

# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA 'LUIZ DE QUEIROZ'

### PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL – 2023

#### CONTEÚDO

1- Histórico da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” e do Curso de Engenharia Florestal.....	2
2- Missão e Objetivos da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” .....	6
Missão:.....	6
Objetivos: .....	6
3- Objetivo Geral do Curso de Engenharia Florestal.....	7
4- Objetivos Específicos do Curso de Engenharia Florestal: .....	9
5- Perfil desejado para o egresso .....	9
6- Forma de Ingresso ao Curso de Engenharia Florestal .....	11
7- Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Curricular.....	12
7.1.1- Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal.....	12
7.1.2- Definição .....	12
7.1.3- Objetivos:.....	12
7.1.4- Natureza .....	13
7.1.5- Formato.....	13
7.1.6- 1ª Etapa (Recomendável): Escolha do tema e orientador.....	14
7.1.7- 2ª Etapa (Obrigatória): Submissão do “Projeto para o Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal” para Análise .....	14
7.1.8- 3ª Etapa (Obrigatória): Matrícula na disciplina 0112000 Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia Florestal – TCC-EF .....	15
7.1.9- Efetivação e Conclusão.....	15
7.1.10- Estágios curriculares .....	18
7.1.11- Estágios Supervisionados I e II.....	18
7.1.12- Estágio Profissionalizante em Engenharia Florestal .....	18
7.1.13- Estágio Vivencial .....	19
7.1.14- Atividades Acadêmicas Complementares.....	19
8- Matriz Curricular .....	21

# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA 'LUIZ DE QUEIROZ'

### PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

#### **1-Histórico da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” e do Curso de Engenharia Florestal**

Luiz Vicente de Souza Queiroz em 1891, compreendendo a importância econômica e social de uma escola de agricultura em Piracicaba, decidiu doar a Fazenda São João da Montanha. No dia 11 de maio de 1892 a Câmara dos Deputados do Estado resolveu promulgar a Lei Nº. 126 autorizando o Presidente de o Estado criar uma escola de agricultura e uma rede de estações agrônomicas. O sonho de Luiz de Queiroz foi concretizado em 3 de junho de 1901, data da aula inaugural que marcou o estabelecimento da Escola Agrícola Prática de Piracicaba. Em decorrência da sua organização e da excelência de seu ensino, a Escola Agrícola “Luiz de Queiroz” foi evoluindo na direção de um instituto superior de ensino, e não apenas se dedicando a “difundir no Estado de São Paulo, as noções, os preceitos e práticas mais úteis à agricultura por meio de lições teóricas elementares e demonstrações essencialmente práticas a ela correspondentes”, como estava declarado no decreto de sua criação. Para isso concorreram os esforços pioneiros de professores brasileiros e estrangeiros permitindo que “Os campos de demonstrações de práticas agrícolas evoluíssem, naturalmente, para campos experimentais, surgindo daí os primeiros trabalhos de pesquisa”.

Em 1931, a Escola Agrícola Prática de Piracicaba teve seu nome alterado para Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” e, em 1934, a ESALQ passou a integrar a recém-criada Universidade de São Paulo, e em 1933 a profissão do Engenheiro Agrônomo é regulamentada. A ESALQ passa então a se expandir e desenvolver nas diversas áreas das ciências agrárias, mas uma delas já ganhava destaque desde o início do século: a área florestal. Isto por que, na primeira década do século XX a Companhia Paulista de Estradas de Ferro contratou o Engº Agrônomo e cientista Edmundo Navarro de Andrade para equacionar a necessidade de plantios florestais ao longo das ferrovias no Estado de São Paulo. O gênero escolhido foi o *Eucalyptus* e em 1916 inicia a comercialização de sementes e plantio comercial desta essência.

A importância da área aumenta nas próximas décadas, e nas décadas de 50 e 60, com o desenvolvimento econômico excepcional do país, há grande demanda de produtos florestais, e a ESALQ atenta a tais demandas cria em 8 março de 1962, a 12ª Cadeira de

Silvicultura, iniciando um processo de consolidação da ciência florestal dentro da Universidade, através do Prof. Heládio do Amaral Melo. Logo em seguida, em 1966 é promulgada a Lei 5.106 dos Incentivos Fiscais para reflorestamento, que ao longo de 20 anos incentivou o plantio de 6 milhões de hectares de florestas no Brasil. Ainda em 1966, cria-se o setor de sementes florestais da ESALQ, juntamente com empresas florestais e o Horto de Rio Claro das Ferrovias Paulistas (FEPASA), sendo o embrião da criação do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF), formado pela ESALQ e Empresas Florestais Brasileiras, num sistema inovador de parceria público-privado que foi copiado por quase todas as Escolas de Florestas do Brasil, e perdura com sucesso até hoje.

Em face destes positivos desdobramentos, a Cadeira de Silvicultura é elevada ao estatus de Departamento em 1970, e o Curso de Engenharia Florestal da ESALQ é criado em 1971, iniciando-se em 1972 e reconhecido em 1976, sendo o terceiro curso a se estabelecer no Brasil, após os das Universidades Federais de Viçosa e do Paraná, na década de 60. A íntima relação entre ensino e pesquisa rapidamente se consolida, e o cursos de pós-graduação, em nível de mestrado, inicia-se em 1974. Na década de 80, face à crescente importância do manejo de florestas naturais (Amazônia), restauração de biomas degradados (Mata Atlântica) e manejo de unidades de conservação, há reforço na contratação de docentes, fortalecendo a competência na área, concomitantemente à manutenção de competência nas áreas de silvicultura e tecnologia de madeira. Finalmente, no ano de 2000 inicia-se o doutorado em Recursos Florestais, de forma que um total de 447 Mestres e 224 Doutores titularam-se no curso.

Ao longo de sua existência, a ESALQ vem desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma a proporcionar ao País contribuições significativas no campo das ciências agrárias e florestais e, mais recentemente, também das ciências econômicas, das ciências dos alimentos, das ciências biológicas, e também da gestão ambiental. Em função da crescente demanda do mercado por profissionais competentes voltados para a área da ciência florestal, a ESALQ ampliou em 1993, de 25 para 40 o número de vagas para o Curso de Engenharia Florestal através do vestibular da FUVEST.

As atividades dos Engenheiros Florestais vêm sendo regulamentadas pela Lei Nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966. Além desse diploma legal maior, as atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia estão consubstanciadas na Resolução Nº 218 de 29 de junho de 1973, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA. As atribuições do Engenheiro Florestal acham-se discriminadas no Artigo 10º da Resolução Nº 218.

De acordo com essa Resolução, compete ao Engenheiro Florestal o desempenho de atividades de supervisão, coordenação, orientação, planejamento, elaboração de orçamentos e projetos, assessoria, consultoria, vistoria, perícia, avaliação, arbitramento,

padronização, mensuração, análise, controle de qualidade, execução e fiscalização de obras e serviços técnicos, condução de trabalho técnico, ensino, pesquisa e extensão, entre outras, referentes a: engenharia rural, construções para fins florestais e suas instalações complementares; silvimetria e inventário florestal; melhoramento florestal; recursos naturais renováveis; ecologia; climatologia; defesa sanitária florestal; produtos florestais, sua tecnologia e sua industrialização; edafologia; processos de utilização do solo e da floresta; ordenamento e manejo florestal; mecanização na floresta; implementos florestais; economia e crédito rural para fins florestais seus serviços afins e correlatos. Em 22 de agosto de 2005 foi aprovada pelo CONFEA a Resolução Nº 1.010 que dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional, e entrou em vigor a partir de 1º de julho de 2007, com efeito sobre os formandos de 2012 em diante. A aplicação da Resolução Nº 1.010/05 foi suspensa; estudos estão sendo realizados, envolvendo as instituições de ensino e entidades representativas, para que o CONFEA realize os aprimoramentos necessários. O art. 5º dessa Resolução, para efeito de fiscalização do exercício profissional dos diplomados no âmbito das profissões inseridas no Sistema CONFEA/CREA, em todos os seus respectivos níveis de formação, ficam designadas as seguintes atividades, que poderão ser atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente, observadas as disposições gerais e limitações estabelecidas nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e seus parágrafos, desta Resolução:

- Atividade 01 - Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;
- Atividade 02 - Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto, especificação;
- Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- Atividade 04 - Assistência, assessoria, consultoria;
- Atividade 05 - Direção de obra ou serviço técnico;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- Atividade 07 - Desempenho de cargo ou função técnica;
- Atividade 08 - Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;
- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração, controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra ou serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra ou serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de serviço técnico;

- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 17 - Operação, manutenção de equipamento ou instalação; e,
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

Parágrafo único. As definições das atividades referidas no caput deste artigo encontram-se no glossário constante do Anexo I desta Resolução.

