4
	Plantas Forrageiras	40	30	2
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	390	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
3º	Tecnologia de Produtos Agropecuários	60	45	3
	Entomologia Geral e Agrícola	80	60	4
	Fisiologia Vegetal	80	60	4
	Fitopatologia Geral	80	60	4
	Morfologia e Classificação dos Solos	60	45	3
	Nutrição e Alimentação Animal	60	45	3
	Topografia e Geoprocessamento	100	75	5
	Atividades Complementares I		40	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	430	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
4º	Agrometeorologia	80	60	4
	Experimentação Agrícola	80	60	4
	Fertilidade do Solo	80	60	4
	Fitopatologia Aplicada	80	60	4
	Manejo de Bacias Hidrográficas	60	45	3
	Pragas das Principais Culturas	80	60	4
	Tecnologia e Produção de Sementes	60	45	3
	Atividades Complementares II		40	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	430	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
5º	Adubação e Nutrição Mineral de Plantas	80	60	4
	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	80	60	4
	Hidráulica Agrícola	80	60	4
	Mecânica e Máquinas Agrícolas	80	60	4
	Melhoramento Genético Vegetal	80	60	4
	Tecnologia do Açúcar e do Alcool	40	30	2
	Zootecnia de Ruminantes	80	60	4
	Atividades Complementares III		40	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	430	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
6º	Conservação do Solo e da Água	80	60	4
	Floricultura e Paisagismo	80	60	4
	Irrigação e Drenagem	80	60	4
	Ecotoxicologia e Tratamento Fitossanitário	60	45	3
	Mecanização Agrícola	80	60	4
	Metodologia de Pesquisa Aplicada à Agropecuária	60	45	3
	Zootecnia de Não Ruminantes	80	60	4

	Atividades Complementares IV		40	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	430	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
7º	Agricultura I	100	75	5
	Economia e Desenvolvimento Agropecuário	80	60	4
	Olericultura e Plantas Medicinais	80	60	4
	Silvicultura e Reflorestamento	80	60	4
	Construções e Eletrificação Rural	80	60	4
	Defesa Sanitária	40	30	2
	Trabalho de Conclusão de Curso I	60	45	3
	Atividades Complementares V		40	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	430	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
8º	Agricultura II	100	75	5
	Armazenamento de Produtos Agropecuários	60	45	3
	Gestão e Marketing no Agronegócio	80	60	4
	Ética e Legislação Profissional	40	30	2
	Fruticultura	120	90	6
	Sociologia e Extensão Rural	60	45	3
	Trabalho de Conclusão de Curso II	60	45	3
	Atividades Complementares VI		40	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	430	26

PERÍODO	DISCIPLINAS	AULAS	HORA AULA	CRÉDITOS
9º	Estágio Supervisionado em Agronomia	520	390	26
	CARGA HORÁRIA TOTAL	520	390	26

QUADRO RESUMO	Hora aula
Carga Horária Componentes Curriculares	3.120
Estágio Supervisionado	390
Atividades Complementares	240
TOTAL	3750
Libras (Optativa)	30
TOTAL GERAL	3780

1.7.2. Ementas e Bibliografias

GRADE 454/2015
1º. Período

Disciplina: Citologia Vegetal

Ementa: A disciplina aborda as relações entre o estudo da célula e sua importância com os vários aspectos do vegetal, assim como dos outros organismos estudados. Os mecanismos celulares, as estruturas envolvidas e os processos decorrentes das interações celulares serão tomados como ênfase durante o aprendizado. A Citologia Básica será explorada e relacionada com os vários aspectos agrônômicos como: solo, planta, produtividade e os processos que interferem nesses mecanismos. A análise e compreensão das estruturas celulares e suas funções será detalhada e facilitada pelo uso do microscópio óptico comum e práticas laboratoriais.

Bibliografia Básica:

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 415p.

ROBERTIS, E.D.P.; ROBERTIS, E.M.F. **Bases da biologia celular molecular**. Guanabara Koogan, 2012. 389p.

FREITAS, O.T. **Fundamentos de citologia**. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1979. 358p.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1977, 1294p.

SILVA JUNIOR, C. **Citologia, histologia**. São Paulo: Atual, 1984. 276p.

MELLO, M.L.S.; VIDAL, B.C. **Práticas de Biologia celular**. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 71p.

CARVALHO, H. F. **A célula**. Barueri, Manole, 2001, 287p.

ALBERTS, B. **Fundamentos de Biologia Celular**. Artes Médicas, 2011, 843p.

Disciplina: Geologia e Mineralogia

Ementa: Fundamentos de Geologia. Tectônica de placas e a dinâmica das transformações na crosta terrestre. Intemperismo e formação do solo. Os tipos de solo do ponto de vista geológico. Minerais primários e sua estrutura interna. Minerais secundários no solo. Interação entre a composição do solo e o clima. As alterações dos minerais e as consequências para o comportamento agrícola do solo. Minerais silicatados e argilo minerais no solo. O comportamento da fração argilo coloidal no solo. Introdução ao estudo dos mapas: topográfico, geológico e solos.

Bibliografia Básica:

DANA, J. D. **Manual de mineralogia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1976. 642p.

LEINZ, V. & AMARAL, S.E. **Geologia Geral**. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1989. 399p.

POPP, J. H. **Geologia geral**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 1998.299p.

Bibliografia Complementar:

CLARK JUNIOR, S. **Estrutura da Terra**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1973. 121p.

EICHER, D. L. **Tempo Geológico**. São Paulo. Edgar Blücher. 1969. 172p.

MENDES, J. C. **Conheça o solo brasileiro**. São Paulo: Editora Polígono. 1968. 202p.

OLIVEIRA, A. M. S & BRITO, S.N.A (Eds). **Geologia de Engenharia**. São Paulo. Associação Brasileira de Geologia de Engenharia – ABGE. 1998. 586p.

SUGUIO, K. **Introdução à Sedimentologia**. São Paulo. Editora Edgard Blücher. 1973. 317p.

Disciplina: Introdução à Ciências Agrárias

Ementa: Apresentação da área das ciências agrárias e do curso de Agronomia e seus objetivos; relação da agronomia e outras profissões; introdução à agricultura; pesquisa agrícola; pesquisa básica e aplicada, a pesquisa agrônômica no Brasil; elaboração de projetos de trabalhos científicos e cronograma de execução; elaboração de relatórios; visitas aos laboratórios e setores do Campus destinados às aulas do curso de agronomia

Bibliografia Básica:

SEGATO, S.V.; PINTO, A.S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J.C.M. **Atualização em produção de cana-de-açúcar**. (Org.). Piracicaba: CP 2, 2006. 415p.

CHITARRA, M.I.F., CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL / FAEPE, 1990.

PINTO, A. DE S.; ROSSI, M. M. SALMERON, E. **Manejo de Pragas Urbanas**. CP2, 2007. 208p.

Bibliografia Complementar:

AZAMBUJA, J.M.V. **O solo e o clima na produtividade agrícola: agrometeorologia, fitossanidade, conservação do solo, fertilidade do solo, edafologia e calagem**. Guaíba: Editora Agropecuária. 1996. 164p.

BERTONI, J., LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. Piracicaba: Livroceres, 1985.

PIMENTAL-GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. Piracicaba: ESALQ, 2000.

LORENZI, H. **Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas : plantio direto e convencional**. Ed. Plantarum, 1994, 299p.

CARVALHO, N.M. **A secagem de sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 165p.

Disciplina: Matemática

Ementa: Relações e funções. Funções reais elementares. Limites e derivadas. Máximos e mínimo de funções reais. A integral definida: Aplicações, cálculos de áreas.

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.

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

Bibliografia Complementar:

LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica,** (Vol I), São Paulo, Ed. Harper & How Ltda, 1982.

DEMANA, F. D. **Pré cálculo,** São Paulo, Ed. Pearson, 2009.

RIGHETTO, A.; FERRAUDO A. S. **Cálculo Diferencial e Integral** (Vol. I), São Paulo, IBEC, 1982.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica,** (Vol II), São Paulo, Makron Books, 1983.

THOMAS, G. B., **Cálculo,** (Vol I), São Paulo, ed. Pearson, 2008.

Disciplina: Microbiologia Agrícola

Ementa: Características gerais de bactérias, fungos e vírus. Efeito dos microrganismos sobre os fatores físicos e químicos do solo. Preparações microscópicas. Meios de cultura para cultivo artificial. Identificação bacteriana. Os microrganismos do solo. Influências dos fatores ambientais sobre a população bacteriana. Métodos básicos de estudo da atividade microbiana do solo. O solo como entidade biológica. Antibióticos de importância agrícola. Microrganismos da rizosfera.

Bibliografia Básica:

PELCZAR, M., REID, R., CHAN, E.C.S. **Microbiologia. Conceitos e aplicações** São Paulo: McGraw Hill, 1997. (Vol 1). 524p.

PELCZAR, M., REID, R., CHAN, E.C.S. **Microbiologia. Conceitos e aplicações** São Paulo: McGraw Hill, 1997. (Vol 2). 517p.

RIBEIRO, M. C. **Microbiologia Prática , Roteiro e Manual : bacterias e fungos.** São Paulo, atheneu, 1998, 112p.

Bibliografia Complementar:

ARAUJO, R. S. **Microorganismos de Importancia Agricola**. Brasilia, EMBRAPA SPI, 1994, 236p.

DAVIS, B.D.; DULBECCO, R.; EISEN, H.N.; GINSBERG, H.S.; WOODY Jr, W.B. **Microbiologia**. São Paulo: Edart, 1973.

LACAZ, C.S., MINAMI, P.S., PURCHIO, A. **O grande mundo dos fungos**. São Paulo: Polígono – Edusp, 1970. 248p.

LARPENT, J.P., LARPENT-GOURGAUD, M. **Microbiologia prática**. São Paulo: Edgard Blucher - Edusp, 1975.

TRABULSI, L R. **Microbiologia**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1996. 386p.

Disciplina: Morfologia Vegetal

Ementa: Introdução às plantas com sementes. Tecidos vegetais. Morfologia da plântula. Morfologia e anatomia da raiz. Morfologia e anatomia do caule. Morfologia e anatomia da folha. Morfologia da flor e inflorescências. Polinização e fertilização. Morfologia do fruto. Morfologia da semente.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, V.M.; DAMIÃO FILHO, C.F. **Morfologia vegetal**. Jaboticabal: Funep, 1989. 259p.

FERRI, M.G. **Botânica:** morfologia externa das plantas (organografia), 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 148p.

SOUZA, L.A. **Morfologia e anatomia vegetal**. Ponta Grossa: UEPG, 2003, 258p.

Bibliografia Complementar:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. **Morfologia de sistemas subterrâneos:** histórico e evolução do conhecimento no Brasil. Ribeirão Preto: A.S. Pinto, 2003. 80p.

CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal**, v.1 e 2. São Paulo: Roca, 1986. 303 e 305p.

DAMIÃO FILHO, C.F. **Morfologia vegetal**. Jaboticabal: Funep, 1993. 243p.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal:** organografia e dicionário ilustrado de morfologia de plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 416p.

Disciplina: Química Geral

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

Bibliografia Básica:

ATKINS, P. E JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2013. 922 p.

BROWN, Theodore L.; **Química, a ciência central**. 9ª edição, São Paulo, Pearson Prentice Hall , 2012. 972 p.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª. Edição, São Paulo, Ed. Pearson, 2012. 621p.

Bibliografia Complementar:

KOTZ., J.C. e TREICHEL, P. **Química geral e reações químicas**. 6ª edição, São Paulo, Cengage Learning, 2013. 611p.

CHANG, R. **Química Geral**. 4ª edição. Porto Alegre: Mc Graw Hill Bookman, 2010. 778 p.

PILLA, L. **Físico-química I: Termodinâmica química e equilíbrio químico**. 2ª edição. Porto Alegre: U F R G S Editora, 2006. V 1 e 2.

SCHAUM, D.B.S. E ROSENBERG, J. L. **Química Geral**. São Paulo: Mc Graw Hill, 1979. 371 p.

OHLWEILER. O. A. **Química Analítica Quantitativa**. Rio de Janeiro: L T C Editora S.A., 1974. V 1, 2 e 3.

Disciplina: Acarologia e Nematologia

Ementa: Noções básicas sobre zoologia, com ênfase nos organismos-praga (exceto insetos), especialmente ácaros e nematóides. Reconhecimento dos principais organismos-praga e conhecimento das principais técnicas utilizadas para o controle de ácaros e nematóides na agricultura brasileira.

Bibliografia Básica:

FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de importância agrícola**. São Paulo: Nobel, 1989. 189p.

GALLO et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: Fealq, 2002. 920p.

TIHOHOD, D. **Nematologia agrícola aplicada**. Jaboticabal: Funep, 2001. 345p.

Bibliografia Complementar:

FREITAS, L.G.; OLIVEIRA, R.D. de L.; FERRAZ, S. **Introdução a nematologia**. Viçosa: UFV, 2001. 84p.

MORAES, G.J. de; FLECHTMANN, C.H.W. **Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2008. 288p.

PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002. 635p.

PINTO, A. de S.; ZACCARO, R.P. (Orgs.) **Produção de mudas e manejo fitossanitário dos citros**. Piracicaba: CP 2, 2008. 133p.

TIHOHOD, D. **Guia prático para identificação de fitonematóides**. Jaboticabal:

FCAV/Fapesp, 1997. 246p.

2º. Período

Disciplina: Bioquímica

Ementa: Aspectos gerais e conceito de Bioquímica: conceito de biomoléculas, hierarquia das biomoléculas na formação da vida, a água nos sistemas biológicos. Carboidratos (conceito, funções biológicas, fórmulas estruturais, ligação glicosídica, propr. físicas e químicas, principais mono, di e polissacarídeos, métodos de identificação e quantificação). Aminoácidos (conceito, funções biológicas, classificação, curva de titulação, principais aminoácidos das proteínas, propriedades físicas e químicas). Proteínas (conceito, ligação peptídica, class., níveis de estrutura, métodos de identificação e quantificação – eletroforese, cromatografia, biureto). Lipídios (conceito, class., triglicerídeos, fosfolipídeos, glicolipídeos, ceras, esteróides, terpenos, lipoproteínas, esfingolipídeos – conceito, fórmulas, principais propriedades. Enzimas (conceito, constituição, classificação, modo de ação, cinética enzimática, enzimas regulatórias do metabolismo). Metabolismo de carboidratos (via glicolítica, ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa, via da pentose fosfato). Metabolismo de proteínas (biossíntese e biodegradação de aminoácidos e proteínas, ciclo da uréia). Metabolismo de lipídeos (biossíntese e biodegradação de triglicerídeos). Integração metabólica. Fotossíntese (conceito).

Bibliografia Básica:

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L., COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo: Savier, 1995.

MARZZOCO, A., TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

STRYER, L. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

Bibliografia Complementar:

UCKO, D. A. **Química para ciências da saúde: uma Introdução à química geral, orgânica e biológica**. São Paulo: Manole, 1992. 646p.

ALBERTS, B. *et al.* **Biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1977. 1294p.

JUNQUEIRA, L.C. & J. CARNEIRO. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 339p.

ALBERTS, B. *et al.* **Fundamentos da biologia celular : uma introdução a biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.757p.

DE ROBERTIS, E. M. F. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2012, 389p.

Disciplina: Ecologia e Gestão Ambiental

Ementa: São enfocadas as relações existentes entre os componentes de um ecossistema, dando ênfase às aplicações para práticas agrícolas, sob o aspecto de uma agricultura sustentável. A disciplina visa caracterizar as relações de Desenvolvimento Sustentável; Recursos Naturais; Atmosfera, Minerais, Água, Energia e Produtividade. Aborda o manejo, disposição e tratamento de resíduos da agropecuária; biodigestores anaeróbios, biogás e fertilizante; compostagem, bases técnicas e qualidade do composto, levando-se em consideração os ciclos biogeoquímicos, os fatores limitantes, a dinâmica de populações e o desenvolvimento e impactos ambientais em um ecossistema.

Bibliografia Básica:

ODUM, E. P. **Ecologia**. Editora Guanabara, Rio de Janeiro, 2007. 612p

BENINCASA, M., ORTOLANI, A. F. e LUCAS-JÚNIOR, J. **Biodigestores Convencionais?** Jaboticabal:Funep, 1991.

TOWNSEND, COLIN R. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Bibliografia Complementar:

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

PHILIPP JR., A. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, Manole, 2004. 1045p.

VIEIRA, P. F e WEBER, J. **Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 1997.

VIVAN, J. **Agricultura e Florestas: princípios de uma interação vital**. Livraria e Editora Agropecuária. Rio Grande do Sul, 1998.

EHRlich, P. R. e EHRlich, A. H. **População, Recursos e Ambiente**. São Paulo: Polígono, 1974.

Disciplina: Estatística

Ementa: Estatística. Amostragem. Estatística Descritiva. Correlação e Regressão Linear. Probabilidade. Estatística Indutiva.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. São Paulo: Atual, 2002. 526p.

FONSECA, J. S. **Curso de Estatística**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320p.

TRIOLA, M.F. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 707p.

Bibliografia Complementar:

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação Agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 2006.
MORETTIN, P. A. **Cálculo de Funções de Uma Variável**. SP: Atual, 1987.
NAZARETH, H. R. S. **Curso Básico de Estatística**. São Paulo: Ática, 1991
TOLEDO, G. L. **Estatística Básica**. São Paulo: Atlas, 1995.

Disciplina: Física Aplicada

Ementa: Dinâmica translacional. Hidrostática. Hidrodinâmica. Calorimetria e transmissão de calor. Introdução à eletrodinâmica.