Art. 6º Aos profissionais dos vários níveis de formação das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea é dada atribuição para o desempenho integral ou parcial das atividades estabelecidas no artigo anterior, circunscritas ao âmbito do(s) respectivo(s) campo(s) profissional(ais), observadas as disposições gerais estabelecidas nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e seus parágrafos, desta Resolução, a sistematização dos campos de atuação profissional estabelecida no Anexo II, e as seguintes disposições:

I - ao técnico, ao tecnólogo, ao engenheiro, ao arquiteto e urbanista, ao engenheiro agrônomo, ao geólogo, ao geógrafo, e ao meteorologista compete o desempenho de atividades no(s) seu(s) respectivo(s) campo(s) profissional(ais), circunscritos ao âmbito da sua respectiva formação e especialização profissional; e

II - ao engenheiro, ao arquiteto e urbanista, ao engenheiro agrônomo, ao geólogo, ao geógrafo, ao meteorologista e ao tecnólogo, com diploma de mestre ou doutor compete o desempenho de atividades estendidas ao âmbito das respectivas áreas de concentração do seu mestrado ou doutorado.

Respeitada a regulamentação referente às atividades profissionais do Engenheiro Florestal e suas atribuições, em 2022 a COC Engenharia Florestal concluiu uma importante etapa de reformulação do currículo do curso de Engenharia Florestal da ESALQ/USP, ajustando o perfil do curso ao momento atual, em que o setor florestal se encontra consolidado, após a criação de novos cursos pelo Brasil, bem como o surgimento de novas demandas profissionais que levou naturalmente a modernização para um perfil mais eclético. A reformulação é fruto de diversas reuniões com discentes, docentes e egressos do curso, as alterações podem ser observadas na Grade Curricular atual.

No ano de 2022 ocorreu a formatura da 48ª Turma. A ESALQ já formou 1244 Engenheiros Florestais, provenientes de quase todas as regiões do território brasileiro e também do exterior. Assim, atualmente, o Curso de Engenharia Florestal se alicerça na integração de 11 departamentos da ESALQ, com participação de 126 docentes, dos quais 100% possuem título de doutor. Este corpo docente está envolvido em atividades de ensino e pesquisa que abrangem, basicamente, as três grandes áreas de atuação do Engenheiro Florestal: i) Silvicultura e Manejo Florestal, ii) Conservação da Natureza e iii) Tecnologia de

Produtos Florestais. Além disso, o propósito universitário da extensão é trabalhado nas disciplinas, nos estágios curriculares e extracurriculares, de forma a colocar os futuros profissionais em contato com os reais desafios ecológicos, econômicos e sociais da profissão, em todo o território nacional.

Atualmente a ESALQ oferece sete cursos na graduação (Engenharia Florestal, Engenharia Agrônômica, Ciências Econômicas e Administração, estes diurnos, e Ciências Biológicas, Ciências dos Alimentos e Gestão Ambiental, noturnos, além da Licenciatura em Ciências Agrárias e em Ciências Biológicas) e 18 programas de Pós-Graduação, dentre eles 2 interunidades, 1 interinstitucionais, e 1 internacional (Programa Internacional de Biologia Celular e Molecular Vegetal), inédito no país, em convênio entre The Ohio State University, The State University of New Jersey (Rutgers) e a ESALQ, com o graduado tendo o seu diploma avalizado pelas Universidades conveniadas. Dos programas de Pós-Graduação, no quadriênio 2016 a 2020, 6 receberam nota máxima (7 = internacional) da CAPES e 2 receberam nota 6 (excelência nacional).

## **2-Missão e Objetivos da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**

Diante deste cenário, com novos cursos de graduação e programas de Pós-Graduação, a missão da ESALQ foi ampliada para atingir também as áreas de ciências ambientais e sociais aplicadas.

### **Missão:**

Formar profissionais nas áreas de Ciências Agrárias, Ambientais e Sociais Aplicadas, reconhecidos pela capacidade técnico-científica, comprometidos com as demandas da sociedade e com sólidos fundamentos obtidos, através da pesquisa avançada e tecnológica, geradas com o objetivo de atender as necessidades do País e ao desenvolvimento agrícola sustentável, otimizando os recursos públicos e zelando pelo patrimônio do Campus, em um ambiente favorável ao crescimento humano e profissional de todos os seus colaboradores.

### **Objetivos:**

Para tanto, a Gestão Reitoral estabeleceu para toda a USP políticas, denominadas objetivos e metas para a USP. No caso da ESALQ estão em andamento as seguintes estratégias (objetivos e metas), nas quais o curso de Engenharia Florestal se insere:

- Consolidar novos cursos e manter os atuais;
- Fortalecer as áreas carentes e estratégicas;
- Criar um centro de excelência multidisciplinar em Ciências Agrárias;
- Aperfeiçoar e expandir o programa de Iniciação Científica;

- Intensificar a internacionalização da Pós-Graduação;
- Aperfeiçoar o desempenho da Pós-Graduação;
- Incrementar a cooperação de grupos nacionais e internacionais para a resolução de problemas;
- Organizar, estimular e divulgar a produção Científica da Instituição;
- Consolidar o potencial da ESALQ como referência nacional e internacional na geração de conhecimentos na área agrícola e florestal;
- Assegurar a continuidade dos grupos de excelência já existentes e criar condições para a formação de novos grupos;
- Valorizar a participação da ESALQ nas políticas do Estado e do País;
- Intensificar a transferência de tecnologia e dos conhecimentos gerados;
- Apoiar iniciativas com vista à responsabilidade social;
- Aumentar a visibilidade dos serviços destinados à extensão e prestação de serviços à comunidade;
- Fortalecer o treinamento nos vários níveis funcionais de acordo com a demanda dos setores público e privado;
- Reavaliar os quadros funcionais para a avaliação das necessidades de reposição em funções desativadas e futuras;
- Estudar critérios e propostas de planos de carreira;
- Fortalecer os grupos de extensão e a incubadora de empresas como forma de auxiliar os alunos empreendedores e colaborar com a sociedade; e,
- Aumentar o número de contatos com as empresas, através da Seção de Bolsas e Estágios para auxiliar a colocação de formandos.

### **3-Objetivo Geral do Curso de Engenharia Florestal**

O Curso de Engenharia Florestal da ESALQ - USP forma profissionais para a administração dos recursos florestais, harmonizando a sua utilização sustentável com a conservação da Natureza e contemplando de forma equilibrada os valores econômicos, sociais e ambientais. As atividades da profissão florestal se baseiam nas Ciências Florestais, que devem ser entendidas como a aplicação das Ciências Biológicas, Exatas e Humanas às questões de administração dos recursos florestais e conservação da Natureza.

Para atuação efetiva da profissão florestal, busca-se formar um profissional com sólida fundamentação teórica em Ciências Florestais, forte consciência ética e ecológica e grande comprometimento social e ambiental. Os elementos fundamentais para uma visão holística da atuação do Engenheiro Florestal e que caracterizam o perfil do profissional formado no Curso de Engenharia Florestal da ESALQ - USP são:

- i. Profundo conhecimento dos ecossistemas terrestres, em particular dos ecossistemas florestais, bem como das realidades econômicas e sociais associadas a tais ecossistemas nas diversas regiões do Brasil.
- ii. Juízo crítico autônomo, sabendo utilizar o método científico para análise e condução dos processos de tomadas de decisão dentro dos princípios básicos de sustentabilidade.
- iii. Capacidade de intervir sobre os ecossistemas florestais através de métodos de manejo adequados para cada situação ecológica, econômica e cultural.
- iv. Conhecimento de como utilizar máquinas e equipamentos nas práticas florestais, dentro dos critérios de racionalidade operacional e de baixo impacto sobre o ambiente.
- v. Conhecimento dos processos de transformação industrial e artesanal de recursos de origem florestal, associando as propriedades da matéria prima florestal com a qualidade dos produtos finais e tendo uma visão global dos processos produtivos.
- vi. Visão crítica dos contextos sociais associados aos processos produtivos florestais, sabendo interagir com pessoas de diferentes grupos sociais e antropológicos, valorizando a tradição cultural e buscando a sustentabilidade social.

A formação de um profissional de excelência só é possível quando as exigências profissionais estão em harmonia com as aptidões, habilidades e anseios pessoais daqueles que buscam a profissão. Espera-se dos candidatos à profissão florestal:

- i. Um profundo respeito e apreciação pela Natureza,
- ii. O desejo de desenvolver uma sólida formação científica,
- iii. O impulso para a elaboração e administração de sistemas produtivos sustentáveis,
- iv. A aptidão para o trabalho em ambientes naturais, e
- v. A apreciação pelo contato com diferentes grupos sociais e antropológicos nas atividades ligadas ao desenvolvimento sócio-econômico.

Assim, o projeto pedagógico do Curso de Engenharia Florestal, da ESALQ/USP, foi elaborado com o objetivo de permitir ampla capacitação técnico-científica de seus egressos na busca contínua por soluções relativas ao manejo dos recursos naturais, dos bens madeireiros e não-madeireiros, e de sua industrialização, com a sustentabilidade necessária ao desenvolvimento da sociedade. Pretende-se também que o graduando tenha visão empreendedora e ética dos múltiplos aspectos da sustentabilidade social, econômica, cultural e ambiental, relacionados ao bom desempenho da profissão.

O aluno de Engenharia Florestal da ESALQ ingressa no mercado de trabalho com sólida formação técnico-científica, capacitado para atuar nas áreas de vanguarda do seu campo profissional, sem desconhecer, entretanto, a realidade social do campo.

#### **4-Objetivos Específicos do Curso de Engenharia Florestal:**

O aluno de Engenharia Florestal, de acordo com as prerrogativas de sua habilitação profissional, deve adquirir e desenvolver ao longo do Curso:

- a) Sólida base de conhecimentos nas ciências biológicas, exatas e humanas e consciência ética e ecológica visando à conservação do ambiente.
- b) Amplo conhecimento dos diferentes processos de produção florestal, possíveis de serem implementados nas diferentes regiões ecológicas, respeitando os estágios de desenvolvimento regional.
- c) Capacidade de empreendimento e de analisar problemas e propor soluções objetivas de ordem técnica, gerencial, organizacional e operacional nas diferentes etapas dos processos de produção, industrialização e comercialização de produtos florestais.
- d) Criatividade e competência em seu campo profissional para inovação de processos e produtos.
- e) Liderança e capacidade de trabalho em equipe.
- f) Aptidão para o desempenho de atividades ligadas ao meio rural.

#### **5- Perfil desejado para o egresso**

O Projeto Pedagógico do curso de Engenharia Florestal da ESALQ/USP foi elaborado com o objetivo de permitir ampla capacitação técnico-científica de seus egressos na busca contínua por soluções relativas ao manejo dos recursos naturais, dos bens madeireiros e não-madeireiros, e de sua industrialização. Pretende-se também que o graduando tenha visão holística e ética dos múltiplos aspectos da sustentabilidade social, econômica, cultural e ambiental relacionados ao bom desempenho da profissão. Também busca-se o desenvolvimento do aspecto de liderança e de empreendedorismo necessários ao desenvolvimento e a implantação de inovações tecnológicas.

O elenco de disciplinas foi estruturado buscando a formação de competências que contemplem os aspectos profissionais regulamentados pelas diretrizes curriculares do curso de engenharia florestal aprovadas pelo MEC e pelo sistema CONFEA/CREA.

Com essa formação pretendida, espera-se que o egresso tenha competências e habilidades profissionais para:

- Coordenar o planejamento, execução e revisão de planos de manejo florestal.
- Planejar e executar planos de implantação florestal e recuperação de áreas degradadas.
- Coordenar o planejamento e execução de atividades de conservação de ecossistemas florestais visando à manutenção da biodiversidade.
- Administrar, operar e manter sistemas de produção florestal em florestas naturais e plantadas.
- Orientar o desenvolvimento de políticas públicas sobre a conservação e uso de ecossistemas florestais.
- Coordenar o planejamento e linhas de atuação de entidades de defesa do meioambiente.
- Cooperar na elaboração e execução de projetos de desenvolvimento rural sustentável.
- Coordenar o desenvolvimento de planos de utilização de recursos florestais por populações tradicionais.
- Coordenar sistemas de monitoramento florestal e ambiental em áreas florestadas com base em sistemas quantitativos de informação geográfica.
- Coordenar o planejamento e execução de projetos de extensão florestal e educação ambiental.
- Planejar, executar e reportar levantamentos de recursos florestais vegetais e animais com base nos métodos científicos de mensuração e amostragem.
- Coordenar o planejamento e execução de projetos de abastecimento de indústrias e controle de qualidade de matéria prima florestal.
- Administrar, operar e manter sistemas de processamento de matéria prima florestal.
- Planejar e administrar sistemas de colheita e transporte florestal.
- Colaborar para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de tecnologia de produção e de transformação de produtos florestais buscando a conservação e a preservação dos recursos naturais;
- Planejar, elaborar e analisar criticamente o manejo e a conservação do solo, dos recursos hídricos, dos sistemas e métodos do geoprocessamento e posicionamento por satélite;

- Gerenciar o zoneamento econômico-ecológico de culturas florestais;
- Gerenciar a área fitossanitária com uso adequado de defensivos agrícolas;
- Planejar e desenvolver máquinas e equipamentos para operar em áreas agro-silvopastoris, incluindo silvicultura de precisão e fontes de energia;
- Elaborar laudos, perícias e pareceres técnicos com condutas, atitudes e responsabilidades técnicas e sócio-ambientais e realizar vistorias, avaliações, arbitramento;
- Gerenciar culturas florestais em seus diversos aspectos de implantação, tratamentos culturais, colheita, armazenamento, logística e transporte dos produtos e sua comercialização;
- Organizar processos e técnicas de conservação e transformação de matérias-primas florestais em produtos industriais;
- Desenvolver processos e técnicas de biotecnologia florestal, produção de energia, e biocombustíveis;
- Planejar e desenvolver construções rurais, ambiência, edificações, sistemas de infraestrutura, estradas e instalações complementares para fins silviculturais;
- Desenvolver sistemas agro-silvo-pastoris;
- Gerenciar empresas do agronegócio florestal, inteligência de mercado, gestão de risco e elaborar políticas setoriais;
- Planejamento e manejo de recursos hídricos de bacias hidrográficas.
- Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no Ensino Superior e Técnico Profissional (neste, com a Licenciatura em Ciências Agrárias).

## **6- Forma de Ingresso ao Curso de Engenharia Florestal**

O curso de Engenharia Florestal oferece 40 vagas, as quais são preenchidas pelo vestibular da FUVEST a partir de 2023 pelo ENEM/USP, sistema que utiliza as notas obtidas pelo Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM).

A FUVEST ocorre uma única vez por ano e é constituído por duas fases, abertas a quaisquer pessoas. As inscrições para realizar a prova, ocorrem em meados de setembro. Estudantes que fizeram seu ensino médio em escola pública são isentos da taxa.

A primeira fase é composta por uma prova de alternativas com 90 questões, as quais abrangem conteúdos de Física, Matemática, Química, Biologia, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), História e Geografia. A chamada "nota de corte" varia ano a ano, em 2023, a relação candidato vaga foi de 3,0. Para aqueles que forem de escola pública e/ou se declararem pretos, pardos ou indígenas, a USP oferece cotas dentre as 28 vagas, sendo 4 para Ensino Público (EP) e 3 para pretos, pardos ou indígenas (PPI).

A segunda fase ocorre em três dias e é composta por provas dissertativas. No primeiro dia são cobrados 10 questões de Português, de igual valor, envolvendo compreensão e interpretação de textos, gramática e literatura e Redação. No segundo, 16 questões do conteúdo de Biologia, Física, Geografia, História, Inglês, Matemática e Química. E no último dia, a prova apresenta 12 questões de áreas específicas ao curso de Engenharia Florestal, sendo essas Matemática, Química e Biologia.

O ingresso através do ENEM/USP utiliza a nota do Exame Nacional do Ensino Médio, o qual é realizado anualmente, no segundo semestre. A USP destinou 12 vagas para esse meio de entrada, sendo 6 VAGAS para alunos de escolas públicas, 3 VAGAS para ampla concorrência e 3 VAGAS para aqueles que se declaram pretos, pardos e indígenas.

O exame é realizado em dois dias, nos quais se aplicam uma prova de 90 questões de alternativa. No primeiro dia, é cobrado conhecimento de ciências humanas, línguas e redação e no segundo, ciências da natureza e matemática. No sistema ENEM/USP em primeiro lugar são preenchidas as vagas da Ampla Concorrência, depois as vagas destinadas às Políticas de Ações Afirmativas, nas categorias Escola Pública e, depois, os candidatos autodeclarados pretos, pardos e indígenas que tenham realizado a inscrição para as vagas PPI. Importante ressaltar que o candidato concorre apenas com aqueles que optaram pelo mesmo curso e período no processo seletivo, mas a pontuação final varia para cada curso conforme estabelecido pelas unidades da USP.

## **7-Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Curricular**

### **7.1.1- Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal**

#### **7.1.2- Definição**

Em atendimento às Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação, todo aluno do Curso de Engenharia Florestal deverá, obrigatoriamente, desenvolver e apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC-EF) no seu último ano no Curso.

#### **7.1.3- Objetivos:**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia Florestal da ESALQ/USP objetiva:

- Proporcionar aos alunos o aprimoramento técnico-científico, com a realização de um trabalho de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do Curso;
- Acelerar a maturidade profissional do graduando em Engenharia Florestal

através de um trabalho de caráter profissional, sob orientação de um docente que ministre aulas para o Curso de Engenharia Florestal. Por “caráter profissional” entende-se que o TCC apresenta nível técnico-científico compatível com a atividade dos Engenheiros Florestais em exercício na sociedade brasileira; e

- Consolidar o perfil acadêmico, profissional e empreendedor do aluno em final de Curso.