Bibliografia Básica:

SERWAY, Raymond A., **Física para Cientistas e Engenheiros**, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1996, vols. 1, 2 e 3.
SEARS, Francis Weston e ZEMANSKY, Mark W., **Física**, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 2003, vols. 1, 2 e 3.
MCKELVEY, John P. e GROUCH, Howard, **Física**, Harbra Harper & Row do Brasil, 1979. vols. 1, 2 e 3.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl, **Fundamentos de Física**, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1996. vols. 1, 2 e 3.
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S., **Física**, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1996. vols. 1, 2 e 3.
KELLER, Frederick J.; GETTYS, W.Edward; SKOVE, Malcolm J., **Física**, Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1999. vols. 1 e 2.
BUECHE, Frederick J., **Física geral**, Makron Books do Brasil Editora Ltda., 1983. Volume único.
GOLDEMBERG, José, **Física geral e experimental**, Companhia Editora Nacional, 1977.

Disciplina: Física dos Solos

Ementa: Conceito de solo. Composição geral do solo. Perfil do solo. Superfície específica das partículas. Textura. Estrutura e Agregação. Densidade. Porosidade. Compactação. Consistência. Cor. Aeração. Interações água-solo.

Bibliografia Básica:

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia: relações solo – planta**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 1979. 264p.
OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada**. 2 ed. Piracicaba, SP. FEALQ. 2005. 574p.

VIEIRA, L. S. **Manual de ciência do solo: com ênfase em solos tropicais**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres. 1988. 464p.

Bibliografia Complementar:

EMPRAPA. **Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solos**. 2ed. Rio de Janeiro, RJ. 1997. 212p

MONIZ, A. C. **Elementos de pedologia**. São Paulo: Polígono; EDUSP. 1972. 460p.

PRADO, H. **Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação e levantamento**. 2ed. Piracicaba, SP. Fundação Biblioteca Nacional. 2001. 220p.

RANZANI, G. **Manual de levantamento de solos**. 2ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher. 1969. 167p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. São Paulo: Manole. 2004. 478p.

Disciplina: Sistemática Vegetal

Ementa: Histórico e conceitos de Sistemática e Taxonomia Vegetal. Sistemas de Classificação. Nomenclatura Botânica. Divisões: Bryophyta, Pteridophyta, Pinophyta e Magnoliophyta, Subclasse Magnoliopsida e Subclasse Liliopsida. Herbário e conservação de plantas.

Bibliografia Básica:

ALVES, P.L.C.A., PAVANI, M.C.M.D. **Instruções básicas para a coleta e preparo de material botânico a ser herborizado**. Jaboticabal: FUNEP, 1991. 22p.

FERRI, M. G. **Glossário Ilustrado de Botânica**. Editora Nobel: São Paulo, 1981.

JOLY, A.B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. São Paulo: Nacional/USP, 1998.

Bibliografia Complementar:

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Viçosa: Imprensa Universitária, 2002 (Vol. 1, 2 e 3)

CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York: Columbia University Press, 1981.

GEMTCHÚJNICOV, I.D. **Manual de Taxonomia Vegetal**. WD: Ceres, 1976.

RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992

WEBERLING, F., SCHWANTES, H.O. **Taxonomia vegetal**. São Paulo: EPU, 1986.

Disciplina: Genética

Ementa: Relações entre a genética e ciências agrônomicas e vários processos decorrentes da interação do genótipo com o ambiente. Mecanismos genéticos em situações normais e através das aberrações cromossômicas e mutações e interferência nos indivíduos e nas populações oriundas dos mesmos. Evolução tecnológica nos vários processos de caráter genético. Importância dos pesquisadores nos projetos "genoma". Resultados e possíveis mecanismos futuros.

Bibliografia Básica:

RAMALHO, M.A.P., SANTOS, J.B. dos, PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. São Paulo: Globo, 1997. 359p.

GARDNER, E. J., **Genética**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1986, 497p.

NELSON, D. L. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011, 1273p.

Bibliografia Complementar:

MOTA, P. A. **Introdução à genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991, 856P

LEHNINGER, A .L. **Princípios de Bioquímica**. 2ª Ed. São Paulo: Sarvier. 1995 839p.

BRUCE, A. **Fundamentos da biologia celular**. 3ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed. 2011, 843p.

FARAH, S. B. **DNA Segredos e Mistérios**. 1ª Ed. São Paulo: Editora Sarvier. 1997, 276p.

CARVALHO, H. C. de **Fundamentos de Genética e Evolução**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987, 556p.

Disciplina: Plantas Forrageiras

Ementa: Reconhecimento das principais espécies forrageiras utilizadas na produção animal. Adaptação, distribuição e comportamento das espécies forrageiras às condições edafoclimáticas. Formas de propagação e de utilização de espécies forrageiras. Técnicas de formação, adubação e manejo de pastagens. Sistemas de produção de forragem para utilização no período seco: silagem, feno e capineiras.

Bibliografia Básica:

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Pastagens: fundamentos da exploração racional**. Piracicaba: FEALQ, 1994

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Fundamentos do pastejo rotacionado**. Piracicaba: FEALQ, 1999.

ALBERTI GOMEZ, J. C. **Revolução forrageira**. Guaiba, Ed Agropecuária, 1998, 96p.

Bibliografia Complementar:

MORAES , YTAMAR J. B. DE. **Forrageiras : conceitos , formação e manejo.** Guaíba, Ed. Agropecuária, 1995. 215p.

ALCANTARA , P. B. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas.** São Paulo, Nobel, 1979, 150p.

CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; XAVIER, D.F.; CARVALHO, L.A. **Capim elefante: produção e utilização.** CNPGL – Embrapa, 1997. 219p.

3º. Período

Disciplina: Tecnologia de Produtos Agropecuários

Ementa: Classificação de Matéria-Prima de Origem Vegetal e Animal. Métodos de Conservação de Alimentos: uso do calor, frio, aditivos, fermentação, irradiação. Armazenamento e transporte. Processamento de Produtos Agropecuários: conservas vegetais, embutidos cárneos e derivados de leite

Bibliografia Básica:

GAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de alimentos.** São Paulo: Nobel, 1999.

SILVA, A.J. **Tópicos da tecnologia de alimentos.** São Paulo: Varela, 2000.

CHITARRA, M.I.F., CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manejo.** Lavras: ESAL / FAEPE, 1990.

Bibliografia Complementar:

GOMES, M. S. O. **Conservação pós colheita:** frutas e hortaliças. Brasília, Embrapa SPI, 1996. 134P.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Práticas.** Editora: Artmed, 2006, 602p.

LIMA, U. de A. **Agroindustrialização de frutas.** Piracicaba: FEALQ. 1999. 164p.

Disciplina: Entomologia Geral e Agrícola

Ementa: Coleta, montagem e conservação de insetos. Morfologia externa dos insetos. Anatomia e Fisiologia dos insetos. Reprodução dos insetos. Taxonomia (ordens e famílias mais importantes). Métodos de controle de pragas. Manejo Integrado de Pragas (MIP).

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L.M. de; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. **Manual de coleta, montagem e identificação de insetos.** Ribeirão Preto: Ed. Holos, 1998.

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola.** Piracicaba: FEALQ, 2002.

LARA, F.M. **Princípios de entomologia.** São Paulo: Ícone, 1992.

Bibliografia Complementar:

- ALVES, S.B. **Controle microbiano de insetos**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163p.
- TRIPLEHORN, C. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011., 809p.
- LARA, F.M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. São Paulo: Ícone, 1991. 336p.
- PARRA et al. **Controle Biológico no Brasil. Parasitóides e Predadores**. São Paulo, Manole, 2002. 635p.
- SILVEIRA NETO, S. et. al. **Manual de ecologia dos insetos**. São Paulo: Ceres, 1976, 419p.

Disciplina: Fisiologia Vegetal

Ementa: Importância da Fisiologia Vegetal: principais processos, conceituação e interpelações. Água na planta: absorção de água, transpiração e gutação. Absorção e translocação de sais minerais. Fotossíntese e fotorespiração. Translocação orgânica. Crescimento e desenvolvimento. Reguladores de crescimento. Floração e fotoperiodismo. Germinação e dormência.

Bibliografia Básica:

- BENINCASA, M.M.P., LEITE, I.C. **Fisiologia vegetal**. Jaboticabal: FUNEP, 2002.
- TAIZ, L., ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MARENCO, R.A. **Fisiologia vegetal: Fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Viçosa: UFV, 2011.

Bibliografia Complementar:

- LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: RIMA ARTES E TEXTOS, 2000.
- FERRI, M. G. (Coord.) **Fisiologia vegetal**. São Paulo: EDUSP, 1985. (Vol. 1).
- CASTRO, P. R. C. **Manual de fisiologia vegetal : teoria e pratica**. Piracicaba, Ed. Agronômica Ceres, 2005, 640p.

Disciplina: Fitopatologia Geral

Ementa: História da fitopatologia. Importância das doenças de plantas. Conceito de doença. Natureza e classificação das doenças de plantas. Ciclo de relações patógeno-hospedeiro. Variabilidade dos agentes fitopatogênicos. Ação do meio ambiente sobre as doenças de plantas. Epidemiologia. Princípios gerais de doenças de plantas. Controle genético, físico, químico, biológico e cultural. Noções de bacteriologia fitopatogênica. Noções de micologia fitopatogênica. Diagnose de Koch. Estudos das doenças de plantas segundo processo fisiológico afetado do hospedeiro. Classificação de McNew.

Bibliografia Básica:

BERGAMIN, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de fitopatologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. (Vol. 1).

VALE, F.X.R. do; JESUS JUNIOR, W.C. de; ZAMBOLIM, L. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas**. 1 ed. Belo Horizonte, Editora: Perfil, 2004. 532p.

BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de plantas tropicais: Epidemiologia e controle econômico**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1996. 289p.

Bibliografia Complementar:

ALFENAS, A.C.; MÁFIA, R.G. **Métodos em Fitopatologia**. Editora: UFV, 2008. 382p.

TRIGIANO, R.N.; WINDHAM, M.T.; WINDHAM A.S. **Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 575p.

ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M.C.; Silva, A.A. da; FERREIRA, L.R.; FERREIRA, F.A.; JESUS JÚNIOR, W.C. de. **Produtos Fitossanitários (Fungicidas, Inseticidas, Acaricidas e Herbicidas)**. 1 ed. Editora: UFV, 2008. 652p.

KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia: Doenças de plantas cultivadas**. São Paulo: Agronômica Ceres, v.2, 2005.

AGRIOS, G.N. **Plant Pathology**. 4 ed. New York: Academic Press. 1997. 935p.

Disciplina: Morfologia e Classificação dos Solos

Ementa: Introdução à Pedologia. Gênese do solo. Morfologia do solo. Levantamento do solo. Sistema Brasileiro de Classificação do Solo. Mapas pedológicos.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, 1999.

PRADO, H. **Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação e levantamento**. Piracicaba: Livroceres, 2001.

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. 2ed. Piracicaba: FEALQ, 2005.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5 ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005.

RESENDE, M. **Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações**. Brasília/Çlavras/Piracicaba, Ministério da Educação, ESAL, POTAFOS, 1988. 83p.

VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais**. São Paulo, Ed.. Agronômica CERES, 1988. 464p.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada**, Piracicaba, FEALQ, 2005. 574p.

Disciplina: Nutrição e Alimentação Animal

Ementa: Bases e fundamentos da nutrição animal. Composição química. Absorção e digestibilidade. Princípios nutritivos. Particularidades do sistema digestório dos animais de produção. Alimentos e formulação de rações.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J. M. Et Al. **Nutrição Animal**. Vol. I e II, São Paulo: Editora Nobel, 1999.

OLIVEIRA, M. S. **Cana-de-açúcar na alimentação de bovinos**. Jaboticabal; FUNEP, 1999.

LUCCI, L.C. **Nutrição e alimentação de bovinos leiteiros**. EDUSP, 1997.

Bibliografia Complementar:

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V. & OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2006.

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras: UFLA, 2006.

KIRCHOF. B. **Alimentação da vaca leiteira**. Guaíba, Ed. Agropecuária, 1997, 111p.

FIGUEIREDO, A. B. N. . **Nutrição Animal**. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 1984.

VALVERDE, C. C. **250 Rações Balanceadas Para Bovinos de Corte**. Editora Agropecuária. 1997, 180 p.

Disciplina: Topografia e Geoprocessamento

Ementa: Planimetria. Medição de ângulos e distância horizontal; equipamentos de medição; avaliação de áreas; cartografia; métodos de levantamento; trabalho de campo e de escritório; cálculos analíticos; locação de obras rurais; desenho de plantas topográficas e memorial descritivo. Superfície de nível: métodos de nivelamento e perfil. Curvas em nível e em desnível. Métodos de levantamentos planialtimétricos. Levantamento de cobertura aerofotogramétrica. Esterescopia: tipos; composição e geometria da imagem aérea. Foto identificação: foto análise e foto interpretação. Noções de sensoriamento remoto e de restituição. Geoprocessamento.

Bibliografia Básica:

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

ESPARTEL, L. **Caderneta de campo**. Rio de Janeiro: Golbo, 1984.

BORGES, A. C. **Topografia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1992.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT - NBR 13.13 - **Execução de levantamento topográfico**, 1994.

DAVIS, R.; FOOTE, F.S.; KELLY, J.W.; **Tratado de Topografia** 3a. edição, Madri, Aguilar S.A. Ediciones, 1972. 977p.

DOMINGUES, F.A.A. **Topografia** : São Paulo, FAO USP, 1978, 71p.

CORDÃO, C. **Topografia**. Belo Horizonte, Ed. Engenharia e Arquitetura, 1990, 373p.

4º. Período

Disciplina: Agrometeorologia

Ementa: Introdução a Agrometeorologia. Atmosfera terrestre. Radiação Solar, energia radiante e balanço de energia. Temperatura do ar. Temperatura do solo. Umidade do ar e índices de umidade. Geada. Precipitação. Ventos e quebra ventos. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Classificação climática.

Bibliografia Básica:

OMETO, J.C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.

PEREIRA, A.R., ANGELOCCI, L.R., SENTELHA, P.C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Editora Agropecuária, 2002, 478p.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. **Evapo(transpi)ração**. Piracicaba: Fealq, 1997. 183p.

Bibliografia Complementar:

PEREIRA, A.R. **Agrometeorologia : fundamentos e aplicações práticas**. Ed. Agropecuária, Guaíba, 2002, 478p.

TUBELIS, A., NASCIMENTO, F.L. **Meteorologia descritiva**. Ed. Nobel, 1980.

MONTEIRO, J. E. A. **Agrometeorologia dos cultivos. O fator meteorológico na produção agrícola**. Brasília, INMET, 2009. 530p.

TUBELIS, A. **A chuva e a produção agrícola**. Nobel: São Paulo. 1998, 85p.

Disciplina: Experimentação Agrícola

Ementa: Princípios da experimentação agrícola. Delineamento Inteiramente Casualizado. Delineamento em Blocos Casualizados. Testes de comparação de médias. Experimentos Fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Regressão Polinomial.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. São Paulo: Atual, 2002

PIMENTAL-GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. Piracicaba: ESALQ, 2000.

TRIOLA, M.F. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Bibliografia Complementar:

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação Agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 2006.

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**, Rio de Janeiro, LTC, 1995, 482p.

MORETTIN, P. A. **Cálculo de Funções de Uma Variável**. SP: Atual, 1987, 208p.

NAZARETH, H. R. S. **Curso Básico de Estatística**. São Paulo: Ática, 1991, 160p.

TOLEDO, G. L. **Estatística Básica**. São Paulo: Atlas, 1995. 459p.

Disciplina: Fertilidade do solo

Ementa: Métodos de avaliação da fertilidade do solo. Matéria orgânica. Nutrientes vegetais e outros elementos de importância. Nitrogênio no solo. Capacidade de troca de cátions e de ânions. Reação do solo. Cálcio, magnésio, potássio, fósforo e enxofre no solo. Micronutrientes no solo.

Bibliografia Básica:

MELLO, F.A.F., BRASIL SOBRINHO, M.O.C., ARZOLLA, S., SILVEIRA, R.I., COBRA NETTO, A., KIEHL, J.C. **Fertilidade do solo**. São Paulo: Nobel, 1983.

RAIJ, B. van **Fertilidade do solo e adubação**. Piracicaba: Agronômica Ceres / POTAFOS, 1991

RAIJ, B. van, ANDRADE, J.C., CANTARELLA, H., QUAGGIO, J.A. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais**. Campinas: Instituto Agronômico, 2001

Bibliografia Complementar:

BÚLL, L.T., ROSOLEM, C.A. **Interpretação da análise química de solo e planta para fins de produção**. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 1989.

FERREIRA, M.E., CRUZ, M.C.P. **Avaliação da fertilidade empregando o sistema IAC de análise de solo**. Jaboticabal: FCAV, 1990.

LOPES, A.S. **Manual de fertilidade do solo**. São Paulo: ANDA / POTAFOS, 1989.

RAIJ, B. van, QUAGGIO, J.A., CANTARELLA, H., FERREIRA, M.E., LOPES, A.S., BATAGLIA, O.C. **Análise química do solo para fins de fertilidade**. Campinas: Fundação Cargill, 1987.

BORKERT, C.M., LANTMANN, A.F. (ed.) **Enxofre e micronutrientes na agricultura brasileira**. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO, 1987. Anais. Londrina: EMBRAPA / IAPAR / SBCS, 1987.

Disciplina: Fitopatologia Aplicada

Ementa: Estudo das doenças das grandes culturas (milho, feijão, cana-de-açúcar, arroz, amendoim, soja, algodão e café). Estudo das doenças de frutíferas (citrus e mamão). Estudos das doenças de olerícolas (tomate, batata, alho e cebola).