#### 7.1.4- Natureza

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia Florestal da ESALQ/USP poderá ter uma das seguintes naturezas:

- Uma **Monografia** que apresente um estudo teórico sobre um problema técnico ou científico da Engenharia Florestal ou da realidade florestal brasileira;
- Um **Ensaio Técnico** abordando o trabalho de definição e solução de um problema ou caso florestal efetivamente trabalhado em atividades internas ou externas à universidade. Poderá ser apresentado sob duas formas: relatório técnico ou manuscrito de um artigo científico;
- Um **Plano de Negócios** abordando os aspectos relacionados a estruturação de um novo empreendimento/empresa ou produto, devendo abordar aspectos econômicos, financeiros, investimentos, taxa de retorno, gestão de recursos humanos, captação de recursos, planejamento tributário, propriedade intelectual (marcas e patentes) e outros aspectos relevantes que compõem um plano de negócios.

#### 7.1.5- Formato

- O TCC-EF é uma disciplina obrigatória (0112000 – Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia Florestal), com 10 créditos (dois créditos aula e oito créditos trabalho), oferecida nos dois últimos semestres letivos (9º e 10º) do curso de Engenharia Florestal da ESALQ-USP. A disciplina é coordenada por três docentes, membros da Comissão Coordenadora do Curso de Engenharia Florestal – CoC-EF.
- A matrícula do aluno de Engenharia Florestal na disciplina de TCC-EF será

precedida por duas etapas distintas:

#### **7.1.6- 1ª Etapa (Recomendável): Escolha do tema e orientador**

Recomenda-se que o aluno escolha um tema para o desenvolvimento do TCC-EF, de acordo com a sua área de “afinidade”, e escolha o orientador entre os membros do corpo docente do Curso de Engenharia Florestal da ESALQ/USP que atuem naquela área. Em seguida, contate o orientador escolhido e certifique-se da concordância do mesmo em orientá-lo no TCC- EF. Recomenda-se que essa escolha seja feita com um ano de antecedência a matrícula na disciplina do TCC-EF, ou seja, no 7º ou 8º semestre do curso, visando efetivar a matrícula no 9º ou 10º semestre do curso, respectivamente, considerando alunos que se encontram no período ideal. Para os demais alunos, recomenda-se que a escolha seja feita, também, com um ano de antecedência a matrícula na disciplina do TCC-EF, ou seja, no semestre correspondente do ano anterior ao previsto para conclusão da graduação. Uma vez escolhidos o tema e o orientador, com auxílio deste, recomenda-se ao aluno que já inicie a redação do seu “Projeto para o Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal”. Deverão constar do Projeto os seguintes itens: Introdução (inclui Revisão de Literatura e Justificativa para Monografia e Ensaio Técnico, e apresentação do negócio, visão de mercado e justificativa embasada para Plano de Negócios), Objetivos, Material e Métodos, Resultados Esperados, Cronograma de Atividades, Referências de Literatura.

#### **7.1.7- 2ª Etapa (Obrigatória): Submissão do “Projeto para o Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal” para Análise**

A submissão caberá ao aluno e, independentemente a qual Departamento pertença o seu orientador, dar-se-á diretamente na secretaria do Departamento de Ciências Florestais – LCF mediante o envio da versão digital do projeto, devidamente assinada pelo aluno e orientador, para o endereço de e-mail [lcftcc@usp.br](mailto:lcftcc@usp.br). Para o aluno que pretenda realizar a disciplina do TCC-EF no 2º semestre do ano previsto para conclusão do curso, a submissão do Projeto deverá ser feita até o 10º dia útil do mês de junho do mesmo ano. Para o aluno que pretenda realizar a disciplina do TCC-EF no 1º semestre do ano previsto para conclusão do curso, a submissão do Projeto deverá ser feita até o 10º dia útil do mês de novembro do ano anterior. Caberá ao Departamento de Ciências Florestais encaminhar o Projeto para a CoC-EF, a qual, por sua vez, estará incumbida de analisar e emitir o parecer sobre o Projeto ou indicar um parecerista que realize esta etapa, podendo este ser do corpo docente da ESALQ ou Pós-graduando do Programa de Pós Graduação em Recursos Florestais. O parecer deverá ser

encaminhado ao aluno após 7 dias da submissão do projeto. Este parecer indicará a aprovação, a necessidade de reformulação ou a reprovação do Projeto. Nos casos de reformulação ou reprovação do Projeto, o aluno deverá reapresentar à CoC-EF, em cinco dias, uma nova versão para análise. Deverão constar do Projeto os seguintes itens: Introdução (inclui Revisão de Literatura e Justificativa para Monografia e Ensaio Técnico, e apresentação do negócio, visão de mercado e justificativa embasada para Plano de Negócios), Objetivos, Material e Métodos, Resultados Esperados, Cronograma de Atividades, Referências de Literatura. Após a análise da CoC-EF, o Departamento de Ciências Florestais encaminhará ao Serviço de Graduação uma lista informando os nomes dos alunos e respectivos Projetos aprovados. Destaca-se que não serão aceitos e, conseqüentemente, não serão analisados, Projetos de TCC submetidos fora dos prazos estabelecidos anteriormente. Os alunos que não tiverem seus Projetos analisados e aprovados pela CoC- EF não poderão efetuar sua matrícula na disciplina 0112000 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal junto ao Serviço de Graduação.

#### **7.1.8- 3ª Etapa (Obrigatória): Matrícula na disciplina 0112000 Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia Florestal – TCC-EF**

Após a análise e aprovação do Projeto por parte da CoC-EF, o aluno deverá encaminhar toda a documentação para o Serviço de Graduação e efetuar a sua matrícula na disciplina de acordo com os procedimentos normais adotados pela ESALQ.

- Os três coordenadores da disciplina **0112000 Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal** são docentes membros da CoC-EF, e serão redefinidos após cada renovação do terço da mesma Comissão, respeitando que cada um dos docentes deve representar uma das áreas de aprofundamento do núcleo de conteúdos profissionais específicos do curso, quais sejam: (i) Silvicultura e Manejo Florestal, (ii) Conservação da Natureza e (iii) Tecnologia de Produtos Florestais.
- Podem ser orientadores do TCC-EF os membros do corpo docente do Curso de Engenharia Florestal da ESALQ-USP. Caberá ao aluno certificar-se de tal condição, antes da escolha do orientador, junto ao Serviço de Graduação.

#### **7.1.9- Efetivação e Conclusão**

- Efetivada a matrícula na disciplina do TCC-EF caberá ao aluno desenvolver e finalizar o seu Projeto anteriormente aprovado pela CoC-EF. No caso de

necessidade de mudanças no Projeto que o descaracterizem, o aluno e o orientador deverão submeter um novo Projeto, com a devida justificativa, para análise e aprovação da CoC-EF. Porém, no caso de aprovação, o prazo para desenvolvimento e conclusão do novo Projeto permanecerá inalterado, ou seja, o mesmo que o anterior.

- Independentemente do número de orientados, caberá a cada orientador do TCC-EF 02 créditos de carga horária junto à disciplina em apreço. O orientador poderá ser substituído somente após solicitação justificada feita por escrito pelo aluno, com a devida anuência do orientador e seu substituto, a qual será apreciada pela CoC-EF.
- Ao aproximar-se do término da disciplina, ou seja, com no mínimo 15 dias de antecedência à data marcada para a avaliação final ou em data definida pelo orientador, o Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser encaminhado pelo aluno ao orientador, para que o mesmo possa realizar as correções. Após isso, entregar uma cópia do Trabalho corrigido a cada um dos três membros da banca avaliadora, com antecedência mínima de cinco dias úteis à data da avaliação final. O Trabalho nas modalidades Monografia e Ensaio Técnico conterá os seguintes itens: Resumo, Palavras-Chave, Introdução (inclui Revisão de Literatura e Justificativa), Objetivos, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências de Literatura. Na modalidade Plano de Negócios, os seguintes itens são sugeridos: Conceito do negócio, Mercado e competidores, Equipe de gestão, Produtos e serviços, Estrutura e operações, Marketing e vendas, Estratégia de crescimento, Finanças e Sumário Executivo.
- Para redação do Trabalho, o aluno deverá utilizar as “Normas para elaboração de dissertações e teses da ESALQ-USP”. A não entrega do Trabalho no prazo estabelecido não permitirá a realização da avaliação final e resultará na reprovação do aluno na disciplina do TCC-EF.
- A Banca Avaliadora será constituída pelo orientador, um membro indicado pelos coordenadores da disciplina do TCC-EF e um membro indicado pelo orientador em comum acordo com o aluno, podendo ser externo à ESALQ. Os membros da Banca Avaliadora deverão ter pelo menos o título referente à formação de graduação (engenheiro, bacharel ou equivalente).
- Para a avaliação do Trabalho o aluno fará a apresentação oral (com duração entre 20 e 30 minutos) para a Banca Avaliadora, em data e horário sugerido pelo orientador (que deverá consultar previamente a disponibilidade dos membros da banca), e em local definido pelo Departamento de Ciências

Florestais, observada a data máxima de entrega das listas de avaliação final em cada semestre, estabelecida em Calendário Escolar da USP.

- A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser realizada nos formatos, presencial ou híbrido, no caso do formato híbrido é obrigatória a presença do orientador e do aluno. Cabendo ao orientador a responsabilidade de disponibilizar o link de acesso à sala virtual, aos membros da banca que forem participar remotamente, assim como se certificar de que a sala onde será realizada a apresentação dispõe dos equipamentos necessários.
- A Banca Avaliadora terá um total de 40 minutos para realizar a arguição e atribuirá nota de zero a dez para cada um dos três itens contidos no Formulário de Avaliação: 1 – Análise do Trabalho, considerando o conteúdo do texto, aspecto estético, clareza, concisão, organização (Peso 4); 2 – Clareza e preparo da apresentação oral (Peso 3); 3 – Respostas à arguição da Banca (Peso 3). A nota dos membros da Banca Avaliadora será a soma das notas multiplicada pelo peso de cada item acima descrito, dividido por 10. A média final do aluno será dada pela soma das notas de cada membro dividido pelo número total de membros. O aluno será considerado aprovado se a média final obtida for igual ou superior a cinco (5,0). No caso de reprovação, não haverá recuperação. O orientador deverá encaminhar o Formulário de Avaliação, informando a média final e a frequência do aluno, para a Secretaria do Departamento de Ciências Florestais, respeitando o prazo máximo de entrega de notas do semestre.
- Após a avaliação, no caso em que houve aprovação, o aluno terá cinco dias úteis para corrigir o seu Trabalho de Conclusão de Curso, segundo orientação da Banca Avaliadora. Em seguida, juntamente com a carta do orientador aprovando as correções realizadas, o aluno deverá enviar o Trabalho de Conclusão de Curso corrigido em formato digital (arquivo PDF) à Secretaria do Departamento de Ciências Florestais ([lcftcc@usp.br](mailto:lcftcc@usp.br)) que se encarregará do envio da nota ao Serviço de Graduação. Destaca-se que o aluno somente será definitivamente aprovado na disciplina após o envio da versão digital do Trabalho corrigido, juntamente com carta do orientador aprovando as correções realizadas.
- A Banca Avaliadora, na Ficha de Avaliação, recomendará ou não que o Trabalho seja depositado na Biblioteca Digital da USP.

### **7.1.10-Estágios curriculares**

O aluno de Engenharia Florestal tem a opção de realizar ao longo do curso dois Estágios Curriculares Supervisionados, a partir do 5º semestre. Também, ao final do curso (9º ou 10º semestres), pode programar, juntamente com um professor orientador, a realização de um Estágio Profissionalizante ou Vivencial que poderá ser realizado fora da Universidade, em organizações ou centros de pesquisa florestal localizados tanto no Estado de São Paulo, como em outros estados brasileiros, ou mesmo no exterior.

### **7.1.11-Estágios Supervisionados I e II**

Para cada um destes estágios, os alunos aprovados recebem 0 crédito-aula e 4 créditos-trabalho, que totalizam 120 horas de atividades. Atualmente todos os Departamentos da ESALQ e o CENA oferecem estágios supervisionados que foram consolidados nas disciplinas 1100300 Estágio Supervisionado I e, 1100400 Estágio Supervisionado II. Trata-se de uma forma eficiente de integrar o aluno em atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas dentro e fora do Campus da ESALQ. Desta maneira, o aluno tem a oportunidade, também, de manter um primeiro contato com alguma atividade profissional. Os Estágios Supervisionados podem ser realizados ao longo do semestre ou concentrados nos períodos de férias, desde que haja consentimento do Professor Orientador.

### **7.1.12-Estágio Profissionalizante em Engenharia Florestal**

O Estágio Profissionalizante é opcional, sendo oferecido para os alunos que cursam o 9º ou 10º semestre. Possibilita a realização de uma atividade profissionalizante, que pode ser desenvolvida no âmbito de empresas agrícolas, florestais, agroindustriais, instituições bancárias, cooperativas, instituições públicas, estabelecimentos de ensino, pesquisa, e extensão rural. Proporciona, portanto, aos alunos da ESALQ, uma visão da profissão, da realidade social e do mercado de trabalho, através de contatos e atividades desenvolvidas dentro de instituições públicas ou privadas, que atuam nas diferentes áreas das ciências florestais. Mesmo que, durante o estágio, o aluno permaneça sediado na ESALQ, o projeto estimula o desempenho de atividades junto a instituições externas. É preciso ressaltar que muitos alunos conseguem o primeiro emprego através desta modalidade de estágio.

Para cumprir este estágio, o aluno é impedido de cursar as disciplinas oferecidas na ESALQ durante o semestre, para dedicar-se integralmente as atividades do estágio e permanecer no local de trabalho.

O Estágio Profissionalizante oferece um total de 23 créditos (carga horária = 660 horas).

Para se candidatar ao Estágio Profissionalizante, o aluno deve elaborar previamente, com o auxílio do orientador, um plano a ser submetido à aprovação da Comissão Departamental de Estágios ao qual pertence o orientador. Somente, após a aprovação do plano o aluno pode efetivar sua matrícula e dar andamento à tramitação dos demais documentos.

Ao final do Estágio Profissionalizante o aluno deve entregar um relatório sobre o trabalho realizado, o qual é avaliado por uma banca examinadora especialmente indicada pela Comissão Departamental de Estágios.

#### **7.1.13-Estágio Vivencial**

Este estágio é também realizado ao final do curso de Engenharia Florestal, durante o 9º ou 10º semestre. Apresenta as mesmas características e objetivos do Estágio Profissionalizante, todavia não implica no afastamento do aluno da ESALQ durante o semestre, permitindo-lhe que possa cursar algumas disciplinas concomitantemente.

O Estágio Vivencial atribui ao aluno somente 10 créditos (carga horária = 270 horas).

Como no caso do Estágio Profissionalizante, o aluno deve elaborar um plano e submetê-lo à aprovação da Comissão Departamental de Estágios (CDE) do orientador. Uma vez aprovado, o projeto é desenvolvido ao longo do semestre, nas dependências do Campus ou, preferivelmente, em outras instituições. Havendo necessidade, uma parte do estágio pode ser realizada também no período de férias, sempre a critério do professor orientador. Ao final do estágio, o aluno elabora um relatório que é avaliado por um comitê de professores designados pela Comissão Departamental de Estágios.

#### **7.1.14-Atividades Acadêmicas Complementares**

A RESOLUÇÃO CoG, CoCEX e CoPq Nº 7788, de 26 de agosto de 2019 instituiu as normas e disciplinas para integralização de créditos de Atividades Acadêmicas Complementares (AAC), nos currículos dos cursos de graduação da USP. Seguindo esta Resolução e embasada nas Diretrizes Curriculares Nacionais e Lei de Diretrizes e Bases da Educação, as AAC são obrigatórias, fazendo parte da matriz curricular do curso de Engenharia Florestal. As AAC devem ser realizadas ao longo do curso de graduação e têm como objetivo privilegiar o enriquecimento e a complementação da formação profissional, científica, social e cultural do estudante, podendo ser realizadas de acordo com seu interesse e afinidade, nas áreas de ensino e formação sociocultural, responsabilidade social e interesse coletivo, pesquisa e formação profissional e extensão e aperfeiçoamento.