Bibliografia Básica:

AGRIOS, G.N. **Plant Pathology**, Orlando. Academic Press. 2005.

BERGAMIM FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: Epidemiologia e controle econômico. São Paulo: **Agronômica Ceres, 1996. 289p.**

KIMATI, H, AMORIM, L., BERGAMIM FILHO, A., CAMARGO, L.E.A., REZENDE, J.A.M. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. (Vol. 2).

Bibliografia Complementar:

ALFENAS, A. C. Et al. **Métodos em fitopatologia.** Viçosa, UFV, 2007. 382p.

BERGAMIM, A.; KIMATI, H. AMORIM, L. **Manual de fitopatologia.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1995 (Vol. 1). 919p.

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.A.R. da. **Manual de Aplicações de Produtos Fitossanitários.** Viçosa, Editora: Aprenda Fácil, 2010. 588p.

ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M.C.; Silva, A.A. da; FERREIRA, L.R.; FERREIRA, F.A.; JESUS JÚNIOR, W.C. de. **Produtos Fitossanitários (Fungicidas, Inseticidas, Acaricidas e Herbicidas).** 1 ed. Editora: UFV, 2008. 652p.

Disciplina: Manejo de Bacias Hidrográficas

Ementa: Conceito e utilização de recursos naturais renováveis. Disponibilidade hídrica regional e mundial. Ciclo hidrológico. Características físicas de uma bacia hidrográfica. Tipos e formas de bacias. Precipitação e infiltração em bacias hidrográficas. Evaporação e transpiração. Escoamento superficial. Planejamento, gestão e manejo. Legislação de uso e outorga de água.

Bibliografia Básica:

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: Ciência e Aplicação.** 4ª Ed. Porto Alegre: Editora UFRGS/ABRH, 2013, 943p.

GARCEZ, L. N.; GUILHERMO, A. A. **Hidrologia.** 2ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2013. 291p.

GRIBBINS, J. H. **Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais.** 1ª Ed. São Paulo: Editora CENGAGE, 2013, 494p.

Bibliografia Complementar:

HANS, R. G.; DIAS, N. da S; SILVA, M.R.F. da. **Recursos hídricos: Usos e Manejos.** 1ª Ed. São Paulo: editora Livraria da Física, 2011, 152p.

FELICIDADE, N. **Uso e Gestão dos Recursos hídricos no Brasil.** 1ª Ed. São Carlos: editora RIMA, 2001, 238p.

CECH, T. V., E. F. **Recursos hídricos: História, desenvolvimento, política e gestão.** 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013, 428p.

PORTO, R. L. et. al. **Hidrologia Ambiental**. São Paulo. São Paulo: Ed. EDUSP, 1991, 414p.

ROCHA, J. C. **Introdução a Química Ambiental**. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2010, 256p.

Disciplina: Pragas das Principais Culturas

Ementa: Estudo das pragas das culturas oleaginosas (algodão, soja e amendoim), das culturas da cana-de-açúcar e das pastagens, dos cereais (arroz, feijão, milho e sorgo), pragas da cultura do café e dos citros, pragas das culturas do tomate e da batata, cupins, formigas cortadeiras e pragas dos grãos armazenados.

Bibliografia Básica:

COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. São Paulo, ANDREI, 2013, 1618 p.

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

ZUCCHI, R.A., SILVEIRA NETO, S., NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 1993, 139p.

Bibliografia Complementar:

ALVES, S.B. **Controle microbiano de insetos**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163p.

LARA, F.M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. São Paulo: Ícone, 1991. 336p.

NAKANO, O. et al. **Entomologia econômica**. Piracicaba, ESALQ, 1981. 314p.

PARRA et al. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. São Paulo, Manole, 2002. 635p.

ZUCCHI, R. A.et. al. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba, FEALQ, 1993. 139p.

Disciplina: Tecnologia e Produção de Sementes

Ementa: Importância da semente. Formação e composição das sementes. Técnicas de produção de sementes: processos de certificação e fiscalização. Controle de qualidade no processo de produção de sementes. Inspeção da produção de sementes. Análise de sementes: germinação; dormência; pureza; vigor. Conservação de sementes: secagem; beneficiamento; armazenamento. Tecnologia pós-colheita de grãos.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, N.M. **A secagem de sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994.

CARVALHO, N.M., NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Campinas: Fundação Cargill, 2000.

BRASIL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA **Regras para análise de sementes**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1992.

Bibliografia Complementar:

BRYANT, J.A. **Fisiologia da semente**. São Paulo: EPU, 1989. (Temas de biologia, 31). 86p.

CÍCERO, S.M., MARCOS FILHO, J., SILVA, W.R. **Atualização em produção de sementes**. Piracicaba: Fundação Cargill, 1986. 223p.

GRABE, D.F. **Manual do teste tetrazólio em sementes**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1976.

GROTH, D., LIBERAL, O.H.T. **Catálogo de identificação de sementes**. Campinas: Fundação Cargill, 1988.

MENTEN, J.O.M. (ed.) **Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico**. São Paulo: Ciba Agro, 1995.

5º. Período

Disciplina: Adubação e Nutrição Mineral de Plantas

Ementa: Composição relativa das plantas. Absorção radicular e foliar, translocação e redistribuição de macronutrientes e micronutrientes. Sintomas de deficiência e excesso de nutrientes. Diagnose foliar. Fertilizantes: conceito, terminologia, legislação, produção e consumo. Obtenção, características físicas e químicas, uso e manejo dos fertilizantes contendo macronutrientes e micronutrientes. Uso e manejo de corretivos da acidez do solo e calagem. Uso e manejo de fertilizantes orgânicos. Adubação foliar. Misturas de fertilizantes. Preparo de formulações. Cálculos de calagem e adubação das culturas de soja, milho, algodoeiro, feijoeiro, cana-de-açúcar, citros, cafeeiro e pastagens.

Bibliografia Básica:

ALCARDE, J.C. et al. **Os adubos e a eficiência das adubações**. São Paulo: ANDA, 1991. (Boletim técnico, 3).

ALCARDE, J.C. et al. **Os adubos, os corretivos agrícolas e sua qualidade**. São Paulo: ANDA. s/d.

BOARETTO, A.E., ROSOLEM, C.A. **Adubação foliar**. Campinas: Fundação Cargill, 1989. (Vol. 1 e 2).

Bibliografia Complementar:

BORKERT, C.M., LANTMANN, A.F. (ed.) **Enxofre e micronutrientes na agricultura brasileira**. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO, 1987. Anais. Londrina: EMBRAPA / IAPAR / SBCS, 1987.

BÚLL, L.T., ROSOLEM, C.A. **Interpretação da análise química de solo e planta para**

fins de produção. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 1989.

PRADO, R. DE M. **Nutrição de plantas** : diagnose foliar em grandes culturas. Jaboticabal, CAPES FUNDUNESP, 301p.

Disciplina: Biologia e Manejo de Plantas Daninhas

Ementa: Aspectos relacionados à identificação, reprodução, disseminação e interferência das plantas daninhas nas principais culturas de importância comercial. Interações do herbicida no solo e nas plantas. Classificação dos herbicidas. Recomendações técnicas de aplicação dos herbicidas para culturas anuais, perenes e áreas não cultivadas.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil:** terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. Nova Odessa: Plantarum, 2000.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional.** Nova Odessa: Plantarum, 2006.

ASPECTOS DE RESISTENCIA DE PLANTAS DANINHAS E HERBICIDAS, 2003, editora HRAC-BR, 90p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, F.S., RODRIGUES, B.N. **Guia de herbicidas.** Londrina: Livroceres, 1988. 603p.

KISSMANN , K. G. **RESISTENCIA DE PLANTAS DANINHAS : HERBICIDAS,** 2000. 35p.

KISSMANN, K.G., GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas.** São Paulo: Basf, 2002.

DEUBER, R. **Ciência das plantas daninhas: fundamentos.** Jaboticabal, FUNEP, 1992. V. 1, 431p.

COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. **Guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola.** 9 ° Edição. São Paulo: ANDREI, 2013. 1618p.

Disciplina: Hidráulica Agrícola

Ementa: Revisão de hidrostática e hidrodinâmica. Escoamento em cursos d'água, canais e condutos livres. Hidrometria. Escoamento em condutos forçados. Instalações de recalque

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, et. al. **Manual de Hidráulica.** 8.ed. São Paulo: Edgard Blüher, 1998. 669p.

LENCASTRE, A. **Manual de hidráulica geral**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1976.

SILVESTRE, P. **Hidráulica Geral**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982. 316p.

Bibliografia Complementar:

BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 5 ed. Viçosa, MG: UFV, Imprensa Universitária. 202. 656p.

GILES, R.V. **Mecânica dos Fluidos e Hidráulica**. São Paulo: Mcgraw Hill do Brasil, 1975. 412p.

NEVES, E.T. **Curso de Hidráulica**. Porto Alegre: Globo, 1989. 577p.

PIMENTA, C.F. **Curso de Hidráulica Geral**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, V.1, 1981. 482p.

PIMENTA, C.F. **Curso de Hidráulica Geral**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, V.2, 1981. 515p.

Disciplina: Mecânica e Máquinas Agrícolas

Ementa: Fontes de potência na agricultura. Animais como fonte de potência para agricultura. Motores de combustão interna como fonte de potência. Estudo de motores de ciclo Otto e Diesel. Curvas características dos motores de combustão. Trator como fonte de potência mecânica. Pontos de potência do trator. Estudo de tempos dos motores. Desempenho dos tratores. Uso e manutenção de tratores de roda. Transmissão de potência no trator. Conforto, segurança e ergonomia em tratores agrícolas. Acoplamentos e transferência de peso.

Bibliografia Básica:

MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: Edusp, v.1, 1980. 289p.

MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: Edusp, v.2, 1980. 357p.

MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas: ensaios e certificação**. Piracicaba: FEALQ, 1996. 722p.

Bibliografia Complementar:

ATARES, P.V.A., BLANCA, A.L. **Tratores y motores agrícolas**: Ministério de Agricultura, Pesca y Alimentacion Servicio de Extension Agraria, Madrid, 1993.

GADANHA JUNIOR, C.D., MOLIN, J.P., COELHO, J.L.D., YAHN, C.E., TOMOMORI, S.A.W.

Máquinas e implementos agrícolas no Brasil. São Paulo: IPT, 1991.

LILJEDAHN, J.B., TURNQUIST, P.K., SMITH, D.W. **Tractor and their power units**: ASAE, USA, 1996.

SILVEIRA, G.M. da. **Os cuidados com o trator**. Aprenda Fácil, Viçosa. 312p., 2001.

BRASIL (MINISTÉRIO DO TRABALHO). **Manual de prevenção de acidentes para tratorista.** Fundacentro, São Paulo. 31p., 1979.

Disciplina: Melhoramento Genético Vegetal

Ementa: Centros de origem das plantas cultivadas. Princípios de reprodução de espécies vegetais. Sistemas de controle de polinização. Fundamentos de genética quantitativa. Principais métodos de melhoramento utilizados para plantas autógamas e alógamas. Melhoramento de plantas de propagação vegetativa, Avaliações de campo inerentes aos métodos de melhoramento. Melhoramento visando resistência à pragas e doenças. Principais tópicos da biotecnologia voltada ao melhoramento genético vegetal.

Bibliografia Básica:

ALLARD, R.W. **Princípios do melhoramento genético das plantas.** São Paulo: Edgard Blucher, 1971, 381p.

RAMALHO, M.A.P., SANTOS, J.B., PINTO, C.B. Genética na agropecuária. São Paulo: Globo, 1997.

FERREIRA, M. E.; GRATAGLIA, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. Recursos genéticos e biotecnologia.** Brasília: EMBRAPA, 1998. 220p.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas.** Viçosa: Imprensa Universitária, 1998.

CESNIK, R.; MIOCQUE, R. **Melhoramento da Cana-de-açúcar.** Brasília, DF: EMBRAPA Informações Tecnológicas, 2004. 307p.

CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético.** (2. Ed.ver.), Viçosa:UFV, 2001. 390p

CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa.** Viçosa:UFV, 2005. 394p.

LARA, F.M. **Princípios de Resistência de Plantas a Insetos.** Piracicaba: Livroceres, 1979. 336p.

Disciplina: Tecnologia do Açúcar e do Alcool

Ementa: Estudo da fabricação do açúcar – etapas do processo industrial: fluxograma da produção; matéria prima; extração; purificação; evaporação do caldo e armazenamento. Estudo da fabricação do álcool – etapas do processo industrial: fermentação alcoólica; destilação e armazenamento. Terminologia utilizada na indústria sucroalcooleira

Bibliografia Básica:

PAYNE, J.H. **Operações unitárias na produção de açúcar de cana.** São Paulo: Nobel, STAB, 1990.

SEGATO, S.V., PINTO, A. de S., JENDIROBA, E, NÓBREGA, J.C **Atualização em produção de Cana-de-açúcar.** Piracicaba:Esalq/Usp, 2006.

FREIRE, W.J., CORTEZ, L.A.B. **Vinhaça de cana-de-açúcar.** Guaíba: Editora Agropecuária, 2000.

Bibliografia Complementar:

COPERSUCAR. **Controle microscópico do processo de fermentação alcoólica.** Boletim técnico Copersucar, nº 34, 1986.

DELGADO, A.A. et al **Tecnología dos produtos agropecuários: tecnologia do açúcar e das fermentações industriais.** Departamento de Tecnologia Rural. Piracicaba: ESALQ/USP. 1975.

MARQUES, M. O.; MARQUES, T. A.; TASSOJUNIOR, L. C. **Tecnologia do açúcar. Produção e industrialização da cana-de-açúcar.** Funep,Jaboticabal. 2001.170p.

MARQUES, M.O. **Tecnologias na Agroindústria Canavieira.** 1ª ed. Jaboticabal-SP, FCAV, 2008. 319p.

TASSO JR., L. C. et. al. **Novas tecnologias de produção de cana-de-açúcar.** Sertãozinho, Canaeste, 2013. 178p.

Disciplina: Zootecnia de Ruminantes

Ementa: Criação de bovinos de corte: raças bovinas para corte; instalações e equipamentos; alimentação, reprodução e manejo dos animais. Criação de bovinos de leite: raças leiteiras; fisiologia da lactação; reprodução e manejo. Criação de bubalinos: origem; produção de carne e leite; manejo e controle sanitário.. Criação de caprinos: produtos caprinos; nutrição, reprodução, instalações e manejo. Criação de ovinos: nutrição, sanidade, reprodução e manejo de diferentes raças.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, M.S., SOUZA, C.C. **Bovinocultura Leiteira.**Jaboticabal: FUNEP, 2009.

MARQUES, D.C. **Criação de Bovinos.**7ed. Belo Horizonte: CVP,2003.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de ovinos.** Jaboticabal: FUNEP, 2001.

Bibliografia Complementar:

NETO,J.G. **Manual do Produtor de Leite.** 1ed. Piracicaba: FEALQ, 2013.

MARTIN, L. C. T. **Confinamento de bovinos de corte.** São Paulo, Nobel, 1999, 124p.

CARNEIRO, S.S., PEDREIRA,C.G.S.,et al. **Intensificação de Sistemas de Produção Animal a Pasto.** Piracicaba: FEALQ,2009.

PEIXOTO,A.M., MOURA,J.C.et al. **Bovinocultura Leiteira- Fundamentos da Exploração Racional.** Piracicaba: FEALQ, 1983, 580p.

NASCIMENTO, C. **Criação de búfalos : alimentação, manejo, melhoramento e instalações.** Brasília, EMBRAPA SPI, 1993, 403p.

6º. Período

Disciplina: Conservação do solo e da água

Ementa: Erosão tipo geológica. Erosão tipo acelerada. Agentes de erosão. Erosão hídrica. Classificação da erosão hídrica quanto à forma. Efeitos negativos da erosão. Fatores que afetam a erosão. Princípios de controle da erosão. Práticas conservacionistas. Práticas de caráter mecânico. Práticas vegetativas. Práticas de manejo complementar. Capacidade de uso da terra.

Bibliografia Básica:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo.** Piracicaba: Livroceres, 1985.

PEREIRA, V.P. **Solo: manejo e controle de erosão hídrica (terraceamento).** Jaboticabal: FCAV, 1998.

PEREIRA.V.P.; FERREIRA, M.E., CRUZ, M.C.P. **Solos altamente suscetíveis à erosão.** Jaboticabal: FCAV/UNESP e SBCS, 1994.

Bibliografia Complementar:

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

EMBRAPA **Sistema Brasileiro de Classificação de solos. Brasília:** Editora EMBRAPA Solos. 1999, 412p.

LIER, Q. de J. **Física do solo** 1ª Ed. Viçosa: Editora UFV. 2010, 298p.

PRADO, H. do **Solos do Brasil: Genese, morfologia, classificação e levantamento.** Piracicaba: Editora H. do Prado. 2001, 220p.

TUCCI, E. M; (org) **Hidrologia: Ciência e aplicação.** São Paulo: Editora Edusp. 1993, 943p

Disciplina: Floricultura e Paisagismo

Ementa: Mercado de flores e plantas ornamentais. Cultivo das principais flores produzidas e comercializadas. Introdução ao Paisagismo: conceitos de paisagismo, funções da vegetação, estilos de jardins. Identificação de diferentes grupos e espécies das principais plantas ornamentais cultivadas. Planejamento e projeto de arborização de ruas, jardins, praças e parques. Projetos paisagísticos em praças, parques e propriedades rurais.

Bibliografia Básica:

DEMATTÊ, M.E.S.P. **Princípios de Paisagismo.** Jaboticabal: FUNEP, 2006, 144p.

KÄMPF, A. N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 254p

LORENZI, H., SOUZA, H.M. **Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa: Plantarum, 1995. 720p.

Bibliografia Complementar:

KÄMPF, A. N.; FERMINO, M.H. **Substratos para Plantas: a base da produção vegetal em recipientes**. Porto Alegre: Genesis, 2000. 312p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1998

LORENZI, H., SOUZA, H.M., MEDEIROS-COSTA, J.T. de, CERQUEIRA, L.S.C. de, BEHR, N. **Palmeiras no Brasil; nativas e exóticas**. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1996. 303p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. **Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2003. 368 p.

MARX R. B. **Arte & Paisagem**. São Paulo: Nobel. 1987.103p.

Disciplina: Irrigação e Drenagem

Ementa: Métodos de irrigação; irrigação por aspersão; irrigação localizada; irrigação por superfície (gravidade): sulco de infiltração e inundação; Métodos de drenagem; Drenagem superficial; Drenagem subterrânea

Bibliografia Básica:

KLAR, A.E. **Irrigação: frequência e quantidade de aplicação**. São Paulo: Nobel, 1991. 156p.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 188p.

SALASSIER, B. **Manual de irrigação**. Viçosa: UFV, 1995.

Bibliografia Complementar:

BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 5 ed. Viçosa, MG: UFV, Imprensa Universitária. 202. 656p.

COSTA, E.F., VIEIRA, R.F., VIANA, P.A. **Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação**. Brasília: EMBRAPA, 1994. 315p.

DAKER, A. **A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola captação, elevação e melhoramento da água**. 5 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1976. 379p. vol. 2.

DAKER, A. **A água na agricultura: manual de hidráulica agrícola irrigação e drenagem**. 5. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1976. 453p. vol. 3.

MAROVELLI, W.A., SILVA, W.L.C. **Manejo de irrigação em hortaliças**. 5 ed. Brasília: EMBRAPA, 1996. 72p.

Disciplina: Ecotoxicologia e Tratamento Fitossanitário

Ementa: Conceituação e divisões da Ecotoxicologia Estudo da toxicologia dos agrotóxicos e seu modo de ação, embalagens e formulações dos agrotóxicos. Compreensão sobre a dinâmica ambiental dos agrotóxicos. Compreensão sobre a engenharia de segurança do trabalho na aplicação dos agrotóxicos e caráter multidisciplinar da tecnologia de aplicação de defensivos. Conceito de alvo na aplicação. Classificação das máquinas de aplicação, aplicação de sólidos e fundamentos para aplicação de líquidos. Estudo de cobertura de superfícies e de gotas. Pulverizadores: estudo das partes; dos bicos; calibração, análise operacional e aviação agrícola. Caracterização da qualidade e sanidade de produtos vegetais e vigilância fitossanitária.

Bibliografia Básica:

MACHADO NETO, J.G. **Ecotoxicologia de agrotóxicos**. Jaboticabal: FCAV, 1991.

MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas**. Jaboticabal: FUNEP, 1990.

COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. São Paulo, ANDREI, 2013, 1618 p.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS, **III Curso sobre toxicologia dos defensivos agrícolas**. São Paulo: ANDEF, 1984.

AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. da M. **As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia**. São Carlos, RIMA, 2003. 322p.

GELMINI, G.A. **Agrotoxicos : legislação - receituário agrônomo**. Campinas, CATI, 1994, 108p.

LARINI, L. **Toxicologia**. São Paulo: Manole, 1997, 301p.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL **Manejo de agrotóxicos aplicador de produtos fitossanitários com pulverizador manual costal: manual do trabalhador**. Curitiba: SENAR, 1994.

Disciplina: Mecanização Agrícola

Ementa: Desenvolvimento da mecanização agrícola no Brasil. Preparo periódico do solo. Uso, manutenção e regulagem de arados de discos e de aivecas, grades de discos, grades de molas, subsoladores, escarificadores, enxadas rotativas. Uso, manutenção e regulagem de semeadoras–adubadoras. Uso, manutenção e regulagem de colhedoras de cereais, forragem. Análise e desempenho operacional das máquinas agrícolas.

Dimensionamento de tratores, máquinas e implementos em uma propriedade agrícola. Estudo econômico de tratores, máquinas e implementos agrícolas. Sistemas de controle operacional da maquinaria agrícola. Tópicos de agricultura de precisão.

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987.

MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas: ensaios e certificação**. Piracicaba: FEALQ, 1996, 772 p.

SILVEIRA, G.M. da. **As máquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras**. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

Bibliografia Complementar:

MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: Edusp, v.1, 1980, 367 p.

MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: Edusp, v.2 1980.

SILVEIRA, G.M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa, Aprenda fácil, 2001, 312p.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLOGIAS. **Máquinas e implementos agrícolas do Brasil**. IPT/SP: São Paulo, 1991, 468 p.

PORTELLA, J.A. **Semeadores para plantio direto**. Aprenda Fácil: Viçosa, 2001, 249 p.

Disciplina: Metodologia de Pesquisa Aplicada À Agropecuária

Ementa: Considerações gerais sobre ciência e pesquisa científica. Conhecimento sobre tipos de pesquisa, com ênfase a pesquisa bibliográfica e experimental. Elaboração de projetos e relatórios. Interpretação de artigos científicos. Divulgação dos resultados. Noções básicas sobre preparo de textos, de planilhas de cálculos e de recursos visuais para exposição oral e no papel. Manipulação de fotografias digitalizadas e digitalização de imagens.

Bibliografia Básica:

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

SEVERINO, J.A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 1996. 20 ed.

ANTUNES, L.M.; ENGEL, A. **A informática na agropecuária**. Guaíba: Agropecuária, 1996.

Bibliografia Complementar:

BARRIVIERA, R.; CANTERI, M.G. **Informática básica aplicada a ciências agrárias**. Londrina: EDUEL, 2008. 182p.

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1994.

FEITOSA, V.C. **Redação de textos científicos**. Campinas: Papirus, 2001, 155p.

INÁCIO FILHO, G. **A monografia na universidade**. Campinas: Papirus, 1995.

VOLPATO, G.L. **Ciência**: da filosofia à publicação. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 216p.

Disciplina: Zootecnia de não ruminantes

Ementa: Criação de suínos: sistemas; instalações; tipos de produção; regimes de criação; cruzamentos e reprodução. Criação de peixes: noções de anatomia, fisiologia e classificação dos peixes de água doce; espécies nativas e exóticas próprias para Piscicultura; instalações; e alimentação e nutrição dos peixes. Criação de aves de postura e de frangos de corte: sistemas; tipos e formas de produção; instalações; profilaxia e doenças de maior frequência. Noções gerais de Apicultura: espécies de abelhas, manejo do apiário, produtos das abelhas e polinização.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, P.M.A. (tradutor). **ALIMENTAÇÃO dos animais monogástricos – suínos, coelhos e aves**. São Paulo: Roca, 1999.

CAVALCANTI, S.S. **Produção de suínos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984.

COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. **Apicultura: manejo e produtos**. Jaboticabal: FUNEP, 1996.

Bibliografia Complementar:

OSTRENSKY, A., BOEGER, W. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Editora Agropecuária, 1998. 211p.

SILVA, I.J. O. **Ambiência e qualidade na produção de suínos**. Piracicaba, FEALQ, 1999. 247p.

NEHMI, I.M.D. et al. **ANUALPEC: anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio: Editora Argos. 2007. 392p.

SOBESTIANSKY, J et al. **Suinocultura Intensiva: Produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: Embrapa – SPI, Concórdia: Embrapa – CNPSA, 1998. 388p.

Revista Brasileira de Zootecnia

7º. Período

Disciplina: Agricultura I

Ementa: Origem, importância econômica, distribuição geográfica, classificação botânica, avanços do melhoramento genético, estudo fitotécnico, sistemas de produção agro-industriais, técnicas de manejo e condução, comercialização e mercado consumidor das culturas de: arroz, milho, feijão, soja, sorgo e girassol.

Bibliografia Básica:

CÂMARA, G.M.S. (ed). **Soja: tecnologia da produção**. Piracicaba: G. M. S. Câmara, 2000.

FANCELLI, A.L.; DOURADO-NETO, D. **Tecnologia de produção do milho**. Piracicaba: Livroceres, 2000.

ZIMMERMANN, M.J.; ROCHA, M.; YAMADA, T. **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: ABPFF/POTAFOS, 1996.

Bibliografia Complementar:

SILVA, M.N. **A cultura do girassol**. Jaboticabal: FUNEP, 1996.

ARANTES, N.E.; SOUZA, P.I.M. **Cultura da soja nos cerrados**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato. 1993.

DARIO, G.J.A. **Informações básicas para o cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) nos sistemas de sequeiro e irrigado no Estado de São Paulo**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1992. (Boletim Técnico)

CÂMARA, G.M.S. **Fenologia da soja. Informações Agronômicas**, n.82, jun./98. Piracicaba, Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato. p.1-6. 1998.

CÂMARA, G.M.S.; MARCOS FILHO, J.; OLIVEIRA, E.A.M. **Simpósio sobre a cultura e produtividade da soja**. *Anais*. Piracicaba, FEALQ, 1992.

Disciplina: Economia e Desenvolvimento Agropecuário

Ementa: Evolução da economia brasileira, modernização da agricultura brasileira, relações de trabalho na agricultura, colonização e migração, reforma agrária.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, M.C.C.; NICOL, R. **Economia agrícola**. São Paulo; McGraw Hill, 1987.

BATALHA, M.O. (coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. (Vol. 1)

VASCONCELLOS, M.A.; GARCIA, M.E. **Fundamentos de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2010. 292p.

Bibliografia Complementar:

CARDOSO, E.A. **Economia brasileira ao alcance de todos**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

CARVALHO, J.C.M. **O desenvolvimento da agropecuária brasileira: da agricultura escravista ao sistema agroindustrial**. Brasília: EMBRAPA, 1992.

MENDES, J.T.G. **Economia agrícola: princípios básicos e aplicações**. Curitiba: Scientia et Labor, 1989. 399p.

SOUZA, N.J. **Curso de Economia**. São Paulo: Atlas, 2003. 374p.

TROSTER, Roberto Luis. **Introdução à Economia**. São Paulo: Makron Books, 2002

Disciplina: Olericultura e Plantas Medicinais

Ementa: Conhecimentos gerais de olericultura e plantas medicinais. Técnicas de produção de mudas. Técnicas alternativas de produção: em ambiente protegido, em hidroponia, em túnel plástico, com cobertura de solo e em cultivo orgânico. Técnicas de produção de olerícolas e plantas medicinais de grande expressão, tais como: as culturas de tomate, batata, alho, cebola, alface, cenoura, repolho, pepino, morango, manjeriço, hortelã, babosa, capim-limão, gengibre, entre outras.

Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** Viçosa: UFV, 2000.

CAPELLARI JR., L; NASCIMENTO, C.R. **Guia de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.** Ed. Facile. Piracicaba-SP, 2011, 168 p.

SGANZERLA, E. **Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos.** 6 ed. Guaíba: Agropecuária, 1997.

Bibliografia Complementar:

CORREA JÚNIOR, C., MING, L.C., SCHEFFER, M.C. **Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas.** Jaboticabal: FUNEP, 1994.

RAIJ, B.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. (Ed.) **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo.** 2ed. Campinas: Instituto Agrônomo & Fundação IAC, 1996. 285p. . (Boletim técnico, 100).

FAHL, J.I. et al. **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas.** Campinas: Instituto Agrônomo, 1998. (Boletim técnico, 200).

TEIXEIRA, N. T. **Hidroponia:** uma alternativa para pequenas áreas. Guaíba: Agropecuária, 1996. 86p.

BARRETO, C.X. **Prática em agricultura orgânica.** São Paulo: Icone. Coleção Brasil Agrícola, 1985. 196p.

Disciplina: Silvicultura e Reflorestamento

Ementa: Estudo da dendrologia e inventário florestal. Fatores envolvidos na implantação e produtividade de povoamentos florestais. Bases ecológicas do crescimento das árvores. A formação e regeneração dos povoamentos florestais. Utilização dos recursos florestais e suas tecnologias aliadas ao melhoramento genético e produção de sementes, exploração de produtos florestais, preservação da madeira e dos recursos florestais. Manejo de áreas silvestres e conhecimento de políticas e legislação florestal.

Bibliografia Básica:

GALVÃO, A.P.M. **Reflorestamento de Propriedades Rurais para fins Produtivos e Ambientais - Um guia para ações municipais e regionais.** Brasília: Empraba Florestas, 351p., 2000.

RIZZINI, C.T.; COIMBRA FILHO, A.F.; HOUAISS, A. **Ecosistemas brasileiros.** Rio de Janeiro: Index, 1988. 200p.

LEÃO, R.M. **A Floresta e o Homem.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 480 p., 2000.

Bibliografia Complementar:

BIANCHETTI, A. **Produção e tecnologia de sementes de essências florestais.** Curitiba: URPFCS, EMBRAPA, 1981.

LAMPRECHT, H. **Silvicultura nos trópicos: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas - possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado.** Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, 1990. 343p

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa: Plantarum, 1998. v.2, 352p.

BARROS, N.F.; NOVAIS, R.F. **Relação solo-eucalipto.** Viçosa: Folha de Viçosa, 1990. 330p.

Disciplina: Construções e Eletrificação Rural

Ementa: Normas para construções rurais. Fundamentos de resistência dos materiais. Materiais de construção. Dosagem de concreto e argamassas. Pré-dimensionamento de elementos estruturais. Fundações. Alvenarias. Coberturas. Elementos de projetos. Planejamento físico financeiro. Sistema elétrico de distribuição de energia. Dimensionamento de condutores e eletrodutos. Equipamentos de proteção de circuitos. Sistemas de aterramento. Pára-raios de haste. Energia alternativa: aproveitamento da radiação solar e da energia hidráulica.

Bibliografia Básica:

BAUER, L.A. **Materiais e construção.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. (Vol. 1).

CARNEIRO, O. **Construções rurais.** São Paulo: Nobel, 1987.

GUSSOW, M. **Eletricidade básica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1996.

Bibliografia Complementar:

PEREIRA, M.F. **Construções rurais.** São Paulo: Nobel, 1978. (vol. 1).

PEREIRA, M.F. **Construções rurais.** São Paulo: Nobel, 1983. (vol. 2).

PFEIL, W. **Estruturas de madeira**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013, 224p.

NISKIER, J., MACINTYRE J. A. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos. 2013, 306p.

Apostilas da CESP, editora própria. Norma NT-151 e NT – 153 (CPFL).

Disciplina: Defesa Fitossanitária

Ementa: Estudo de Legislação Fitossanitária Brasileira. Registro de estabelecimentos de produtos de origem animal e registro de agrotóxicos. Sanidade de produtos de origem vegetal. Resíduos de agrotóxicos e outros compostos. Estudo dos princípios da quarentena vegetal e emissão de certificados de sanidade. Inspeção de unidades de produção. Conhecimento dos órgãos fiscalizadores. Estudo do programa de alimentos seguros, análise de perigos e pontos críticos de controle e rastreabilidade. Serviços de inspeção de produtos de origem animal e trânsito de produtos de origem vegetal e animal.

Bibliografia Básica:

MACHADO NETO, J.G. **Ecotoxicologia de agrotóxicos**. Jaboticabal: FCAV, 1991.

MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas**. Jaboticabal: FUNEP, 1990.

COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. São Paulo, ANDREI, 2013, 1618 p.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DEFENSIVOS AGRÍCOLAS, **III Curso sobre toxicologia dos defensivos agrícolas**. São Paulo: ANDEF, 1984.

AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. da M. **As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia**. São Carlos, RIMA, 2003. 322p.

GELMINI, G.A. **Agrotóxicos: manual de uso adequado e segurança**. Campinas: CATI, 1990. (Manual CATI, 28).

LARINI, L. **Toxicologia**. São Paulo: Manole, 1987.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL **Manejo de agrotóxicos aplicador de produtos fitossanitários com pulverizador manual costal: manual do trabalhador**. Curitiba: SENAR, 1994.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I

Ementa: Elaboração do projeto de pesquisa ou de revisão bibliográfica. Apresentação do projeto.

Bibliografia Básica:

FEITOSA, V.C. **Redação de textos científicos**. Campinas: Papyrus, 1997
LAKATOS, E.M., **Fundamentos de Metodologia Científica**. Editora Atlas, 2001.
VOLPATO, G.L. **Ciência: da filosofia à publicação**. Jaboticabal: FUNEP, 2001.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2010, 158p.
BANZATTO, D.A. et al. **Metodologia da pesquisa agrícola: planejamento**. Maceio: UFAL, 1986.
CARDOSO, C.F.S. **Uma introdução à história**. São Paulo: Brasiliense, 1992, 141p..
FEITOSA, V.C. **Redação de textos científicos**. Campinas: Papyrus, 2001, 155p.
INÁCIO FILHO, G. **A monografia na universidade**. Campinas: Papyrus, 1995.

8º. Período

Disciplina: Agricultura II

Ementa: Origem, importância econômica, distribuição geográfica, classificação botânica, aspectos fisiológicos, avanços do melhoramento genético, estudo fitotécnico, sistemas de produção agro-industriais, técnicas de implantação, manejo, condução, colheita, comercialização e mercado consumidor das culturas oleaginosas (algodão e amendoim), extrativas (cana-de-açúcar, seringueira e mandioca) e estimulante (café).

Bibliografia Básica:

CIA, E., FREIRE, E.C., SANTOS, W.J. (ed.) **Cultura do algodoeiro**. Piracicaba: POTAFOS, 1999.
SEGATO, S.V.; PINTO, A.S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J.C.M. **Atualização em produção de cana-de-açúcar**. (Org.). Piracicaba: CP 2, 2006. 415p.
FURLANI, A.M.C. (ed.) **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1998. (Boletim 200).

Bibliografia Complementar:

GALBIATI NETO, P. Et al. **Heveicultura** : a cultura da seringueira. São José do Rio Preto, Grafisa, 2012. 344p.
RAIJ, B.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. (Ed.) **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**. 2ed. Campinas: Instituto Agrônomo & Fundação IAC, 1996. 285p. (Boletim técnico, 100).
SANTOS, R. C. dos et. al [O agronegócio do amendoim no Brasil](#). Campina Grande, EMBRAPA ALGODÃO, 2005, 451p.
SEGATO, S.V.; FERNANDES, C.; PINTO, A.S. (Orgs). **Expansão e renovação de canavial**. Piracicaba: CP 2, 2007, 352p.

THOMAZIELLO , R. A. **Cultura do Café. Campinas**, CATI, 1980, 80p.

Disciplina: Armazenamento de Produtos Agropecuários

Ementa: Definições e Terminologia; Perdas pós-colheita; Mudanças bioquímicas e fisiológicas durante o amadurecimento; Colheita; Manuseio e Frigorificação; Distúrbios Fisiológicos; Doenças. Armazenamento e transporte de matérias prima (armazenamento e secagem). Transporte.

Bibliografia Básica:

GAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de alimentos.** São Paulo: Nobel, 1999. CHITARRA,

SILVA, A.J. **Tópicos da tecnologia de alimentos.** São Paulo: Varela, 2000.

CHITARRA, M.I.F., CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manejo.** Lavras: ESAL / FAEPE, 1990.

Bibliografia Complementar:

CAMARGO, T. et al. **Tecnologia de produtos agropecuários: alimentos.** São Paulo: Nobel, 1984.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Práticas.** Editora: Artmed, 2006, 602p.

LIMA, U. de A. **Agroindustrialização de frutas.** Piracicaba: FEALQ. 2008, 164p..

MORETTI, C.L. (Ed.) **Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças.** Brasília: Embrapa Hortaliças, 2007.

SALINAS, R. D. **Produto: Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia.** Editora: Artmed. 2008 , 278p.

Disciplina: Gestão e Marketing no Agronegócio

Ementa: Noções básicas de Economia, Administração e Marketing Rural aplicados no mercado agroindustrial. Princípios Básicos de Administração, Planejamento agropecuário. Comportamento do consumidor no mercado agroalimentar. Aspectos teóricos da comercialização. Descrição do processo de comercialização. Preços agrícolas. Comércio exterior. Padrões de financiamento. Evolução das políticas agrícolas no Brasil. Marketing estratégico aplicado ao Agronegócio.

Bibliografia Básica:

KOTLER, P.;KELLER, K.L. **Administração de Marketing.** São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2006. 750p.

CARNEIRO, M. **Administração de organizações:** Teoria e lições práticas. São Paulo: Editora Atlas, 2012

CERTO, S. C. **Administração estratégica**: planejamento e implementação da estratégia. São Paulo: Pearson Education, 2010. 321p.

Bibliografia Complementar:

BATALHA, M.O. (coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2ª ed., 2001.

CHIAVENATO, I. Introdução a **Teoria Geral da Administração: Uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. Rio de Janeiro: Esclvier, 2003.

HAMPTON, D. **Administração contemporânea**: teoria, prática e casos. São Paulo: Makron Books, 2005.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

SANTOS, G. J. **Administração de Custos na Agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

Disciplina: Ética e Legislação Profissional

Ementa: Legislação do exercício profissional. Registro profissional. Fiscalização do exercício profissional. Conceitos de ética. Código de ética profissional. Responsabilidade técnica.

Bibliografia Básica:

Câmara Especializada de Agronomia, CREA – SP **Manual de legislação profissional.** São Paulo: CREA, 2008.

SÁ, A.L. **Ética profissional**. São Paulo: Atlas, 2001

ZAINAGHI, D.S. **Curso de legislação social**. São Paulo: Atlas, 2009, 139p.

Bibliografia Complementar:

VALLS, A.L.M. **Ética**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

<http://www.confea.org.br/normativos/>

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Legislação básica**. São Paulo: CREA, 1983.

Disciplina: Fruticultura

Ementa: Origem, distribuição geográfica, importância sócio-econômica, mercado consumidor, classificação botânica, aspectos morfológicos e fisiológicos, aspectos nutricionais, preparo da área agrícola, cultivares, sistemas de produção, tratamentos culturais, pragas e doenças, colheita, procedimentos de pós-colheita: classificação, armazenamento e comercialização das culturas do abacateiro, abacaxizeiro, ameixeira, bananeira, caqui, citros, coqueiro, figueira, goiabeira, mamoeiro, mangueira, maracujazeiro, pessegueiro e videira.

Bibliografia Básica:

MANICA, I. Frutas nativas, silvestres e exóticas 1. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000.
MANICA, I. Frutas nativas, silvestres e exóticas 2. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2002.
SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998.

Bibliografia Complementar:

CHITARRA, M.I.F., CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990.
DONADIO, L.C **História da fruticultura paulista**. Jaboticabal, Maria de Lourdes Brandel ME. 2010, 400p.
DONADIO, L.C. **Novas variedades brasileiras de frutas**. Jaboticabal, Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2000, 205p.
GOMES, R.P. **Fruticultura brasileira**. São Paulo: Nobel, 1993. 446p.
SOUZA, J. S. I. de **Poda das plantas frutíferas**. São Paulo, Nobel, 1974. 224p.

Disciplina: Sociologia e Extensão Rural

Ementa: A sociedade rural e as ações voltadas ao desenvolvimento do meio rural brasileiro. Comunicação e extensão rural. Metodologia utilizada na difusão de tecnologia agropecuária no Brasil. As relações étnico raciais e sua importância na formação da sociedade brasileira.

Bibliografia Básica:

CAPORAL, F.R., COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e desenvolvimento sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural**. In: Revista Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, Porto Alegre, v.1, n.1, p.16-37, 2000.
COSTA, M.C.C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 1987.
LAKATOS, E.M. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Atlas, 1997.

Bibliografia Complementar:

ABRAMOVAY, R., VEIGA, J.E. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo, Hucitec., 1992, 275p.
GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Campinas: UNICAMP, IEA, 1999 (Coleção pesquisas 1).
INCRA / FAO **Guia metodológico: diagnóstico de sistemas agrários**. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, 1999.
LOUREIRO, M.R. (org.) **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil**. São Paulo: Cortez, 1981.
TEDESCO, J.C. (org.) **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. Passo Fundo:

UFP, 1999.

www.desenvolvimentoagrario.gov.br/espaco/pubs/pubs.html

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II

Ementa: Desenvolvimento do projeto de pesquisa ou de revisão bibliográfica. Defesa da monografia.

Bibliografia Básica:

FEITOSA, V.C. **Redação de textos científicos**. Campinas: Papyrus, 1997

LAKATOS, E.M., **Fundamentos de Metodologia Científica**. Editora Atlas, 2001.

VOLPATO, G.L. **Ciência:** da filosofia à publicação. Jaboticabal: FUNEP, 2001.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2010, 158p.

BANZATTO, D.A. et al. **Metodologia da pesquisa agrícola: planejamento**. Maceio: UFAL, 1986.

CARDOSO, C.F.S. **Uma introdução à história**. São Paulo: Brasiliense, 1992, 141p..

FEITOSA, V.C. **Redação de textos científicos**. Campinas: Papyrus, 2001, 155p.

INÁCIO FILHO, G. **A monografia na universidade**. Campinas: Papyrus, 1995.

Disciplina: Estágio Supervisionado

Ementa: Observar, analisar e recomendar ações da empresa agropecuária com respeito às diversas áreas de atuação profissional conhecidas durante o curso.

Bibliografia Básica:

AZAMBUJA, J.M.V. **O solo e o clima na produtividade agrícola: agrometeorologia, fitossanidade, conservação do solo, fertilidade do solo, edafologia e calagem**. Guaíba: Editora Agropecuária. 1996.

FAHL, J.I., CAMARGO, M.B.P., PIZZINATTO, M.A., BETTI, J.A., MELO, A.M.T., DEMARIA, I.C., FURLANI, A.M.C. (ed). **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1998. (Boletim 200).

VOLPATO, G.L. **Ciência:** da filosofia à publicação. Jaboticabal: FUNEP, 2001.

Bibliografia Complementar:

BOLETIM INFORMATIVO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO SOLO

REVISTA PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

INSTITUTO DA POTASSA E FOSFATO. **Manual internacional de fertilidade do solo**.

Piracicaba, Potafós, 1998, 177p.

1.8. Metodologia

O curso utiliza metodologias comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórico-prática, o desenvolvimento do espírito científico, a resolução de problemas e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

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, como aulas expositivas dialogadas, debates, pesquisa como princípio educativo, problematização, seminários, além de modernos suportes tecnológicos tais como: recursos audiovisuais (projektor multimídia, data-show, retroprojektor, 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, principalmente através de sequências temáticas, 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.

1.9. Estágio Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado constitui-se em um conjunto de atividades de formação obrigatória no curso e supervisionado por membros do corpo docente, articulados com as competências estabelecidas no perfil de conclusão do curso e realizadas em situações reais, contextos e instituições, que propiciem que conhecimentos, habilidade e atividades se concretizem em ações profissionais. As atividades de Estágio Supervisionado podem ser desenvolvidas em organizações privadas, instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, empresas públicas e cooperativas que disponham de técnicos de nível superior na área de Ciências Agrárias.

O Estágio é a permanência do estudante nas unidades escolares, com o objetivo de entrar em contato com seu futuro ambiente de trabalho para complementar sua formação profissional e adquirir experiência social, por meio da convivência com problemas pedagógicos, científicos e socioculturais. Assim, apresentam-se ao estudante a realidade do trabalho e possibilita-se sua integração à esta realidade. O estágio tem como objetivo o treinamento profissional para complementação do ensino teórico-prático proporcionado durante o curso, além de favorecer o intercâmbio de conhecimento entre os profissionais educadores do Centro Universitário e aqueles que atuam fora dele. O estágio objetiva também desenvolver e promover a aprendizagem, complementando a formação profissional e possibilitando aos alunos colocar em prática os conhecimentos adquiridos, além de promover o contato com profissionais experientes em diversas áreas de atuação.

O aluno deverá cumprir 390 horas de estágio na área ou empresa, sem limite de distância, em sua área de interesse, para que lhe permita uma maior convivência e conhecimento na área em questão.

As normas e coordenação são responsabilidades do Núcleo de Atividades Acadêmicas (NAAC) e a orientação do desenvolvimento do estágio fica a cargo do professor responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado, designado pelo coordenador do Curso.

O Nono e último semestre do curso é destinado exclusivamente para a realização do estágio supervisionado.

O professor responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado orienta os alunos durante o desenvolvimento do estágio, ao final do qual o aluno deve apresentar um relatório das atividades desenvolvidas durante o estágio, que objetiva promover a

reflexão sobre o aprendizado obtido e as experiências vivenciadas na prática. Os resultados são encaminhados à secretaria que fará seu registro para o cômputo da carga horária total.

O estágio supervisionado da forma como é estruturado, testa o aluno no conjunto de competências e habilidades necessárias à profissão, além de ao mesmo tempo permitir-lhe o seu exercício, que embora sob supervisão adequada, exige dele toda a iniciativa que se há de esperar daquele que pretenda dedicar-se efetivamente à profissão.

O aluno é preparado para que ao final detenha em toda a sua abrangência, as habilidades e competências necessárias para permitir-lhe livre e conscientemente optar pela área em que pretenda desenvolver sua profissão, seja qual for a de sua escolha, dentre as diversas possíveis.

No Estágio Supervisionado, os alunos elaboram, sob orientação efetiva do professor-orientador, relatório das atividades desenvolvidas durante o estágio (incluindo a descrição detalhada do local escolhido, e descrição das atividades da rotina do estagiário no local), que objetivam promover a reflexão sobre o aprendizado obtido e as experiências vivenciadas na prática. Os resultados finais são encaminhados à secretaria que fará o seu registro para o cômputo da carga horária total.

1.10. Atividades Acadêmicas

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. A Atividade Complementar é uma determinação do MEC; assegura a flexibilização curricular e a formação generalista muito valorizada hoje em todas as áreas profissionais.

Através das Atividades Complementares o universitário 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.

A Atividade Complementar não é uma disciplina, mas tem caráter obrigatório. Sua formatação é de responsabilidades das instituições de ensino superior.

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 por meio 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.

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.

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.

Segue abaixo a tabela de Atividades Complementares propostas aos alunos.

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
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. Ministrando 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	20 Horas

aluno/a)	
5. Organização de Evento Artístico/Cultural (em caráter Acadêmico ou não-profissional)	15 Horas
6. Ministrando 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 (meia entrada) para Atividades culturais, seguido da descrição/resenhada 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

Nossos alunos durante o curso possuem a oportunidade de participar de diferentes atividades ofertadas regularmente pelo Centro Universitário. Dentre várias podemos destacar:

- ✓ Programa de Iniciação Científica (PIC);
- ✓ Simpósios;

- ✓ Palestras;
- ✓ Programas de extensão realizados pelo Curso de Agronomia;
- ✓ Possibilidade de matrícula em disciplinas dos demais cursos de graduação;
- ✓ Estágios nos setores de prestação de serviços;
- ✓ Monitorias;
- ✓ Semana Acadêmica.

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 de:

- ✓ Participação do Centro Universitário em eventos externos através da montagem de estandes do próprio Centro. Nesses eventos 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.

1.11. Atividades de Extensão

Na busca da adequação do método de avaliação de ensino-aprendizagem à concepção do curso, propõe-se e desenvolvem-se nos instrumentos de avaliação, questões que exigem e valorizam as seguintes habilidades: raciocínio lógico, de observação, de interpretação e de análise crítica de dados e informações; conhecimento de conteúdos essenciais da Agronomia; multidisciplinaridade, para identificação e resolução de problemas propostos.

A avaliação do processo ensino-aprendizagem e está regulamentada no Regimento Geral do Centro Universitário Moura alcerda, com a seguinte redação:

- 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 a revisão de currículos, conteúdos e outros

1.12. Atividades de Pesquisa

As atividades de pesquisa realizadas no âmbito do curso de Agronomia são desenvolvidas com ênfase nas áreas de adubação e Nutrição de Plantas, Controle Biológico de Pragas, Pragas de Grãos Armazenados, Manejo das Culturas da Cana-de-Açúcar, Soja e Milho, Polinização e Agentes Polinizadores, Qualidade Fisiológica e Tratamento de Sementes, Manejo e Evolução de Doenças de Plantas, Melhoramento da Cultura da Soja, Floricultura e Paisagismo e outros. Estes trabalhos podem ser conduzidos e acabam tornando-se Trabalho de Conclusão de Curso ou de Iniciação Científica, sendo sempre que possível encaminhado para congressos da área.

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, 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. Vários são os projetos já concluídos, além dos em andamento.

Vários alunos do curso de Agronomia, obtiveram bolsas de iniciação científica junto a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

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 á realizou sua décima primeira ed8ição, tem se mostrado de sucesso, expresso pelo número de trabalhos inscritos e pela diversidade de temas desenvolvidos, assim como pela efetiva participação da comunidade acadêmica interna e externa.

Publicações

Existe, ainda, para divulgação das produções científicas, as Publicações do Centro Universitário Moura Lacerda, editados através da comissão de Publicações, trazendo material produzido nos diferentes cursos Tecnológicos, de Formação Especifica – Graduação, Especialização, Pós-Graduação e Mestrado, nas modalidades impressas, eletrônicas e digitais.

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 conhecimento 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 atual de 03 periódicos voltados para o campo das humanidades, da ciência e da tecnologia - **Revista Montagem, Revista Plures (impressa e on-line), Revista Primeiros Passos**, o Centro Universitário Moura Lacerda vem cumprindo o seu compromisso institucional de agente e colaborador no processo de inter-cruzamento do ensino, da pesquisa e da extensão, prática imprescindível na vida universitária.

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 estágios opcionais procurando dinamizar o processo, atendendo os alunos em todas as suas necessidades.

Cabe ao Núcleo de Atividades Acadêmicas com relação as atividades de estágio supervisionado:

- ✓ Cadastrar as entidades que poderão conceder o estágio curricular
- ✓ Zelar pelo cumprimento dos dispositivos legais sobre estágios curriculares;
- ✓ 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

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 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.

No Estágio Supervisionado, os alunos elaboram, sob orientação efetiva do professor orientador, um relatório das atividades desenvolvidas durante o estágio (incluindo a descrição detalhada do local escolhido, e a descrição das atividades da rotina do estagiário no local), que objetivam promover a reflexão sobre o aprendizado obtido e as experiências vivenciadas na prática. Os resultados finais são encaminhados à secretaria que fará o seu registro para o cômputo da carga horária total.

1.14. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso, exigência para a conclusão do curso de Agronomia, consiste na elaboração e desenvolvimento de uma Monografia que verse sobre um tema da atualidade. A Monografia Científica, como exigência parcial para obtenção de graduação, deve constituir-se de um trabalho escrito com tema único e específico e bem delimitado. Sua característica é expor a reconstrução racional e lógica de um assunto singular, tratado em profundidade. Reitere-se que, a qualidade da monografia evidencia-se pela originalidade e criatividade mostradas pelo graduando pesquisador quando expõe seu conhecimento e interpretação do conteúdo tematizado. Seu grande valor está na riqueza das análises, sínteses, interpretações, comentários e pontos de vista relatados de maneira sistemática, que demonstre o crescimento intelectual e profissional do graduando na busca de conhecimento sobre a realidade.

As disciplinas de **Trabalho de Conclusão de Curso I e II**, cada uma com carga horária de 45 horas, num total de 90 horas como obrigatoriedade para obtenção da média mínima, faz-se necessária a apresentação de um projeto de pesquisa, como

Trabalho de Conclusão de Curso sob a coordenação do professor responsável pela orientação, escolhido pelo aluno mediante sua área de interesse.

O aluno supervisionado pelo orientador elabora um Projeto de Pesquisa com a finalidade de demonstrar seu interesse e capacidade de reflexão sobre o tema. O Projeto de Pesquisa 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 desenvolvimento teórico em que se embasa a pesquisa.

Tendo elaborado, conduzido e redigido o Projeto de Pesquisa, este será submetido à apreciação de uma banca examinadora formada pelo professor orientador e dois professores ou profissionais previamente convidados. Ao final da apresentação, cada examinador pode fazer sugestões ao trabalho e conjuntamente atribuem nota de zero a dez.

Aprovados pela Banca Examinadora os trabalhos monográficos, encadernados de acordo com os padrões metodológicos adotados pelo Centro Universitário Moura Lacerda, são enviados para a Biblioteca do CUML, incorporando o acervo histórico-cultural, disponível à comunidade acadêmico-científica para consultas e pesquisas.

1.15. Atendimento 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.

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.

1.16. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino aprendizagem

1.16.1. 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.

1.17. 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).

1.18. 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).

1.19. 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;

1.20. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) no processo de ensino e aprendizagem

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.

1.21. Disciplinas Semipresenciais

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, a Instituição Universitária Moura Lacerda, no ano de 2007, iniciou a oferta de disciplinas, já existentes nas grades curriculares, na modalidade semipresencial. No que tange ao Curso de Medicina Veterinária, a Disciplina de Metodologia Científica, com dois créditos, ministrada no 1º período do curso, se enquadra nesta modalidade de semipresencial.

2. CORPO DOCENTE DO CURSO DE AGRONOMIA

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 Superior de Tecnologia de Gestão Comercial 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.

2.2. Atuação da Coordenadora

A Coordenação do curso de Agronomia é exercida pela professora Marta Maria Rossi, Engenheira Agrônoma, graduada pela Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL - UFLA - Lavras, MG) no ano de 1983. Possui curso de Mestrado em Fitossanidade, na Área de Concentração em Entomologia, com o título de Mestre obtido pela Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL - hoje Universidade Federal de Lavras - UFLA - em Lavras, MG), em maio de 1989 e curso de Doutorado em Ciências Biológicas, na Área de Concentração em Entomologia, com o título de Doutor obtido pela Université de Rennes I (em Rennes, França), em julho de 1993 (Diploma revalidado pela Universidade de São Paulo em 28 de junho de 1985 sob número 1061691).

A professora Marta Maria Rossi, possui experiência profissional e dedicação integral para desempenho das atividades inerentes a função.

A função básica, do ponto de vista da Administração Acadêmica do curso de Agronomia é coordenar todas as atividades relacionadas às dimensões didáticas e pedagógicas do mesmo. O acompanhamento destas atividades é de competência do NDE.

O coordenador supervisiona também as condições de infra-estrutura necessárias ao curso, bem como avalia e referenda, se for o caso, as solicitações de aquisição encaminhadas pelos docentes.

A Coordenação desenvolve atividades acadêmicas seguindo um planejamento que abrange, de forma global, desde a formação do corpo docente do curso, planejamento vinculado ao projeto acadêmico, reuniões com o corpo docente, reuniões periódicas com os representantes das diferentes turmas de alunos através dos representantes de classe, coordenação e convocação do NDE para discussão dos assuntos pertinentes à sua área de atuação e reuniões com o colegiado de curso.

Os assuntos didáticos e pedagógicos são tratados de forma democrática, objetivando sempre a integração professor-aluno, fazendo com que essa integração atinja também a dimensão interdisciplinar, objetivo do plano pedagógico.

2.2.1. Titulação da Coordenadora do Curso

A Coordenação do curso de Agronomia é exercida pela professora Marta Maria Rossi, Engenheira Agrônoma, graduada pela Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL – hoje UFLA – Lavras, MG) no ano de 1983. Possui curso de Mestrado em Fitossanidade, na Área de Concentração em Entomologia, com o título de Mestre obtido pela Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL – hoje Universidade Federal de Lavras - UFLA - em Lavras, MG), em maio de 1989 e curso de Doutorado em Ciências Biológicas, na Área de Concentração em Entomologia, com o título de Doutor obtido pela Université de Rennes I (em Rennes, França), em julho de 1993 (Diploma revalidado pela Universidade de São Paulo em 28 de junho de 1985 sob número 1061691).

2.2.2. Regime de Trabalho da Coordenadora

A coordenadora do Curso de Agronomia trabalha em regime de dedicação de tempo integral (40 horas semanais) para o desempenho das funções inerentes ao cargo e as suas atividades didáticas.

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 docentes que atuem profissionalmente nas áreas em que lecionam, porém, considerando a sua 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 mais 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, 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 em face da 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.

A Coordenadoria do Curso de Agronomia, com o apoio dos departamentos, tem procurado, durante todo o desenvolvimento do curso, integrar o corpo docente em regime de dedicação e titulação compatíveis com o exigido pelas Comissões de Especialistas.

2.3.1. 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 à busca contínua de formação, aprimoramento e atualização.

Destaca-se entre essas iniciativas o incentivo financeiro à titulação docente através do oferecimento de bolsas-auxílio, consubstanciadas em bolsas de estudo parciais ou integrais. O corpo docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Moura Lacerda, em sua grande maioria busca sua formação acadêmica em

universidades públicas, assim, especificamente para esse curso a instituição não tem sido solicitada a disponibilizar bolsas-auxílio para a formação em nível de pós-graduação, mas apenas "bolsa-tese", através da qual é possível ao docente a confecção dos vários volumes exigidos nos diversos cursos, através de recursos disponíveis pelo Centro Universitário.

Além disso, há incentivo total ou parcial para a 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 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 horário de aulas, de modo a permitir ao docente o cumprimento de seu programa de pós-graduação; incentivo, na forma de abono de faltas ou pagamento de despesas para participação em congressos, simpósios, etc, dentre outras.

Muitas vezes os resultados das avaliações internas, individuais e sigilosos, 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 à Coordenadoria de Educação Continuada, para uma análise mais ampla, e finalmente, encaminhadas à Reitoria.

2.3.2. Atuação do Corpo Docente nas Atividades Acadêmicas

Os docentes do curso de Agronomia, 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 dados 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.

Além dessa importante participação na programação das atividades acadêmicas, os docentes do curso de ainda atuam em diversas equipes (comissões e conselhos) para coordenação de atividades da rotina do curso, como por exemplo, a Comissão de Estágio

Supervisionado, a Comissão Organizadora da Semana Acadêmica, o Conselho Hospitalar e o Colegiado de curso e o Núcleo Docente Estruturante.

É relevante também a atuação do corpo docente do curso de Agronomia em atividades de produção de conhecimento através da orientação de alunos, tanto nas atividades previstas para o estágio supervisionado, como também da elaboração de projetos de pesquisa (iniciação científica).

2.3.3. Titulação

O Corpo Docente do curso de Agronomia é composto por Doutores, Mestres e Especialistas. A busca de aprimoramento e qualificação do corpo docente é uma constante no Curso de Agronomia, sendo os professores de menores titulações estimulados a desenvolverem cursos de qualificação.

2.4. Docentes por disciplinas

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.

2.5. Colegiado do Curso

No Colegiado de Curso são discutidos os objetivos e metas acadêmicas, projetos e atividades de ensino que deverão ser desenvolvidas ao longo do período letivo. A Coordenadora 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 encaminhadas ao NDE, para recomendação ao CEPEX, quando deliberadas, são colocadas em prática por meio deste Colegiado.
- ✓ Definem as competências e aptidões consideradas como pré-requisitos ao aproveitamento do curso, e provêm 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;
- ✓ Analisam 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 de provas finais e de alunos com extraordinário aproveitamento no estudo, com objetivo e abreviação de duração de seus estudos;

- ✓ Avaliam e documentam, dentro das normas Regimentais 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 e, ainda, 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;

O colegiado do curso de Agronomia é composto pela coordenadora de Curso, além de 8 professores do curso, representantes de diferentes linhas de atuação profissional, e uma representante discente.

2.6. Articulação do Núcleo Docente Estruturante e do Colegiado de Curso com os Colegiados Superiores da Instituição

A estrutura organizacional do CUML é, em linhas gerais, a seguinte:

A Superintendência da IUML é exercida pelo Diretor Superintendente, Diretor Administrativo e Diretor Financeiro, que designam o 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 Universitário, exercida por um Reitor escolhido e designado pela Superintendência, com mandato de dois anos. É também integrada pela Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos e 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 (Bacharelado e Licenciatura), dos cursos Superiores de Tecnologia, das coordenadorias de Comunicação e Extensão, de Pesquisa e Pós-Graduação, e pela Secretaria de Controle e Registro Acadêmico.

A Pró-Reitoria de Assuntos Administrativos é integrada pelas Coordenadorias Administrativa, Financeira e de Recursos Humanos.

O CONSU é um 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, um membro a Superintendência 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.

O NDE é composto por docentes do curso com titulação obtida em curso strictu sensu e lotados em período parcial e integral. No desenvolvimento de suas competências, o NDE reflete e estrutura o encaminhamento de projetos de reformulação dos currículos, de alterações de normas regimentais, de expansão e modificação da oferta de vagas, dentre outras, que, após análise e discussão nessa instância são enviados formalmente à deliberação dos órgãos superiores, que após decisão final, determinam as providências administrativas conseqüentes. 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.

Ao Colegiado do curso compete o acompanhamento didático de cada curso de graduação e superior tecnológico, e é presidido pelo Coordenador do Curso. A atuação dinâmica da estrutura descrita na realização de suas competências acaba por desenvolver continuamente a interação entre seus diversos órgãos.

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 provocação do Colegiado, cumprindo a este, implementá-las no âmbito do curso, segundo as diretrizes recebidas, dando-lhes plena execução.

2.7. Organização do Controle Acadêmico

O atual sistema de informação adotado pela Instituição promoveu significativas mudanças nas informações acadêmicas. A arquitetura do sistema foi concebida de modo a trabalhar 100% na internet, sendo assim, alunos, funcionários e professores conseguem acessar os dados em qualquer computador que esteja ligado à rede, desde que tenham as devidas permissões (senhas).

Pelo sistema, já no processo seletivo o candidato pode efetuar sua inscrição e receber uma senha de acesso. Classificado no processo e convocado a efetuar sua matrícula, por ser a primeira e necessitar de documentos comprobatórios, é realizada *in loco*. Feita a matrícula inicial, sua migração para o sistema é automática, facilitando todo o processo na Instituição. Pelo (site) página da Instituição, o aluno tem acesso a diversos serviços, conteúdos acadêmicos e informes.

Os alunos devem renovar suas matrículas, através do sistema disponibilizado, dentro dos prazos estabelecidos no calendário escolar.

Durante o andamento dos períodos letivos, o lançamento de notas e faltas é feito pelos professores através do Portal Acadêmico, que é um ambiente específico do sistema (RM). Esses lançamentos, uma vez realizados, são imediatamente transferidos para o ambiente online no qual o aluno consulta e interage, através do Portal do Aluno.

Além das notas e faltas, os conteúdos ministrados aula a aula, são registrados no diário de classe eletrônico, que pode ser acompanhado pelos alunos via Portal do Aluno. Ele contém ainda, várias possibilidades de consultas da sua atual situação no curso, bem como, outras informações como agendas e informações financeiras, material de aula colocado pelo professor, lista de exercícios, comunicados, etc.

O sistema financeiro do aluno permite controlar todos os movimentos realizados, gerando um conjunto de relatórios usados pela Diretoria, Coordenadoria financeira e outros. O sistema também permite fazer a troca eletrônica de arquivos entre a Instituição e o banco, emitindo boletos para serem enviados aos alunos e baixas eletrônicas realizadas de maneira muito mais rápida. Por meio das informações inseridas, vários relatórios são obtidos em um tempo muito menor e em várias situações, instantaneamente.

O sistema também permite um amplo cadastramento de disciplinas, cursos e estruturas curriculares, pelo qual é possível controlar a atualização de cada uma dessas características e organizar racionalmente a estruturação dos cursos. Da mesma forma, é possível controlar o calendário letivo, assinalando os dias letivos, feriados, não letivo e outros que impactam na carga horária ministrada. Assim, temos informatizado todo o registro acadêmico das turmas, facilitando a atualização e consultas por parte de toda comunidade acadêmica.

Ainda, tanto alunos quanto professores possuem acesso a plataforma *Moodle* disponibilizada para dar suporte ao registro acadêmico, possibilitando que os professores divulguem notas e conteúdos didáticos on-line.

2.8. 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 órgão 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.

2.9. Corpo Técnico Administrativo

O corpo técnico-administrativo, tanto na esfera que compõe a estrutura organizacional geral do Centro Universitário, quanto na esfera destinada às atividades específicas do curso, é formado por profissionais classificados segundo nomenclatura própria em categoria especificadas no Plano de Carreira do Pessoal Técnico Administrativo, protocolado no Ministério do Trabalho. 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.

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 nos cursos nos seus vários níveis de ensino.

Em média, o corpo técnico-administrativo do CUML encontra-se vinculado à Instituição por cerca de 5 anos, os quais possuem formação compatível com o cargo que ocupam, e o executam há pelo menos 5 anos.

3. INFRA-ESTRUTURA PARA O CURSO DE AGRONOMIA

3.1. Espaços Físicos – Professores, Coordenação e Serviços Acadêmicos

Os coordenadores possuem ambiente especial de trabalho, divididos em modernas repartições funcionais, tornando uma sala agradável e favorecendo a integração das relações pessoais no âmbito acadêmico.

Todas as coordenações de curso possuem mobiliário próprio, mesa, cadeiras, linha telefônica, computador ligados 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 à sala de coordenação, com uma equipe treinada para realização de apoio ao estudante / coordenador como: aproveitamento de estudos, matrícula, horários, requerimentos especiais, consulta e informações diversas.

3.2. Das Salas de Aula para o Curso de Agronomia

As salas de aula utilizadas pelo curso estão localizadas, predominantemente, no Bloco B da Unidade II, Campus Ribeirão Preto, do Centro Universitário. Os laboratórios de informática localizam-se no Bloco D e laboratórios de área básica e profissionalizante no bloco C.

3.3. Laboratórios Específicos Do Curso

3.3.1. Laboratório de Química e Bioquímica

Espaço físico

Instalado numa área de 60 m² possui seis bancadas de alvenaria, com diversos pontos de energia elétrica, tanques de inox e ponto de água na extremidade, sendo que cada tanque serve a duas. Existem ainda uma bancada com duas pias encostada na parede e uma bancada sem pia. O laboratório é dotado de sistema de ventilação com ventilador de teto e ar condicionado e iluminação adequados, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática oferecida.

Equipamentos

- ✓ Agitador com aquecimento – marca Fisaton
- ✓ Ar condicionado de 18.000 BTUs
- ✓ Balança analítica – marca Mettler H10
- ✓ Balança digital de precisão – marca Denver
- ✓ Bancos com estrutura de ferro e assento plástico

- ✓ Banho Maria
- ✓ Barrilete de 20 litros
- ✓ Bicos de gás
- ✓ Bomba de vácuo
- ✓ Capela de exaustão
- ✓ Centrifugador
- ✓ Espectrocolorímetro
- ✓ Estufa para esterilização e secagem
- ✓ Forno tipo mufla
- ✓ Liquidificador – marca arno
- ✓ Lixeira plástica de tamanho pequeno e com tampa
- ✓ Peagômetros
- ✓ Suportes universais
- ✓ Termômetros
- ✓ Ventilador de teto
- ✓ Vidrarias, reagentes e outros materiais de rotina

Serviços

Tem como principais objetivos o ensino e a pesquisa. Nas atividades de ensino é utilizado no preparo e execução de aulas práticas para as disciplinas de Química Geral e Analítica e de Bioquímica, adotando-se uma política de constante manutenção e renovação dos materiais didáticos para o bom desenvolvimento das referidas aulas práticas. Na atividade de pesquisa, tem capacidade de desenvolver vários projetos envolvendo professores e alunos do curso de Agronomia.

3.3.2. Laboratório de Física

Espaço Físico

Instalado numa área de 130 m², possui bancadas, mobiliário e equipamentos para realização de ensaios nas áreas de mecânica, eletricidade, magnetismo e ondas, com capacidade de atendimento de 40 alunos por turma.

Equipamentos

- ✓ Armários de Metal e Alvenaria
- ✓ Balança de precisão digital
- ✓ Balança de precisão mecânica
- ✓ Balança mecânica de 1 kg
- ✓ Bancadas com tubulação e gás e rede elétrica
- ✓ Conjuntos para experimentos de mecânica

- ✓ Cronômetros
- ✓ Dilatômetros
- ✓ Gerador de fluxo de ar
- ✓ Geradores de áudio
- ✓ Multímetros
- ✓ Painéis de demonstração
- ✓ Paquímetros
- ✓ Placas de estrutura do banco óptico
- ✓ Planos de força
- ✓ Quadro de giz
- ✓ Trilhos de ar
- ✓ Voltímetros

Serviços

Este laboratório é utilizado basicamente para realização de experimentos didáticos de mecânica, cinemática e eletricidade, em complementação às atividades teóricas da disciplina de Física Aplicada à Agropecuária, ministrada no curso de Agronomia.

3.3.3. Laboratório de Microscopia

Espaço Físico

Instalado numa área de 60 m² é dotado de quatro bancadas de alvenaria, com pontos de energia elétrica distribuídos regularmente por elas, sistema de ventilação com ventilador de teto e ar condicionado e iluminação adequados, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática.

Equipamentos

- ✓ Microscópios Binocular – marca Lambda LMB 2
- ✓ Bico Bunsen
- ✓ Armário em aço com 2 portas
- ✓ Caixas de laminário contendo material didático para as disciplinas de Citologia
- ✓ Material para processamentos das aulas de citologia
- ✓ Bancos com armação de ferro e assento plástico
- ✓ Prancheta de estudos em ferro madeira e material plástico
- ✓ Lixeiras plásticas
- ✓ Câmera de projeção para microscópio (Flexicam) acoplada a um sistema de televisão 29 polegadas e videocassete

Serviços

Este laboratório destina-se às aulas práticas das disciplinas de Citologia Vegetal, Morfologia Vegetal, Microbiologia Agrícola e Fitopatologia, estando disponível, nos

horários vagos, para estudos de discentes e para outros docentes de disciplinas afins que necessitem do espaço e materiais para demonstrações e/ou revisões de conteúdo com outras turmas.

3.3.4. Laboratório de Solos e Geologia

Espaço físico

Instalado numa área de 120 m² é dotado de sete bancadas de alvenaria, com pontos de energia elétrica distribuídos regularmente por elas, uma bancada para manipulação de amostras de solo e rochas, armários, sistema de ventilação com ventilador de teto, dois equipamentos de ar condicionado e iluminação adequados, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática oferecida.

Equipamentos

- ✓ Agitador de peneiras – marca Bertel
- ✓ Aparelho agitador mecânico de solos – marca Tecnal TE-147
- ✓ Aparelho de peneiramento em água
- ✓ Ar-condicionado 18.000 Btus – marca Springer
- ✓ Ar-condicionado 30.000 Btus – marca Springer
- ✓ Balança marte com capacidade de 2000 gramas
- ✓ Baldes plásticos de tamanho médio
- ✓ Bancos com armação de ferro e assento plástico
- ✓ Bandejas plásticas
- ✓ Carta de cores de solos de Munsell
- ✓ Coleção de rochas e minerais
- ✓ Coletor de amostras de solo indeformadas
- ✓ Controladores de nível
- ✓ Cronômetros
- ✓ Dessecador
- ✓ Enxadões
- ✓ Infiltrômetro
- ✓ Mapa pedológico do Estado de São Paulo
- ✓ Martelos pedológicos
- ✓ Mesa de tensão
- ✓ Peneiras - marca BecTel
- ✓ Penetrômetro – marca Mitutoyo
- ✓ Penetrômetro de impacto
- ✓ Sistemas de medição de umidade do solo
- ✓ Tela para retroprojektor

- ✓ Tensiômetros
- ✓ Termômetro digital de solo
- ✓ Trados
- ✓ Trenas de nylon
- ✓ Vangas
- ✓ Ventilador fixo no teto

Serviços

O laboratório objetiva fornecer a infra-estrutura básica para realização das atividades práticas das disciplinas de Geologia, Física dos Solos, Morfologia e Classificação dos Solos e Conservação do Solo, através do estudo de rochas, de minerais e do mapeamento geológico, principalmente do Estado de São Paulo. Os equipamentos existentes possibilitam a caracterização e identificação dos principais tipos de solo e a determinação de suas características físicas, além de permitir a utilização para pesquisa na área de física do solo.

3.3.5. Laboratório de Fertilidade do Solo

Espaço físico

Ocupa uma área de 60 m² e possui quatro bancadas de alvenaria, com diversos pontos de energia elétrica e de gás, tanque de inox e ponto de água na extremidade de cada bancada; uma bancada com duas pias encostada na parede e uma bancada sem pia. O laboratório é dotado de sistema de ventilação com ventilador de teto e ar condicionado e iluminação adequados, com armário para estocar vidrarias e reagentes, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática oferecida.

Equipamentos

- ✓ Agitador magnético
- ✓ Ar condicionado de 18000 BTUs – marca Springer
- ✓ Balança de precisão – marca Denver M310
- ✓ Baldes plásticos
- ✓ Bandejas plásticas
- ✓ Barriletes de 20 litros
- ✓ Conjunto completo de vidraria (Erlenmeyers, Beckers, balão volumétrico, pipetas, buretas, provetas..)
- ✓ Conjunto de recuperação de resina
- ✓ Destilador de Nitrogênio – marca Tecnal TE036
- ✓ Dispensador automático

- ✓ Espectrofotômetro – marca Analyzer 800 um
- ✓ Forno mufla com timer – marca Quimis
- ✓ Fotômetro de chama – marca Anlyser 910
- ✓ Mesa agitadora orbital – marca Tecnal TE 141
- ✓ Moinho tipo martelo – marca Tecnal T330
- ✓ Peagômetros de mesa – marca Anailon PM 608
- ✓ Reagentes
- ✓ Ventilador de teto

Serviços

O laboratório está equipado para permitir a análise química de amostras de solo, visando à determinação da quantidade dos nutrientes vegetais presentes no solo. Está equipado para as análises de pH, matéria orgânica, teores de fósforo, potássio, cálcio e magnésio no solo, acidez trocável etc. É utilizado para as aulas práticas da disciplina de Fertilidade do Solo, nas quais os próprios alunos realizam a análise química das amostras de solo coletadas por eles nas diferentes partes do Campus Ribeirão Preto. Além deste aspecto, as instalações do laboratório permitem apoio às atividades de pesquisa de diferentes áreas das Ciências Agrárias, através da análise química de materiais coletados.

3.3.6. Laboratório de Entomologia

Espaço físico

Instalado em uma área de 120 m², é dotado de seis bancadas de alvenaria, com pontos de energia elétrica distribuídos regularmente por elas, uma bancada para manipulação, uma bancada com duas pias de inox, armários, sistema de ventilação com ventilador de teto e iluminação adequados, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática oferecida.

Equipamentos

- ✓ Autoclave
- ✓ Balança eletrônica
- ✓ Bancos com armação de ferro e assento plástico
- ✓ Barrilete de 5 litros
- ✓ Barriletes de 20 litros
- ✓ Bicos de gás
- ✓ Coleção entomológica
- ✓ Deionizador de água
- ✓ Destilador
- ✓ Lixeira plástica de tamanho grande
- ✓ Lupas Binoculares – marca Lambda

- ✓ Mesa em madeira revestida em fórmica
- ✓ Pinças, estiletes e outros materiais para estudo dos insetos
- ✓ Ventiladores fixos no teto

Serviços

O laboratório de Entomologia está apto para auxiliar os alunos e docentes nas aulas práticas das disciplinas de Entomologia Geral e Agrícola e Pragas das Principais Culturas, do Curso de Agronomia. A maior parte do material de estudo utilizado neste laboratório consiste de insetos conservados ou material vivo coletado para dissecação ou criado para estudo durante as aulas práticas das disciplinas mencionadas. Os insetos vivos são coletados pelos alunos ou pelos técnicos responsáveis antes da utilização. O laboratório está preparado para atender as práticas de identificação de insetos, visando atividades de pesquisa, incluindo os Trabalhos de Graduação ou prestação de serviços à comunidade local.

3.3.7. Laboratório de Microbiologia e Fitopatologia

Espaço físico

Instalado numa área de 60 m² é dotado de seis bancadas de alvenaria, com pontos de energia elétrica distribuídos regularmente por elas, duas bancadas para manipulação, cinco pias de inox (tanques), sistema de ventilação com ventilador de teto e ar condicionado e iluminação adequados, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática oferecida.

Equipamentos

- ✓ Agitador de tubos de ensaio – marca Phoenix AP56
- ✓ Agitador magnético com aquecimento – marca Evlab EV017
- ✓ Aparelho de eletroforese
- ✓ Ar condicionado de 30000 BTUs – marca Springer
- ✓ Armário em aço com duas portas
- ✓ Autoclave – marca Phoenix
- ✓ Balança de precisão – marca Marte
- ✓ Bancos com armação de ferro e assento plástico
- ✓ Banho maria
- ✓ Barrilete de 15 litros
- ✓ Bicos de Bunsen
- ✓ Câmara asséptica
- ✓ Centrifuga de bancada
- ✓ Centrimicro – marca Fanem
- ✓ Contador de colônias de bactérias CP 600 Plus

- ✓ Cronômetros
- ✓ Estufa de cultura – marca Fanem 502
- ✓ Estufa de secagem e esterilização – marca Fanem 515
- ✓ Forno microondas – marca Sharp
- ✓ Lavador de pipetas
- ✓ Lixeira em material plástico
- ✓ Lousa para pincel atômico
- ✓ Microscópio Coleman
- ✓ Peagômetros
- ✓ Porta papel toalha
- ✓ Refrigeradores – marca Electrolux Double D440
- ✓ Termômetros
- ✓ Ventilador de teto
- ✓ Vidrarias, reagentes e outros materiais de rotina do laboratório

Serviços

Este laboratório possui infra-estrutura que permite sua inserção nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Nas atividades de ensino é destinado à preparação e realização das aulas práticas e estudos, por parte dos discentes, das disciplinas de Microbiologia Agrícola, Fitopatologia Geral e Fitopatologia Aplicada atendendo plenamente aos objetivos do curso de Agronomia, tendo infra-estrutura que permite ampliação e renovação de seu material didático.

Como atividade de extensão, tem condições de prestar serviço à comunidade, realizando exames patológicos em plantas e no solo, os quais são coletados nas visitas a campo em propriedades rurais da região ou durante as visitas técnicas. Nas atividades de pesquisa auxilia os docentes da área em seus projetos e presta serviço para a realização de análises em experimentos realizados no Campus Ribeirão Preto do Centro Universitário.

Todas as atividades de rotina do referido laboratório contam com a participação dos docentes, dos discentes e dos técnicos.

3.3.8. Laboratório de Morfologia, Sistemática, Fisiologia Vegetal e Sementes

Espaço físico

Ocupa uma área de 120 m² e é dotado de seis bancadas de alvenaria, com pontos de energia elétrica distribuídos regularmente por elas, uma bancada para manipulação, armários, sistema de ventilação com ventilador de teto e dois equipamentos de ar

condicionado e iluminação adequados, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática oferecida.

Equipamentos

- ✓ Ar- condicionado 30.000 Btus – marca Springer
- ✓ Armário de ferro e vidro para exposição de materiais
- ✓ Balança eletrônica de precisão
- ✓ Bancos com armação de ferro e assento plástico
- ✓ Bandejas plásticas
- ✓ Banho Maria com circulação – marca Marconi
- ✓ Barrilete de 5 litros
- ✓ Chapa aquecedora – marca Nova Técnica
- ✓ Estufa BOD – marca Nova Técnica
- ✓ Estufa de circulação de ar forçada – marca Fanem 330
- ✓ Freezer de 220 L – marca Consul
- ✓ Luminárias em madeira, com lâmpadas incandescentes e fluorescentes
- ✓ Lupas binoculares – marca Lambda
- ✓ Microscópios biloculares – marca Lambda
- ✓ Quadro de exposição de sementes
- ✓ Quadro em madeira demonstrativo de folhas
- ✓ Sachos
- ✓ Secador – marca Revlom
- ✓ Suporte universal
- ✓ Tela de projeção
- ✓ Ventilador fixo no teto

Serviços

O laboratório possibilita a identificação das principais estruturas vegetais utilizadas nas aulas práticas das disciplinas de Morfologia e de Sistemática Vegetal. Além disto, está equipado para observação e identificação dos principais processos fisiológicos vegetais e dos mecanismos biológicos relacionados, com ênfase para o estudo das plantas de interesse econômico. É utilizado como ponto de apoio para as atividades práticas das disciplinas de Morfologia Vegetal, Sistemática Vegetal e Fisiologia Vegetal, sendo que nesta última são montados experimentos didáticos para avaliação da análise de crescimento de plantas, fotoperíodo, quantificação da fotossíntese entre outros.

Este laboratório também está equipado para atuar como suporte para as atividades práticas da disciplina de Produção e Tecnologia de Sementes.

3.3.9. Instalações para Máquinas e Implementos Agrícolas

Espaço físico

O espaço para Mecânica, Máquinas e Implementos Agrícolas consiste no galpão de máquinas e implementos agrícolas, que ocupa o bloco 1. Possui 192 m² de área total e é composto por uma sala de máquinas agrícolas e motores, ferramentaria, escritório, sanitários e garagem para guardar os tratores e implementos agrícolas.

Equipamentos

- ✓ Arado de aiveca – marca Tatu Marchesan AAH03
- ✓ Arado de disco – marca Tatu Marchesan
- ✓ Grade niveladora marca Baldan
- ✓ Carreta para transporte de materiais
- ✓ Cortador de grama tipo tobata
- ✓ Cultivador mecânico
- ✓ Distribuidora de calcário
- ✓ Enxada rotativa
- ✓ Grade aradora – marca Tatu Marchesan GAICR
- ✓ Guincho
- ✓ Plaina – marca Massey Ferguson MFM18
- ✓ Pulverizador – marca Jacto PJ 401 com capacidade de 400 litros
- ✓ Pulverizadores costais manuais com capacidade de 20 litros
- ✓ Roçadeira – modelo RO1700
- ✓ Semeadora modelo JM 2040
- ✓ Semeadura adubadora – marca Tatu Marchesan PST3 equipada para plantio direto e convencional
- ✓ Subsolador – marca Tatu Marchesan ASTMATIC
- ✓ Tanque para transporte de água com capacidade 4000 litros
- ✓ Trator agrícola – marca Massey Ferguson MF275
- ✓ Trator agrícola – marca Valtra Valmet 985 S

Serviços

O setor de máquinas e implementos agrícolas fornece a infra-estrutura necessária para diversas disciplinas do curso de Agronomia (Mecânica Aplicada, Mecanização Agrícola, Agricultura; Tratamento Fitossanitário, Fruticultura, dentre outras). Os equipamentos são utilizados no campo para preparo do solo, semeadura e adubação de culturas anuais, plantio de mudas de culturas perenes, tratamento fitossanitário das plantas e colheita.

As atividades visam prioritariamente as práticas de ensino, entretanto outras atividades como fornecimento de infra-estrutura para implantação de experimentos ou serviços de apoio à comunidade local também podem ser realizadas.

3.3.10. Laboratório de Hidráulica

Espaço físico

Instalado em uma área de 130 m² possui bancadas, mobiliário e equipamentos necessários para realização de ensaios com fluídos, calibração de manômetros e outras práticas.

Equipamentos

- ✓ Armários de alvenaria
- ✓ Bancada para ensaio de pressão e perda de carga
- ✓ Bombas
- ✓ Calhas
- ✓ Canal retangular
- ✓ Conexões de metal
- ✓ Conexões de PVC
- ✓ Curvas características
- ✓ Manômetros
- ✓ Medidores de vazão
- ✓ Quadro de giz
- ✓ Tubos e conexões

Serviços

Apresenta como objetivo principal o apoio às aulas práticas da disciplina de Hidráulica Agrícola do Curso Agronomia. Além disto, também é utilizado para atividades em cursos de extensão e cursos de especialização.

3.3.11. Área Demonstrativa de Irrigação

Espaço físico

Instalado nas dependências do Campus Ribeirão Preto do Centro Universitário Moura Lacerda, o campo demonstrativo de Irrigação e Drenagem possui uma área aproximada de 1,5 hectares, na qual estão instalados os sistemas de irrigação por aspersão e irrigação localizada por microaspersão e gotejamento.

O campo demonstrativo de irrigação conta ainda com uma área destinada a realização de testes de avaliação de aspersores e microaspersores, equipado com todos os equipamentos necessários a estas avaliações.

Equipamentos

- ✓ Acoplamento rápido para aspersor
- ✓ Conexões (tês, curvas, adaptadores, joelhos etc.)
- ✓ Curvas de derivação
- ✓ Curvas de nivelamento
- ✓ Filtro de disco 120 mesh 1 ½"
- ✓ Linhas móveis contendo cada uma cinco aspersores
- ✓ Manômetro de glicerina
- ✓ Microaspersor rotativo 40 L/h
- ✓ Registro de gaveta 1 ½"
- ✓ Registro de gaveta 2"
- ✓ Registro de gaveta 3"
- ✓ Regulador de pressão 15 PSI
- ✓ Regulador de pressão 30 PSI
- ✓ Sete linhas de irrigação contendo cada uma oito microaspersores
- ✓ Tubo gotejador 16 mm
- ✓ Válvulas de linha
- ✓ Válvulas para aspersor

Serviços

Apresenta como objetivo possibilitar aos alunos a visualização dos principais componentes dos sistemas de irrigação por aspersão e localizada, permitindo uma discussão das principais vantagens e desvantagens de cada um. Além disto, auxilia nas aulas práticas de Hidráulica Agrícola, possibilitando a leitura de diversos parâmetros em condições reais de utilização de um sistema de irrigação.

Como serviços de extensão, possibilita o cultivo de plantas nas épocas nas secas do ano, as quais são utilizadas em atividades práticas de diversas disciplinas ou em atividades de pesquisa, fornecendo a infra-estrutura para a implantação de lavouras destinadas ao Trabalho de Conclusão de Curso dos alunos.

3.3.12. Estação Agroclimatológica

Espaço físico

O Centro Universitário Moura Lacerda possui uma Estação Agroclimatológica, instalada em um área de 100 m², com equipamentos destinados a coleta de dados de umidade relativa do ar, temperatura do ar, temperatura do solo, velocidade e direção do vento, evaporação e precipitação, entre outros. Os equipamentos existentes foram instalados seguindo as normas internacionais para possibilitar a utilização e comparação dos dados coletados. Estas informações são coletadas e registradas em instrumentos digitais e os dados são transmitidos, via modem, para um microcomputador instalado em

um laboratório, no qual alunos e docentes tem acessos aos dados instantâneos ou aos valores médios diários e mensais através de boletins divulgados para toda a comunidade acadêmica.

Equipamentos

- ✓ Abrigo meteorológico de 1ª categoria
- ✓ Conjunto de evaporação classe A, em inox, marca Apager, contendo: tanque, parafuso micrométrico, poço tranquilizador e estrado de madeira
- ✓ Conjunto de sensores para registro da velocidade do vento, temperatura e umidade relativa do ar, radiação solar global, precipitação pluviométrica e fluxo de calor no solo.
- ✓ Datalogger CR10X marca Campbell, com 24 entradas analógicas, 4 canais de excitação de voltagem, 8 portas digitais, 4 canais controladores de pulso, 2 mb de memória, bateria recarregável, amplificador de voltagem para recarga de bateria, painel solar de 10 W com suporte e cabos.
- ✓ Heliógrafo Campbell Stockes 5° - 45°
- ✓ Pluviógrafo tipo Hellmann, marca Fuess, com rotação diária
- ✓ Pluviômetro tipo Ville de Paris, com 400 cm² de área, em aço inox, marca Apager
- ✓ Psicrômetro marca Fuess
- ✓ Suporte para psicrômetro, em ferro fundido e latão cromado, com garras, marca Apager
- ✓ Termohigrógrafo, marca Fuess, com rotação semanal
- ✓ Termômetro de máxima marca Fuess
- ✓ Termômetro de mínima de relva, marca Fuess
- ✓ Termômetro de mínima marca Fuess
- ✓ Tripé meteorológico para instalação dos sensores

Serviços

A Estação Agroclimatológica está equipada para coletar e organizar dados relativos a: temperatura do ar (máxima e mínima); umidade relativa do ar; velocidade e direção do vento; radiação solar; fluxo de calor no solo; e quantidade de precipitação. Os dados são utilizados nas aulas da disciplina de Agrometeorologia do curso de Agronomia e são divulgados mensalmente para toda comunidade acadêmica, para utilização nas áreas de ensino e pesquisa. Estes dados também ficam à disposição da comunidade.

3.3.13. Laboratório de Tecnologia de Produtos Agropecuários

Espaço físico

Instalado numa área de 60 m² é dotado de seis bancadas de alvenaria, com pontos de energia elétrica distribuídos regularmente por elas, duas bancadas para

manipulação, cinco pias de inox (tanques), sistema de ventilação com ventilador de teto e ar condicionado e iluminação adequados, e atende ao espaço necessário para o número de alunos de cada turma prática oferecida.

Equipamentos:

- ✓ Bancos com estrutura em ferro e assento plástico
- ✓ Banho Maria
- ✓ Barrilete 20 litros
- ✓ Bicos de Bunsen
- ✓ Centrifuga Fanem
- ✓ Espectrofotômetro
- ✓ Estufa de cultura Fanem
- ✓ Fogão industrial
- ✓ Lixeira em material plástico
- ✓ Lupas – marca Lambda
- ✓ Microscópios – marca Lambda LMR
- ✓ Porta papel toalha
- ✓ Refratrômetro Atago
- ✓ Refrigerador eletrolux
- ✓ Termômetros
- ✓ Vidraria, reagentes e outros materiais de rotina do laboratório.

Serviços

Este laboratório foi projetado para atender as necessidades práticas das disciplinas de Tecnologia de Produtos Agropecuários e Tecnologia do Açúcar e do Alcool, sendo utilizado na preparação e realização das aulas práticas. Através da sua utilização espera-se que os alunos tenham as noções básicas da área e possam realizar e acompanhar a rotina de análise de um laboratório de tecnologia.

O espaço físico também é utilizado na preparação e realização das aulas práticas e estudos da disciplina de Armazenamento de Produtos Agropecuários, procurando fornecer aos alunos as informações mais importantes para o correto armazenamento dos produtos agrícolas.

3.3.14. Instalações Zootécnicas

Espaço físico

O Campus de Centro Universitário Moura Lacerda possui as seguintes instalações zootécnicas:

Apicultura: instalada numa área de eucaliptos de, aproximadamente, 200 m², comporta 7 colméias de abelhas *Apis mellifera*.

Ovinocultura: ocupa uma área de 400 m² subdividida em piquetes, com área de cocho coberto destinada ao alojamento dos animais.

Equipamentos

- ✓ carreta para carregamento de alimentos
- ✓ comedouros e bebedouros
- ✓ equipamentos de apicultura: materiais de proteção (macacões, luvas, etc), fumigador, formão para abertura das caixas, telas excludoras, coletores de pólen, utensílios para extração do mel
- ✓ gaiolas de produção de aves de postura
- ✓ gaiolas para cunicultura com comedouros e bebedouros
- ✓ trituradora

Serviços

Possuem infra-estrutura necessária possibilitar aos alunos do curso de Agronomia o acompanhamento das principais práticas de manejo relacionadas com as criações de abelhas, coelhos, suínos aves, caprinos e bovinos.

3.3.15. Fazenda Experimental

Espaço físico

O Campus de Centro Universitário Moura Lacerda ocupa uma área de 960.000 m², sendo 60.000 m² de área esportiva e 45.000 m² de área construída (salas e laboratórios de aulas, Núcleo Hospitalar Veterinário, setores administrativos, biblioteca e demais setores de apoio). A área restante, cerca de 850.000 m² está disponível para utilização com os sistemas de produção vegetal, produção animal, pesquisa de campo, matas naturais e áreas de recomposição da vegetação natural.

A área experimental utilizada para implantação de sistemas vegetais, consiste de um espaço para as culturais anuais, que são semeadas sempre que houver solicitação de algum docente que necessite do material vegetal para utilização em suas aulas práticas. Além disto, a área também é utilizada para implantação de projetos de pesquisa, seja pelos docentes ou discentes do curso, sendo que neste último caso é necessária a orientação/supervisão de um docente.

No Campus Ribeirão Preto também existe: um pomar didático, que ocupa uma área de aproximadamente 5,5 hectares, no qual encontra-se cultivadas culturas como mangueira, coqueiro, abacateiro, videira, citros, acerola, entre outras; uma horta com área de 500 m² onde são cultivados os principais tipos de hortaliças, dentre os quais pode-se destacar alface, rúcula, almeirão, tomate, cenoura, beterraba entre outras.

Equipamentos

Todos os equipamentos existentes nos laboratórios didáticos estão à disposição do corpo docente e discente para utilização em qualquer área do Campus. Dentre os equipamentos mais utilizados para as atividades agrícolas nas áreas de cultivo, destacam-se aqueles apresentados no item 3.3.6.

Serviços

As áreas disponíveis do Campus Ribeirão Preto do Centro Universitário Moura Lacerda são utilizadas para possibilitar aos alunos um maior convívio com as práticas de campo, incluindo os sistemas de produção vegetal e animal. O principal objetivo desta área é realizar uma integração entre as diferentes disciplinas da grade curricular do curso de Agronomia e, desta forma, mostrar, na prática, a interdisciplinaridade apresentada no projeto pedagógico, procurando construir, nos futuros profissionais, uma formação sólida e com experiência de campo.

3.3.16. Instalações para Topografia e Geoprocessamento

Espaço Físico

As instalações para os equipamentos de topografia são utilizadas para dar suporte às aulas práticas destas disciplinas, sendo que o setor de topografia também atua na área de pesquisa e extensão como uma ferramenta auxiliar para realização de levantamentos topográficos no Campus Ribeirão Preto ou em áreas próximas, sempre que solicitado por outros docentes.

Os equipamentos destinados às aulas de Topografia e Geoprocessamento são guardados na sala A-09, que possui, 10 m². As atividades práticas das disciplinas da área de topografia são realizadas em campo.

Equipamentos

- ✓ Armário
- ✓ Balizes
- ✓ Estação total
- ✓ GPS digital
- ✓ Instrumentos óticos de medição de ângulos e distâncias com seus acessórios
- ✓ Níveis
- ✓ Planímetros
- ✓ Rastreadores de satélite no sistema de posicionamento global
- ✓ Régua de escala
- ✓ Teodolitos eletrônicos
- ✓ Trens
- ✓ Tripés

Serviços

As instalações para desenho e topografia são utilizadas para dar suporte às aulas práticas destas disciplinas, sendo que o setor de topografia também atua na área de pesquisa e extensão como uma ferramenta auxiliar para realização de levantamentos topográficos no Campus Ribeirão Preto ou em áreas próximas, sempre que solicitado por outros docentes.

3.3.17. Laboratório de Materiais de Construção

Espaço físico

Para a disciplina de Construções Rurais existe um laboratório de materiais de construção instalado no bloco 4, com uma área total de 150 m², o qual é composto por um laboratório geral de 72 m², uma sala de prensa com 24 m² e uma área para produção de concreto com 54 m², onde são estocados materiais e realizados os processos de modelagem e cura. Todas estas instalações possuem mobiliário completo e equipamentos para realização de ensaios com diferentes tipos de materiais utilizados em construção, apresentando capacidade para atendimento de 25 alunos por turma.

Equipamentos

- ✓ Agulhas le chatelier
- ✓ Aparelho para avaliação do módulo de elasticidade do cone
- ✓ Aparelhos de vicat, com sonda de tetmajer
- ✓ Balança Marte
- ✓ Balança marte digital
- ✓ Balança urano capacidade 6000 gramas
- ✓ Balança Vicris
- ✓ Betoneira de 120 litros
- ✓ Bigorna para aferição de esclerômetro
- ✓ Capeador de 10 cm
- ✓ Capeadores 15x30 cm
- ✓ Conjunto flow-table mesa para verificação de consistência de argamassa
- ✓ Conjunto para apoio de ensaio de flexão
- ✓ Dispositivo completo para ruptura de telha
- ✓ Esclerômetros
- ✓ Estufa de secagem e esterilização
- ✓ Extrator de corpo de prova
- ✓ Extratora de corpo de prova
- ✓ Forma tronco cônico para ensaio de abastecimento
- ✓ Formas para concreto 10x20 cm
- ✓ Formas para corpo de prova de concreto 15x30 cm

- ✓ Fundos de peneira
- ✓ Lote de 26 formas de argamassa 5x10 cm
- ✓ Máquina universal de ensaio wpm-painel de controle
- ✓ Moldes para avaliação da tração na flexão de corpo de prova prismático
- ✓ Motor de vibrador com linguote
- ✓ Peneiras redondas para ensaio
- ✓ Pensa hidráulica de concreto
- ✓ Pensa manual para de madeira 20 T
- ✓ Pensa manual para ensaio de corpo de prova de concreto 100 T
- ✓ Peso de 500 gramas a 10 kg
- ✓ Policorte completo com motor
- ✓ Recipiente para densidade aparente de agregado
- ✓ Soquetes de ferro para argamassa
- ✓ Torre de ensaio prensa hidráulica para corpo de prova de concreto

Serviços

O laboratório de materiais de construção é utilizado para demonstrar aos alunos os principais materiais utilizados em construção, como também a correta proporção para preparo dos diferentes tipos de argamassa. Além disto, este laboratório está apto para prestar serviços na área de avaliação e emissão de laudos sobre qualidade dos diferentes tipos de materiais.

3.3.18. 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, também de destinam 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.

3.3.19. Laboratórios de Informática

São 05 (cinco) laboratórios localizados na Unidade I – Sede - Ribeirão Preto e 3 (três) laboratórios no Campus, que são utilizados em aulas e outras atividades práticas

de informática aplicada aos cursos de graduação. Totalizam 157 microcomputadores, possibilitando o acesso à internet e o uso de softwares variados e atualizados.

a) Espaço de Informática na Biblioteca

O corpo discente também tem à sua disposição microcomputadores alocados junto à Biblioteca "Josefina de Souza Lacerda", localizada na Unidade I – Sede, para o desenvolvimento de atividades e pesquisas acadêmicas. Estes equipamentos, conectados em rede, contam com acesso à internet e softwares como navegador para internet, editor de texto, editor de apresentação e planilha eletrônica.

b) Equipamentos alocados para Núcleos de Pesquisas, Coordenadores e Professores

Os núcleos de pesquisa ligados aos cursos de graduação e pós-graduação, a sala dos professores e a dos coordenadores dos cursos do Centro Universitário Moura Lacerda dispõem de recursos de informática que incluem microcomputadores, impressoras, scanners, conectados em rede, com acesso à internet e dotados de softwares para fins educativos e de desenvolvimento de projetos.

3.3.20. 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.

3.3.21. 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 objetos de constantes mudanças e aperfeiçoamentos. As atividades práticas exercidas nos laboratórios e relacionadas ao ensino de graduação têm a mesma importância que as atividades de ensino teórico.

Identificaremos, a seguir, os laboratórios utilizados pelos cursos. Os demais laboratórios disponibilizados pelo Centro Universitário, poderão vir a ser utilizados sempre que as atividades acadêmicas interdisciplinares assim se justificam.

Nº	Descrição	Objetivos	Área Física (m ²)	Recursos	Serviços
1	Áudio e Vídeo	Apoio ao corpo docente nas aulas teóricas; edição de filmes educativos em vídeo, dispositivos ou transparências.	23,00	Projetores, retroprojetores, câmera de vídeo, videocassete, aparelhos de som, televisores, câmeras fotográficas, projetor de filmes e telão, projetor de filmes 16 mm e 8 mm, auditório equipado.	Coleções de filmes, diapositivos e transparências, fotos, filmes educativos em vídeo.
2	Informática	Apoiar o desenvolvimento das atividades acadêmicas, científicas e administrativas do CUML	170,00	Encontram-se 08 laboratórios distribuídos pela unidade Sede e Campus	Cursos oferecidos a alunos, professores, funcionários e à comunidade.

3.3.22. 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.

Com o intuito de estabelecer mecanismos efetivos de acompanhamento e de cumprimento das atividades que integram a prática jurídica, o Curso de Direito do Centro Universitário Moura Lacerda instituiu o Núcleo de Prática Jurídica – NPJ que, assim como o curso, funciona na Unidade Sede, encontrando-se devidamente instalado, com salas de atendimento acadêmico, secretaria, material de apoio, computadores e funcionários, permitindo ao aluno o desenvolvimento de atividades práticas, essenciais à sua formação acadêmica.

Arelado ao Núcleo de Prática Jurídica encontra-se o Escritório de Assistência Judiciária, o Juizado especial Cível – Anexo Moura Lacerda e a Câmara Intersindical de

Conciliação Trabalhista do Comércio, com objetivos e funcionamentos independentes, embora todos com equipamentos, onde os acadêmicos têm à disposição computadores acessados à Internet que oferecem instalações e acomodações apropriadas.

No requisito acústica, ventilação e iluminação, as condições são apropriadas. Com efeito, não há problemas com ruídos externos, com a ventilação dos ambientes e com a luminosidade natural e artificial, bem como, quanto à limpeza, as áreas livres, as instalações sanitárias e os espaços internos são limpos diariamente, por pessoal qualificado, mediante o uso de material de limpeza adequado.

Outros núcleos existem na estrutura acadêmica do Centro Universitário, que de forma interdisciplinar relacionam-se com o curso de Direito, tais como:

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. Plano de Promoção de Acessibilidade e de Atendimento Diferenciado a Portadores de Necessidades Especiais (Decreto nº 5.296/04 e Decreto nº 5.773/06). 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 de nossa 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 em 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 ao Decreto 5.296/04, e Decreto 5.773/06, 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.

3.5. 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.

3.6. Normas e Procedimentos de Segurança

A vigilância e segurança patrimonial é efetuada 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.

3.7. Biblioteca

O Centro Universitário Moura Lacerda dispõe de três bibliotecas, duas localizadas na cidade de Ribeirão Preto (Sede e Campus), e uma em Jaboticabal. Todas elas encontram-se completamente informatizadas, facilitando assim a consulta e acesso aos diversos materiais disponíveis em seus acervos, o que pode ser realizado 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 ao 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.

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 tem 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.

Somando-se todos os acervos das bibliotecas do Centro Universitário Moura Lacerda, são disponibilizados a todos os usuários uma estrutura bibliográfica e documentária composta por 75.633 títulos de livros e 106.907 volumes; 4.832 títulos de periódicos e 146.688 volumes; 1.588 títulos de fitas de vídeo e DVDs e 2.207 volumes; 1.033 títulos de CD-ROM e 1.379 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, terminais para consulta de acervo e videoteca com capacidade para 30 pessoas.

3.7.1. 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, com acervo integralmente informatizado.

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, e chamada para novos títulos na página principal do site.

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 utiliza-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.

3.7.2. Espaço para Estudos

Na biblioteca da unidade sede, a exemplo do que acontece nas demais unidades, existem espaços reservados para estudos coletivos e individuais que são utilizados pelos alunos vinculados aos cursos e visitantes. Essa composição de espaços tem atendido satisfatoriamente às necessidades dos alunos ao curso.

3.7.3. Acervo Bibliográfico

3.7.3.1. Acervo

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 TITULOS	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, março/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO PERIÓDICOS – ASSINATURAS CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/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, março/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, março/2015

UNIDADE I – SEDE

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – CD-ROM

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – LIVROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS – ASSINATURAS CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE II – CAMPUS

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS NÃO CORRENTES – ESTRANGEIROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/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, março/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, março/2015

UNIDADE III – JABOTICABAL

ACERVO BIBLIOGRÁFICO - CLASSIFICAÇÃO GERAL – LIVROS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE III – JABOTICABAL

ACERVO PERIÓDICOS - ASSINATURAS CORRENTES - NACIONAIS

DISTRIBUIÇÃO DO ACERVO POR CLASSES	Nº DE TITULOS	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, março/2015

UNIDADE III – 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, março/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, março/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, março/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, março/2015

3.7.1. 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.