No curso de Engenharia Florestal, as AAC devem constituir 5% da carga horária total do curso, na forma de “créditos trabalho” (30 horas/crédito). Para a validação dos créditos aos alunos serão consideradas as atividades ligadas à graduação, à pesquisa e a cultura e extensão universitária, seguindo o que é especificado na Resolução Conjunta CoG, CoCEX e CoPq N° 7788, de 26 de agosto de 2019:

Artigo 4º - As Atividades Acadêmicas Complementares de Graduação (AACG), são: I - Atividades esportivas; II - Bolsas em projetos de mobilidade de ensino; III - Premiações acadêmicas na graduação; IV - Disciplinas ou estágio acadêmicos realizados no exterior - intercâmbio; V - Disciplinas ou estágio acadêmicos não obrigatórios; VI - Monitoria em cursos de graduação; VII - Participação na organização de eventos de graduação; VIII - Participação em programas de atividade extramuros relacionadas à prática profissional do curso de graduação no qual está matriculado; IX - Participação como aluno especial em disciplinas de programa de pós-graduação; X - Participação em atividades acadêmicas na Agência USP de Inovação; XI - participação em visitas acadêmicas monitoradas na Unidade, e; XII - Participação na Comissão da Semana de Recepção aos Calouros;

Artigo 5º - As Atividades Acadêmicas Complementares de Cultura e Extensão Universitária (AACCE), são: I – participação em cursos de extensão universitária; II – participação em cursos extracurriculares; III – participação em empresas juniores; IV – participação em ligas estudantis; V – participação em grupos e organizações que promovam ações sociais; VI – participação em programa de extensão de serviços à comunidade; VII – participação em visitas culturais e de extensão monitoradas na Unidade; VIII – participação em edição do Projeto Rondon; IX – realização de treinamentos técnicos; X – recebimento de bolsas em projetos de modalidade cultura e extensão; XI – recebimento de premiações sociais/comunitárias; XII – participação em semanas acadêmicas; XIII – representação discente em colegiados e entidades estudantis; XIV – participação em atividades culturais em museus, institutos especializados e centros culturais; e XV – participação em núcleos de apoio à cultura e extensão.

Artigo 6º - As Atividades Acadêmicas Complementares de Pesquisa (AAPq), são: I – participação em congressos, seminários e conferências científicas com apresentação de trabalhos; II – realização de iniciação científica; III – recebimento de bolsas em projetos de modalidade de pesquisa; IV – recebimento de premiações científicas; V – participação em atividades de pesquisa na Agência USP de Inovação; VI – participação na autoria de artigos científicos e nos registros de patentes; e VII – atividades curatoriais.

As requisições de créditos devem ser apresentadas pelos alunos via Sistema USP, observada às AACs aprovadas pela Comissão de Graduação da ESALQ: <https://www.esalq.usp.br/graduacao/node/51> e caberá à Coordenação do Curso de Engenharia Florestal (COC) avaliá-las e validá-las.

## 8-Matriz Curricular

A matriz curricular está inserida dentro do conceito das diretrizes curriculares nacionais para cursos de graduação em Engenharia Florestal, em particular atende ao Artigo 7º da mesma, que distribui os conteúdos curriculares em três núcleos integrados: a) núcleo de conteúdos básicos; b) núcleo de conteúdos básicos essenciais; c) núcleo de conteúdos específicos.

### Informações Básicas do Currículo

<b>Curso de Engenharia Florestal (2023):</b> Duração Ideal = 10 semestres (5 anos)			
<b>Carga Horária</b>	<b>Aula</b>	<b>Trabalho</b>	<b>Subtotal</b>
<b>Obrigatória</b>	2865	900	3765
<b>Optativa</b>	315	240	555
<b>Total</b>	3180	1140	4530*

\* Total = disciplinas e Estágio (240h) + Atividades Acadêmicas Complementares – AAC (210h).

### Informações Específicas do Currículo

- Ingressantes a partir de 2023 cumprem obrigatoriamente: 240 horas em disciplinas de Estágios e o Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal (TCC-EF);
- Durante o Curso é permitido ao aluno cursar até dois Estágios Supervisionados;
- Para matricular-se na disciplina optativa 0110502 Estágio Profissionalizante em Engenharia Florestal o aluno deve ter cumprido todas as disciplinas obrigatórias;
- Para matricular-se na disciplina optativa 0110670 Estágio Vivencial em Engenharia Florestal o aluno deve ter 180 créditos integralizados no currículo;
- O Total de créditos exigidos para conclusão do Curso é igual a 4320 (aula + trabalho).
- As livres USP serão computadas em até 10% do total de créditos exigido no curso.
- Os alunos ingressantes à partir de 2021 devem cumprir 210 horas em Atividades Acadêmicas Complementares (AAC).
- A Universidade de São Paulo – USP está definindo os mecanismos que serão adotados para a implementação entre 2023/2024 a Curricularização da Extensão para os cursos de Graduação, assim que esses mecanismos forem definidos os alunos do Curso de Engenharia Florestal passarão a cumprir 10% da carga horária do curso nesta modalidade.

**GRADE CURRICULAR**  
**ENGENHARIA FLORESTAL – ESALQ/USP**

**2023**

Disciplinas Obrigatórias							
1º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
0110212	Zoologia Aplicada às Engenharias Agrônômica e Florestal	2	0	30			
LCB0103	Morfologia Vegetal	4	0	60			
LCE0111	Química Analítica Inorgânica - Teórica	2	0	30			
LCE0116	Química Analítica Inorgânica - Prática	4	0	60			
LCE0120	Cálculo I	4	0	60			
LCF0106	Introdução à Engenharia Florestal	3	1	75			
LGN0114	Biologia Celular	4	0	60			
Subtotal:		23	1	375			
2º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
LCB0206	Botânica Sistemática Florestal	4	0	60			
<b>LCB0103 - Morfologia Vegetal</b>				<b>Requisito</b>			
LCB0208	Bioquímica	4	0	60			
LCE0220	Cálculo II	4	0	60			
<b>LCE0120 - Cálculo I</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0200	Práticas Integradas I	1	0	15			
LCF0491	Ecologia Florestal	4	1	90			
<b>LCF0106 - Introdução à Engenharia Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
LES0130	Problemas de História e Metodologia da Ciência	2	0	30			
LGN0215	Genética	4	0	60			
<b>LGN0114 - Biologia Celular</b>				<b>Requisito</b>			
LSO0210	Geologia Aplicada a Solos	2	0	30			
<b>LCE0111 - Química Analítica Inorgânica - Teórica</b>				<b>Requisito</b>			
<b>LCE0116 - Química Analítica Inorgânica - Prática</b>				<b>Requisito</b>			
Subtotal:		25	1	405			
3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
LCE0216	Introdução à Bioestatística Florestal	4	0	60			
<b>LCE0220 - Cálculo II</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0225	Dendrologia e Biologia da Madeira	3	1	75			
<b>LCB0206 - Botânica Sistemática Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0324	Fisiologia das Árvores	3	1	75			

LCB0206 - Botânica Sistemática Florestal				Requisito			
LCB0208 - Bioquímica				Requisito			
LEB0200	Física do Ambiente Agrícola	4	0	60			
LCE0220 - Cálculo II				Requisito			
LEB0340	Geotecnologias Aplicadas ao Levantamento de Projetos Agrícolas	4	0	60			
LFN0321	Microbiologia	4	0	60			
LGN0114 - Biologia Celular				Requisito			
LSO0300	Química e Fertilidade do Solo	4	0	60			
LSO0210 - Geologia Aplicada a Solos				Requisito			
LSO0310	Física do Solo	2	0	30			
LSO0210 - Geologia Aplicada a Solos				Requisito			
Subtotal:		28	2	480			
4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
LCF0320	Práticas Integradas II	1	0	15			
LCF0522	Física da Madeira	3	1	75			
LCF0225 - Dendrologia e Biologia da Madeira				Requisito			
LCF0681	Biologia e Produção de Sementes Florestais	3	1	75			
LCF0324 - Fisiologia das Árvores				Requisito			
LCF0491 - Ecologia Florestal				Requisito			
LEA0221	Entomologia Florestal	5	0	75			
0110212 - Zoologia Aplicada às Engenharias Agrônômica e Florestal				Requisito			
LCF0106 - Introdução à Engenharia Florestal				Requisito			
LEB0408	Meteorologia Florestal	4	0	60			
LEB0200 - Física do Ambiente Agrícola				Requisito			
LEB0450	Geotecnologias Aplicadas às Ciências Agrárias	4	0	60			
LEB0340 - Geotecnologias Aplicadas ao Levantamento de Projetos Agrícolas				Requisito			
LFN0425	Patologia Florestal	4	0	60			
LFN0321 - Microbiologia				Requisito			
LSO0400	Biologia do Solo	2	0	30			
LFN0321 - Microbiologia				Requisito			
LSO0300 - Química e Fertilidade do Solo				Requisito			
LSO0410	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	4	0	60			
LSO0300 - Química e Fertilidade do Solo				Requisito			
LSO0310 - Física do Solo				Requisito			
Subtotal:		30	2	510			
5º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA

LCF0335	Química de Produtos Florestais e Bioenergia	3	1	75			
LCF0225 - Dendrologia e Biologia da Madeira				Requisito			
LCF0410	Mensuração Florestal	4	0	60			
LCE0216 - Introdução à Bioestatística Florestal				Requisito			
LCF0493	Silvicultura de Espécies Nativas	3	1	75			
LCF0681 - Biologia e Produção de Sementes Florestais				Requisito			
LCF0621	Implantação e Regeneração de Plantação Florestal	4	1	90			
LSO0300 - Química e Fertilidade do Solo				Requisito			
LSO0310 - Física do Solo				Requisito			
LCF0636	Silvicultura Urbana	3	1	75			
LEB0450 - Geotecnologias Aplicadas às Ciências Agrárias				Requisito			
LCF0720	Viveiro Florestal	3	1	75			
LCF0681 - Biologia e Produção de Sementes Florestais				Requisito			
LEB0332	Mecânica e Máquinas Motoras	2	0	30			
LEB0340 - Geotecnologias Aplicadas ao Levantamento de Projetos Agrícolas				Requisito			
LES0129	Sociologia e Extensão	4	0	60			
Subtotal:		26	5	540			
6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
LCF0360	Práticas Integradas III	1	0	15			
LCF0445	Celulose, Papel e Biorrefinarias	3	1	75			
LCF0335 - Química de Produtos Florestais e Bioenergia				Requisito			
LCF0510	Inventário Florestal	4	0	60			
LCF0410 - Mensuração Florestal				Requisito			
LCF0623	Propriedades Mecânicas e Estruturas de Madeira	4	1	90			
LCF0522 - Física da Madeira				Requisito			
LCF0650	Industrialização de Produtos Florestais I	2	1	60			
LCF0623 - Propriedades Mecânicas e Estruturas de Madeira				Indicação de Conjunto			
LCF0676	Melhoramento Florestal I	4	0	60			
LCF0491 - Ecologia Florestal				Requisito			
LGN0215 - Genética				Requisito			
LCF0679	Políticas Públicas, Legislação e Educação Florestal	3	1	75			
LGN0232	Genética Molecular	2	0	30			
LGN0114 - Biologia Celular				Requisito			
Subtotal:		23	4	465			
7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
LCF0590	Conservação e Manejo de Fauna Silvestre	3	1	75			
LCF0491 - Ecologia Florestal				Requisito			
LCF0670	Industrialização de Produtos Florestais II	3	1	75			

LCF0225 - Dendrologia e Biologia da Madeira				Requisito					
LCF0335 - Química de Produtos Florestais e Bioenergia				Requisito					
LCF0522 - Física da Madeira				Requisito					
LCF0678	Manejo de Bacias Hidrográficas	3	1	75					
LCF0621 - Implantação e Regeneração de Plantação Florestal				Requisito					
LEB0408 - Meteorologia Florestal				Requisito					
LCF0685	Economia de Recursos Florestais	3	1	75					
LCE0220 - Cálculo II				Requisito					
LCF0691	Manejo de Áreas Naturais Protegidas	4	0	60					
LCF0491 - Ecologia Florestal				Requisito					
LEB0418	Construções Rurais e Desenho Técnico	4	0	60					
LEB0340 - Geotecnologias Aplicadas ao Levantamento de Projetos Agrícolas				Requisito					
Subtotal:		20	4	420					
<b>8º Período Ideal</b>				<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
LCF0400	Práticas Integradas IV	1	0	15					
LCF0586	Gestão de Recursos Florestais	3	1	75					
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito					
LCF0637	Manejo de Florestas Tropicais	3	1	75					
LCF0510 - Inventário Florestal				Requisito					
LCF0683	Colheita e Transporte de Madeira	3	1	75					
LCF0510 - Inventário Florestal				Requisito					
LCF0621 - Implantação e Regeneração de Plantação Florestal				Requisito					
LCF0678 - Manejo de Bacias Hidrográficas				Requisito					
LCF1680	Manejo e Regeneração de Povoamentos Florestais	4	0	60					
LCF0510 - Inventário Florestal				Requisito					
LCF0621 - Implantação e Regeneração de Plantação Florestal				Requisito					
LCF0678 - Manejo de Bacias Hidrográficas				Requisito					
Subtotal:		14	3	300					
<b>10º Período Ideal</b>				<b>Créd. Aula</b>	<b>Créd. Trab.</b>	<b>CH</b>	<b>CE</b>	<b>CP</b>	<b>ATPA</b>
0112000	Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal	2	8	270					
Subtotal:		2	8	270					

**Legenda:** CH=Carga horária Total; CE=Carga horária de Estágio; CP=Carga horária de Práticas como Componentes Curriculares; ATPA=Carga horária em Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento

#### Disciplinas Optativas Eletivas

5º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
------------------	------------	-------------	----	----	----	------

1100300	Estágio Supervisionado I	0	4	120	120			
CEN0119	Química Orgânica Ambiental	4	0	60				
LCE0111 - Química Analítica Inorgânica - Teórica				Requisito				
LCE0116 - Química Analítica Inorgânica - Prática				Requisito				
CEN0146	Mudanças Globais e o Antropoceno	2	0	30				
CEN0148	Ecologia de Sistemas	4	1	90				
CEN0167	Biodiversidade e Conservação: Um Enfoque Molecular	4	1	90				
LCB1500	Seminários em Biotecnologia	2	0	30				
LCE0137	Inteligência Artificial, Ciência de Dados e Robótica Aplicada para Gestão de Organizações e Projetos Data Driven	2	0	30				
LCF0325	Nutrição Mineral das Árvores	4	0	60				
LCF0324 - Fisiologia das Árvores				Requisito				
LSO0300 - Química e Fertilidade do Solo				Requisito				
LEA0444	Insetos Benéficos	4	0	60				
LEA0221 - Entomologia Florestal				Requisito				
LES0187	Finanças Aplicadas ao Agronegócio	2	0	30				
LES0665	Contabilidade e Análise de Demonstrações Financeiras	4	1	90				
LGN0320	Ecologia Evolutiva Humana	4	1	90				
LGN0215 - Genética				Requisito				
LGN0341	Citogenômica e Epigenética	4	2	120				
LGN0215 - Genética				Requisito				
LSO0526	Adbos e Adubação	2	1	60				
LSO0400 - Biologia do Solo				Requisito				
6º Período Ideal			Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
1100400	Estágio Supervisionado II	0	4	120	120			
1100300 - Estágio Supervisionado I				Requisito				
CEN0001	Cultura de Tecidos Vegetais	4	0	60				
CEN0336	Introdução a Programação de Computadores Aplicada a Ciências Biológicas	4	1	90				
LCE0216 - Introdução à Bioestatística Florestal				Requisito				
CEN0364	Radioisótopos em Entomologia	4	0	60				
CEN0370	Nanotecnologia na Agricultura, Meio Ambiente e Ciência dos Alimentos	3	0	45				
LCE0111 - Química Analítica Inorgânica - Teórica				Requisito				
LEB0200 - Física do Ambiente Agrícola				Requisito				
CEN0672	Ecologia de Populações	5	1	105				
LCB0246	Biologia Molecular e Biotecnologia	4	1	90				
LCB0208 - Bioquímica				Requisito				
LGN0215 - Genética				Requisito				
LCB1204	Botânica Sistemática	4	0	60				

<b>LCB0103 - Morfologia Vegetal</b>				<b>Requisito</b>			
LCE0602	Estatística Experimental	4	0	60			
<b>LCE0216 - Introdução à Bioestatística Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
LCE1270	Inteligência Artificial, Ciência de Dados e Robótica Aplicada para Hiperinovação e Hipercompetitividade em Organizações 4.0 e 5.0 e Projetos Data Driven	4	0	60			
LCF0131	Gestão de Informações Espaciais em Atividades Florestais	3	2	105			
<b>LEB0450 - Geotecnologias Aplicadas às Ciências Agrárias</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0420	Linguagens Estruturadas e Programação Computacional Orientada à Robótica	2	2	90			
LCF0427	Propagação de Essências Florestais	4	0	60			
<b>LCF0324 - Fisiologia das Árvores</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0500	Fundamentos de Biometria Florestal	3	1	75			
<b>LCF0410 - Mensuração Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0577	Gestão da Biodiversidade	4	0	60			
<b>0110212 - Zoologia Aplicada às Engenharias Agrônoma e Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
<b>LCF0491 - Ecologia Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
<b>LES0129 - Sociologia e Extensão</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0620	Solos Florestais	4	1	90			
<b>LSO0300 - Química e Fertilidade do Solo</b>				<b>Requisito</b>			
<b>LSO0310 - Física do Solo</b>				<b>Requisito</b>			
LCF0622	Tópicos de Educação Voltados à Questão Ambiental	4	1	90			
LEB0410	Mudanças Climáticas e Agricultura	2	1	60			
<b>LEB0408 - Meteorologia Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
LEB0432	Máquinas e Implementos Agrícolas	4	0	60			
<b>LEB0332 - Mecânica e Máquinas Motoras</b>				<b>Requisito</b>			
LEB0472	Hidráulica	4	0	60			
<b>LEB0200 - Física do Ambiente Agrícola</b>				<b>Requisito</b>			
<b>LEB0340 - Geotecnologias Aplicadas ao Levantamento de Projetos Agrícolas</b>				<b>Requisito</b>			
LEB0600	Microclimatologia Agrícola e Florestal	4	0	60			
<b>LEB0408 - Meteorologia Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
LES0135	Ecologias do Artificial e do Simbólico	4	1	90			
LES0370	Formação Empreendedorial: Capacitação pró-ativa	4	1	90			
LES0407	Estatística Aplicada II	4	1	90			
<b>LCE0216 - Introdução à Bioestatística Florestal</b>				<b>Requisito</b>			
LGN0478	Genética e Questões Socioambientais	4	1	90			
<b>LFN0321 - Microbiologia</b>				<b>Requisito</b>			
<b>LGN0215 - Genética</b>				<b>Requisito</b>			
LGN0622	Genética Molecular Aplicada à Biologia de Sistemas	4	0	60			
<b>LGN0215 - Genética</b>				<b>Requisito</b>			
LPV0513	Agroecologia e Agricultura Orgânica	4	1	90			
<b>0110212 - Zoologia Aplicada às Engenharias Agrônoma e Florestal</b>				<b>Requisito</b>			

LSO0660	Tecnologia do Solo	4	0	60			
LCF0621 - Implantação e Regeneração de Plantação Florestal				Requisito			
LZT0313	Anatomia e Fisiologia Animal	3	1	75			
7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
0110450	Inovação e Qualidade na Cadeia Produtiva do Pescado	4	1	90			
1100222	Modelagem do Crescimento de Culturas Agrícolas	4	0	60			
LCE0120 - Cálculo I				Requisito			
CEN0430	Insetos Comestíveis	4	0	60			
CEN0485	Introdução a Bioinformática	4	1	90			
LGN0232 - Genética Molecular				Requisito			
LCF0575	Culturas Florestais	3	1	75			
LCF0621 - Implantação e Regeneração de Plantação Florestal				Requisito			
LCF0662	Projetos de Educação Ambiental	4	1	90			
LCF0622 - Tópicos de Educação Voltados à Questão Ambiental				Requisito			
LCF0694	Auditoria e Certificação Ambiental	2	1	60			
LCF0679 - Políticas Públicas, Legislação e Educação Florestal				Requisito			
LCF0699	Aproveitamento de Resíduos Florestais	4	1	90			
LCF0335 - Química de Produtos Florestais e Bioenergia				Requisito			
LCF0650 - Industrialização de Produtos Florestais I				Requisito			
LCF1697	Gestão de Impactos Ambientais	4	1	90			
LEB0447	Agricultura de Precisão	2	2	90			
LEB0432 - Máquinas e Implementos Agrícolas				Requisito			
LEB0466	Avaliação do Desempenho de Máquinas Agrícolas	2	2	90			
LEB0432 - Máquinas e Implementos Agrícolas				Requisito			
LEB0487	Sensoriamento Remoto	4	0	60			
LEB0589	Gerenciamento de Sistemas Mecanizados	2	2	90			
LEB0332 - Mecânica e Máquinas Motoras				Requisito			
LEB1571	Irrigação	4	0	60			
LEB0472 - Hidráulica				Requisito			
LES0237	Sociedade, Cultura e Natureza	4	1	90			
LES0380	Agricultura Familiar, Desenvolvimento Rural e Questão Agrária	4	1	90			
LES0129 - Sociologia e Extensão				Requisito			
LES0681	Comunicação Rural	4	0	60			
LES0129 - Sociologia e Extensão				Requisito			
LES0685	Política e Planejamento Econômico	2	1	60			
LCF0679 - Políticas Públicas, Legislação e Educação Florestal				Requisito			
LES0129 - Sociologia e Extensão				Requisito			
LGN0313	Melhoramento Genético	3	1	75			
LGN0215 - Genética				Requisito			

LPV0671	Controle das Plantas Daninhas	4	1	90			
LCF0493 - Silvicultura de Espécies Nativas				Requisito			
LSO0420	Nutrição Mineral de Plantas	4	0	60			
LCF0324 - Fisiologia das Árvores				Requisito			
8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
0110500	Gestão de Agronegócios e Bioenergia	2	4	150			
LCF0445 - Celulose, Papel e Biorrefinarias				Requisito			
0110688	Produtos Fitossanitários	4	1	90			
LEA0221 - Entomologia Florestal				Requisito			
LCF0290	Certificação Florestal	3	1	75			
LCF0600	Empreendedorismo e Inovação Circular em Bioeconomia	3	1	75			
LCF0612	Introdução à Pesquisa Florestal	4	1	90			
LCF0510 - Inventário Florestal				Requisito			
LCF0665	Tópicos Avançados em Processamento Mecânico da Madeira	2	2	90			
LCF0693	Sistemas Agroflorestais	4	0	60			
LCF0493 - Silvicultura de Espécies Nativas				Requisito			
LCF0621 - Implantação e Regeneração de Plantação Florestal				Requisito			
LCF0778	Serviços Ecosistêmicos e Adaptação às Mudanças Globais	2	0	30			
LCF0510 - Inventário Florestal				Requisito			
LCF0678 - Manejo de Bacias Hidrográficas				Requisito			
LCF0790	Ecohidrologia e Manejo de Florestas Ripárias	2	1	60			
LCF0678 - Manejo de Bacias Hidrográficas				Requisito			
LEB0490	Sustentabilidade Energética de Sistemas Agrícolas	2	1	60			
LEB0332 - Mecânica e Máquinas Motoras				Requisito			
LEB0606	Manejo da Irrigação e da Água em Sistemas Agrícolas	4	1	90			
LEB1571 - Irrigação				Requisito			
LEB2671	Engenharia de Irrigação: Projetos e Empreendedorismo	4	1	90			
LEB1571 - Irrigação				Requisito			
LES0200	Contabilidade Social	4	0	60			
LCE0216 - Introdução à Bioestatística Florestal				Requisito			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0352	Pesquisa Operacional I	4	0	60			
LCE0220 - Cálculo II				Requisito			
LES0575	Elaboração e Análise de Projetos	4	0	60			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0684	Análise de Decisões e Administração de Riscos	4	1	90			
LES0407 - Estatística Aplicada II				Requisito			
LES0687	Economia dos Recursos Naturais e Ambientais	4	0	60			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			

LPV0651	Paisagismo, Parques e Jardins	4	0	60			
LCF0636 - Silvicultura Urbana				Requisito			
LPV0672	Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	4	0	60			
LPV0671 - Controle das Plantas Daninhas				Requisito			
9º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
0110502	Estágio Profissionalizante em Engenharia Florestal	2	21	660	660		
0110670	Estágio Vivencial em Engenharia Florestal	2	8	270	270		
CEN0409	Análise de Solo e Planta	4	0	60			
LCF0533	Tecnologia de Celulose e Papel	3	1	75			
LCF0335 - Química de Produtos Florestais e Bioenergia				Requisito			
LCF0522 - Física da Madeira				Requisito			
LCF0686	Melhoramento Florestal II	4	0	60			
LCF0676 - Melhoramento Florestal I				Requisito			
LEB0428	Fundamentos da Aplicação de Produtos Fitossanitários	2	2	90			
LCF0683 - Colheita e Transporte de Madeira				Requisito			
LES0250	Contabilidade Voltada à Gestão Ambiental	3	1	75			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0453	Mercados de Derivativos Agropecuários e Financeiros	4	0	60			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0456	Teoria Microeconômica I	4	0	60			
LCE0216 - Introdução à Bioestatística Florestal				Requisito			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0465	Pesquisa Operacional II	4	0	60			
LES0352 - Pesquisa Operacional I				Requisito			
LES0556	Teoria Macroeconômica I	4	0	60			
LES0200 - Contabilidade Social				Requisito			
LES0611	Instituições de Direito	4	0	60			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0667	Gestão dos Negócios Agroindustriais	2	1	60			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0668	Administração Financeira	4	0	60			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0685 - Política e Planejamento Econômico				Requisito			
LES0706	Administração e Controle da Produção	4	0	60			
LCF0685 - Economia de Recursos Florestais				Requisito			
LES0760	Administração de Logística e da Cadeia de Suprimentos	4	0	60			
10º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA

LEB0566	Pensamento Sistêmico na Agricultura	2	2	90			
LCF0683 - Colheita e Transporte de Madeira				Requisito			
LES0310	Economia e Política Agrícola	4	0	60			
LES0456 - Teoria Microeconômica I				Requisito			
LES0458	Teoria Microeconômica II	4	0	60			
LES0456 - Teoria Microeconômica I				Requisito			
LES0557	Teoria Macroeconômica II	4	0	60			
LES0556 - Teoria Macroeconômica I				Requisito			
LES0700	Tecnologia e Sistemas de Informação	4	1	90			
LES0667 - Gestão dos Negócios Agroindustriais				Requisito			
<b>Disciplinas Optativas Livres</b>							
6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	ATPA
0110225	Tropical Bio-based Production Systems	4	0	60			
LCB0223	Topics in Biological Sciences	2	0	30			

**Legenda:** CH=Carga horária Total; CE=Carga horária de Estágio; CP=Carga horária de Práticas como Componentes Curriculares; ATPA=Carga horária em Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento.