



6. Ementário

6.1 Primeiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
1º	1	BBT-030	Botânica Geral	Presencial	40	40	-	-	80
	2	BBC-020	Silvicultura de Exóticas e Nativas	Presencial	40	40	-	-	80
	3	MAT-060	Matemática Aplicada à Silvicultura	Presencial	80	-	-	-	80
	4	BIO-002	Biologia Celular	Presencial	20	20	-	-	40
	5	ADM-090	Fundamentos da Administração	Presencial	40	-	-	-	40
	6	COM-075	Comunicação Empresarial	Presencial	40	-	-	-	40
	7	ING-271	Inglês I	Presencial	40	-	-	-	40
	8	PIS-001	Projeto Integrador I	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					340	140	-	-	480

6.1.1 – BBT-030 – Botânica Geral – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar os grandes grupos dos vegetais com as suas características gerais, as diversidades entre os grupos e suas relações evolutivas com o meio ambiente, otimizando o manejo de florestas e ecossistemas naturais.
- ▶ Organizar e categorizar as plantas com base em critérios científicos, viabilizando o inventário florestal, manejo e pesquisa.

Objetivos de Aprendizagem

Capacitar o aluno a ter uma visão geral da botânica. Identificar o Reino Plantae dentre os outros reinos. Diferenciar os Ciclos de Vida dos principais grupos vegetais. Identificar as características morfológicas dos órgãos vegetais. Identificar os tecidos vegetais. Identificar espécies indicadoras dos ecossistemas brasileiros.

Ementa

[Viridiplantae: caracterização geral, processos evolutivos e adaptações das linhagens. Ciclos de vida, estratégias reprodutivas e morfologia básica das Gimnospermas e Angiospermas. Histologia vegetal: organização, estrutura e funções dos tecidos. Morfologia externa de órgãos vegetativos: caracterização da raiz, caule e folha. Morfologia externa de órgãos reprodutivos: caracterização da inflorescência, flor, fruto e semente.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Atividade de Pesquisa; Prova Dissertativa]

Bibliografia Básica

- APPEZZATO-GLÓRIA, B.; CARMELO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal. Viçosa: 8ª ed. Editora Guanabara Koogan, 2014. ISBN – 9788527723626]
- NULTSCH, W. Botânica Geral. 10ª ed. Porto Alegre - Editora: Artmed, 2000. ISBN - 9788573076974]





- SOUZA, V.C; FLORES, T.B.; LORENZI, H. Introdução à Botânica: Morfologia. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013. ISBN - 978-8586714429]

▶ **Bibliografia Complementar**

- LEMOS, J.R.; ANDRADE, I.M.A. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: oficina de texto, 2022. ISBN - 9786586235791
- VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas, 4ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 2021. ISBN - 9786559250219]

6.1.2 – BBC-020 – Silvicultura de Exóticas e Nativas – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [identificar espécies florestais potenciais para produção de pequenas, médias e grandes propriedades de acordo com as condições edafoclimáticas da região, desenvolver a implantação e tratos culturais, assim como a possibilidade de consórcio com culturas agrícolas e animais; gerenciar mão-de-obra e equipamentos para implantação e tratos culturais das espécies florestais, avaliar econômica e financeiramente a produção florestal.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Planejar a implantação, a manutenção e o manejo de projetos florestais de acordo com as demandas de produtos e serviços florestais e as disponibilidades/restrições de recursos humanos, materiais e financeiros; identificar práticas de regeneração de área com espécies nativas.

▶ **Ementa**

[Principais espécies nativas e exóticas com potencialidade florestal: região de ocorrência natural, aptidão e zoneamento edafoclimático, produtos florestais madeireiros e não madeireiros (importância econômica e ecológica das espécies), produção de sementes melhoradas, propágulos e mudas, preparo de solo e implantação florestal (fertilização, espaçamento e plantio), manutenção florestal (tratos culturais e pragas), manejo florestal (sistema silvicultural, ritmo de crescimento, uso múltiplo e modelo ecofisiológico básico), exploração florestal, regeneração florestal, planejamento operacional de cultivos florestais e sistemas agroflorestais e consórcios. Exóticas: Teca: *Tectona grandis* L.f.; Mogno-aficano: *Khaya senegalensis* (Desr.) A.Juss.; Cedro-australiano: *Toona ciliata* M.Roem.; *Eucalyptus* spp.; *Pinus* spp. Nativas: Araucária: *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze; Aroeira-pimenteira: *Schinus terebinthifolia* Raddi; Bracatinga: *Mimosa scabrella* Benth.; Espinheira-santa: *Monteverdia truncata* (Ness) Biral; Ipê: *Handroanthus* spp.; Guaçatonga: *Casearia sylvestris* Sw.; Guanandi: *Calophyllum brasiliense* Cambess.; Juçara: *Euterpe edulis* Mart.; Guatambu: *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho de Pesquisa; Atividade em Equipe]

▶ **Bibliografia Básica**

- LORENZI, H. Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 8ª edição, 2021. ISBN - 9786587655000]





- [LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V. & BACHER, L. B. Árvores Exóticas no Brasil: Madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1ª edição, 2018. ISBN - 9788586714566]

- [LORENZI, H. Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 6ª edição, vol. 2, 2022. ISBN – 9786587655079]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [LATORRACA, J. V. F.; CASTRO, J. P.; SANTOS, G. C. V. Guia Para Identificação Macroscópica De Madeiras. Clube de autores, 1ª edição, 2019. ISBN – 9788590750611
- ARAÚJO, I.S.; ALVES, K.S.; OLIVEIRA, I. M. Silvicultura - Conceitos, Regeneração da Mata Ciliar, Produção de Mudas Florestais e Unidades de Conservação Ambiental. 1ª edição. Editora Érica, 2015. ISBN - 9788536531267]

6.1.3 – MAT-060 – Matemática Aplicada à Silvicultura – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Utilizar cálculos matemáticos, incluindo operações básicas, manipulação de números, cálculos de área, volume e porcentagem, para realizar medições, estimativas e planejamento em silvicultura.
- ▶ Planejar coleta de dados e aplicar adequadamente técnicas de medição e manipulação das variáveis, organizando-as de modo a sintetizar, e decidir de forma precisa a apresentação dos dados, para subsidiar decisões sobre alterações dos processos produtivos florestais ou organizacionais.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Capacitar os alunos a compreender e aplicar conceitos matemáticos básicos e avançados relevantes para a área florestal, permitindo-lhes resolver problemas práticos e tomar decisões informadas em suas atividades profissionais

▶ **Ementa**

[Sistema Métrico Decimal. Regra de Três. Expressões Numéricas. Porcentagem. Funções do Primeiro e Segundo Grau. Função Exponencial com Juros Simples e Compostos. Perímetro, Área e Volume. Trigonometria do Triângulo Retângulo. Uso de softwares para a resolução de problemas complexos]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projeto.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Trabalho em Grupo, Apresentação de Pesquisas, Prova Dissertativa; Prova Objetiva.]

▶ **Bibliografia Básica**

- CABRAL, L C; NUNES, M C. Matemática básica explicada passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN - 978-8535263473]
- MOLTER, A; CHIMENDES, L; COSTA, C. Tópicos de matemática básica. Ed. Moderna, 2020. ISBN - 978-8539908288]





- [SILVA, S; SILVA, E. M. da. Matemática básica para cursos superiores. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN - 9788522430352]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [CLAY, DAVID E.; GREGG, CARLSON A.; CLAY, T. SCOTT. Matemática e Cálculos para Agrônomos e Cientistas do Solo. Editora Livrocere, 2022. ISBN - 9788598519098
- SVIERCOSKI, Rosângela. Matemática aplicada às Ciências Agrárias. Editora: UFV, 2008. ISBN - 8572690386]

6.1.4 – BIO-002 – Biologia Celular – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Utilizar técnicas de microscopia de luz e métodos de estudo de células, na observação e análise detalhada das estruturas celulares, e correlacionar com a qualidade fitossanitária da cultura florestal.
- ▶ Diferenciar células procariontes e eucariontes animais e vegetais, incluindo as características específicas das células vegetais, correlacionar a morfofisiologia celular com as funções nutricionais, armazenamento e crescimento vegetal.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Capacitar o aluno a ter uma visão integrada da célula (em nível microscópico) e relacioná-la com atividade celular. Fornecer embasamento teórico e prático para as disciplinas de Fisiologia Vegetal, Bioquímica e Biotecnologia Vegetal, entre outras.]

▶ **Ementa**

[Células procariontes, eucariontes animais e eucariontes vegetais. Membrana plasmática e parede celular vegetal. A célula vegetal: citoplasma e plasmodesmos; vacúolo vegetal; plastídeos; cromoplastos; leucoplastos; glioxissomos. Cloroplastos e fotossíntese. Divisões celulares: mitose e meiose. Microscopia de luz e métodos de estudo das células vegetais.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Relatório das atividades; Prova prática; Prova dissertativa; Seminário.]

▶ **Bibliografia Básica**

- ALBERTS, B; BRAY, D; HOPKIN, K; JOHNSON, A; LEWIS, S; RAFF, M; ROBERTS, K; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 2. Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2017. ISBN - 9788582714058]
- DE ROBERTIS, EDWARD M.; HIB, JOSE. Bases da Biologia Celular e Molecular. 16ª Ed. Guanabara Koogan, 2014. ISBN - 9788527723633]
- JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 10ª Ed. Guanabara Koogan, 2023. ISBN - 9788527739337]

▶ **Bibliografia Complementar**





- DEROBERTIS, H. I. B. Bases da Biologia Celular e Molecular. 16ª ed., Guanabara Koogan, 2014. ISBN - 9788527723633
- KARP, G. Biologia Celular e Molecular. 3. Ed., Manole, 2005. ISBN - 9788520415931]

6.1.5 – ADM-090 – Fundamentos da Administração – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar informações gerenciais e propor soluções para a melhoria dos processos organizacionais.
- ▶ Desenvolver atividades de gestão voltadas aos negócios.
- ▶ Analisar aspectos da concepção do planejamento, organização, direção e monitoramento.]

Objetivos de Aprendizagem

[Identificar características de estruturas e de processos organizacionais para propor soluções de melhoria. Descrever os processos de administrar organizações, as funções gerenciais e as normas administrativas e departamentais.]

Ementa

[As organizações e suas estruturas: conceito de organização, estruturas organizacionais tradicionais e inovativas com organogramas. Funções do administrador. Processos principais e de apoio, fluxograma, ferramentas e indicadores de desempenho.]

Metodologias Propostas

[Aulas expositivas dialogadas, estudo de caso, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos/problemas.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Avaliação formativa: exercícios para prática, análise e resolução de problemas acompanhado de rubrica de avaliação. Avaliação somativa: provas, projetos, avaliação em pares e trabalhos interdisciplinares desenvolvidos.]

Bibliografia Básica

- CHIAVENATO, I. Fundamentos da administração. 2ª Ed., Atlas, 2021. ISBN - 9788597024562]
- GIL, A. C. Teoria Geral da administração: dos clássicos à pós-modernidade. 1ª Ed., Atlas, 2016. ISBN - 9788597006810]
- MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 8. ed., Atlas, 2017. ISBN - 9788597010718]

Bibliografia Complementar

- [CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. São Paulo: Atlas, 2020. ISBN - 9788597023688
- CUNHA NETO, R. Administração: da teoria à prática para o sucesso. 1. ed. SENAC, 2022. ISBN - 9786555367133]





6.1.6 – COM-075 – Comunicação Empresarial – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar e descrever os processos de comunicação interna e externa que ocorrem nas empresas, visando ao fortalecimento da imagem da instituição; Utilizar estratégias de compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos.
- ▶ Comunicar-se em língua materna.

Objetivos de Aprendizagem

[Compreender o funcionamento do circuito da comunicação e sua função nas comunicações internas e externas, orais e escritas; planejar, desenvolver e executar estratégias de comunicação destinadas ao fortalecimento da imagem da organização assim como o domínio de noções de semiologia e análise do discurso voltados para a área de formação do curso; compreender os conceitos discursivo-ideológicos do processo comunicativo contemporâneo; desenvolver a capacidade de falar em público e organizar as ideias de modo claro, preciso e criativo; internalizar o processo ético e de transparência no exercício da gestão empresarial; dominar e produzir textos técnicos voltados para área de formação: ata, memorando, parecer, ofício, carta comercial, gêneros digitais, entre outros.]

Ementa

[Fundamentos da comunicação: elementos, funções, níveis da linguagem; informação e comunicação: distinções e aplicações no contexto comunicativo da área de atuação do curso; fundamentos da semiologia e da Análise do Discurso voltados para a área de formação do curso; comunicação integrada, interna e externa do ambiente corporativo; técnicas de comunicação oral para apresentação de trabalhos e entrevistas; planejamento de estratégias de relações com públicos de interesse na comunicação empresarial; ética, transparência e gestão da informação; estratégias para gestão de imagem; marcas de estilo aplicadas a textos da área empresarial, tais como: harmonia, concisão, objetividade e clareza; redação técnica aplicada à área de formação.]

Metodologias Propostas

[Aulas expositivo-dialogadas; indicação de leituras prévias (sala de aula invertida); debates sobre leituras; produção textual colaborativa.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Avaliação da compreensão das leituras prévias por meio da participação em debates e atividades em grupo; atividades de autocorreção dos textos produzidos; avaliação das competências socioemocionais, tais como: trabalho em equipe, comunicação, criatividade, entre outras.]

Bibliografia Básica

- BRUM, D. Comunicação assertiva: aprenda a arte de falar e influenciar. São Paulo: Literare Book International, 2021. ISBN - 9786559221714
- NADÓLSKIS, H. Comunicação redacional atualizada. 13. ed. rev. e atual. segundo as regras do acordo ortográfico. São Paulo: Saraiva, 2021. ISBN -]
- POLITO, R.; POLITO, E. Os segredos da boa comunicação no mundo corporativo. 1. ed. São Paulo: Benvirá, 2021. ISBN - 9786558100164

Bibliografia Complementar





- [MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN - 9788597019452
- TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação empresarial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN - 9788597019179]

6.1.7 – ING-271 – Inglês I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Analisar e elaborar documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Reconhecer, fornecer e retransmitir informações pessoais e familiares, sobre locais, datas e horários, como em mensagens, avisos ou e-mails. Compreender e produzir instruções e comandos simples e familiares. Falar brevemente sobre si e descrever sentimentos. Perguntar e fornecer informações sobre rotina pessoal e de trabalho, apresentar-se e cumprimentar. Preencher formulários, de forma presencial ou on-line. Identificar aspectos socioculturais e interculturais das comunidades falantes da língua-alvo.]

▶ **Ementa**

[Introdução às funções comunicativas da língua inglesa, de modo a desenvolver a compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais simples, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação profissional.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Avaliação diagnóstica (nivelamento). Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura quanto a oralidade e compreensão auditiva.]

▶ **Bibliografia Básica**

- HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.]
- O'KEEFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.]
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 1: student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906166.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
- POWELL, M. et al. In Company 3.0: elementary. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN 9780230455009.]





6.1.8 – PIS-001 – Projeto Integrador I – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar plano de trabalho e definir os métodos e procedimentos para realização de pesquisa.
- ▶ Mobilizar, articular e integrar diferentes áreas do conhecimento.
- ▶ Comparar e contrastar resultados já obtidos por outros autores, relatar e analisar resultados obtidos na pesquisa.]

Objetivos de Aprendizagem

[Para se envolver ativamente no processo de aprendizagem, o aluno deve ler, escrever, perguntar, discutir ou estar ocupado em resolver problemas e desenvolver projetos. Além disso, o aluno deve realizar tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação. Nesse sentido, as estratégias que promovem aprendizagem ativa podem ser definidas como sendo atividades que ocupam o aluno em fazer alguma coisa e, ao mesmo tempo, o leva a pensar sobre as coisas que está fazendo.]

Ementa

[Esse período deverá ser utilizado para promover o desenvolvimento do discente em conhecimentos na área do curso de forma autônoma mas com a mediação ou orientação do docente. Sugere-se que o professor forneça exercícios de fixação com o objetivo de integrar as competências trabalhadas nos componentes curriculares presentes no primeiro e no segundo semestres. Os exercícios de fixação devem ser elaborados pelo corpo docente que atua no primeiro e segundo semestres podendo ser um problema ou o desenvolvimento de um projeto, os quais compõem as metodologias ativas de aprendizagem.]

Metodologias Propostas

[Aprendizagem Baseada em Projetos; Sala invertida; Rotação por Estações.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Trabalho em Equipe; Seminário; Pesquisas, Artigos.]

Bibliografia Básica

- APPEZZATO-GLÓRIA, B.; CARMELO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal. Viçosa: 4ª ed. Editora Guanabara Koogan, 2022. ISBN – 9786559250547]
- SOUZA, L. A. Anatomia do fruto e da semente. UEPG ed. 2006. ISBN - 8586941751]
- ESAU, K.; MORRETES, B. L. Anatomia das Plantas com Sementes. BLUCHER 1ª ed. 1974. ISBN - 9788521201021]

Bibliografia Complementar

- [LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v.1, 8ª.ed. Nova Odessa-SP: Instituto. Plantarum, 2021. ISBN - 9786587655000
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v.2, 6ª.ed. Nova Odessa-SP: Instituto. Plantarum, 2009. ISBN - 9786587655079]



6.2 Segundo Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
2º	1	BBE-015	Ecologia Florestal	Presencial	40	40	-	-	80
	2	BBS-013	Fertilidade do Solo e Adubação	Presencial	40	40	-	-	80
	3	BBS-014	Botânica Sistemática e Florestal	Presencial	40	40	-	-	80
	4	IDI-010	Digitalização de Imagens	Presencial	20	20	-	-	40
	5	BBQ-011	Bioquímica	Presencial	20	20	-	-	40
	6	SSO-015	Saúde e Segurança do Trabalho na Silvicultura	Presencial	40	-	-	-	40
	7	ING-272	Inglês II	Presencial	40	-	-	-	40
	8	PIS-002	Projeto Integrador II	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					280	200	-	-	480

6.2.1 – BBE-015 – Ecologia Florestal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Correlacionar conceito e prática nos processos ecológicos inerentes dos ecossistemas; desenvolver e acompanhar experimentos e análises ecológicas que possam auxiliar na detecção de problemas e soluções técnicas no desenvolvimento e formação de florestas; conhecer e aplicar conceitos estritamente científicos na avaliação de problemas ecossistêmicos e ambientais.
- ▶ Desenvolver e acompanhar experimentos e análises ecológicas que possam auxiliar na detecção de problemas e soluções técnicas no desenvolvimento e formação de florestas.
- ▶ Elaborar o planejamento e aplicação do manejo, práticas silviculturais e colheita, em florestas plantadas e nativas. Avaliar a viabilidade técnica, operacional, ambiental e econômica do empreendimento florestal desde a implantação até o transporte final da madeira.]

Objetivos de Aprendizagem

[Analisar a estrutura do ecossistema da floresta e sua evolução. Demonstrar o efeito ecológico da floresta sobre o meio ambiente. Analisar os principais tipos de vegetação do Brasil do ponto de vista fisiográfico. Aplicar os conhecimentos ecológicos adquiridos para analisar o efeito da intervenção humana nas florestas e na transformação dos ecossistemas. Aplicar os conceitos modernos sobre controle e preservação do meio ambiente.]

Ementa

[Ecologia florestal: conceitos e termos básicos. Níveis hierárquicos, emergentes. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas. Relações entre os componentes bióticos e abióticos do sistema. Fluxo de energia. Cadeias, redes alimentares e níveis tróficos. Ciclos Biogeoquímicos e ciclagem de nutrientes. Conceito de produtividade. Fatores Limitantes. Interações entre Espécies. Ecologia de Populações: Estrutura populacional; Crescimento e Regulação Populacional. Ecologia de Comunidades: Estrutura de comunidades e Desenvolvimento de comunidades. Fatores ecológicos e a Distribuição e Abundância das Espécies: Padrões de diversidade global. Biomas brasileiros. A origem e evolução da floresta tropical úmida. Estruturas no tempo: a dinâmica florestal, a noção de sucessão, os ciclos silvígenéticos, a dinâmica das clareiras, a regeneração florestal. Processos ecológicos: disseminação de diásporos, efeito fundados, competição, polinização e regeneração. Biogeografia e Efeitos da fragmentação florestal.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação dissertativa.]



▶ **Bibliografia Básica**

- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed editora, 2023. ISBN - 9786558821076]
- ODUM, E.P & BARRETT, GARY W. Fundamentos de Ecologia 5ª ed. Cengage Learning 2006. ISBN - 9788522105410]
- RICKLEFS, Robert E.; RELYEA, Rick A economia da natureza. Editora Guanabara Koogan 2021. ISBN - 9788527737074.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- GUREVITH, J. M. SCHEINER & GORDON, S. M. Ecologia Vegetal. 2ª Edição. Editora Artmed, 2009. ISBN - 9788536319186.
- NACIBAB´SABER, A. Ecossistemas do Brasil. São Paulo. Editora Metalivro: 2006. ISBN - 8585371668]

6.2.2 – BBS-013 – Fertilidade do Solo e Adubação – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Aplicar a dinâmica dos nutrientes no solo e seu processo de ciclagem, dentro do enfoque da silvicultura e agricultura sustentável, na avaliação e correção da fertilidade do solo com o seu desenvolvimento social, político e econômico da agricultura.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Compreender, analisar e interpretar o comportamento dos elementos do solo de forma sistêmica sabendo que ao alterar qualquer fator este terá consequência sobre os demais. Deverá fazer recomendações de adubação e calagem adequadas aos diversos sistemas de produção existentes. Recomendar ações que minimizem as consequências ecológicas e sociais negativas e que maximizem a eficiência das mesmas.]

▶ **Ementa**

[Considerações gerais sobre a fertilidade do solo. Colóides e origem das cargas elétricas dos solos tropicais. Adsorção e troca de íons. Matéria orgânica do solo. Poder tampão do solo. Conceitos básicos e leis da fertilidade do solo. Reação do solo. Acidez do solo. Corretivos Agrícolas. Correção da acidez do solo. Elementos essenciais, benéficos e tóxicos às plantas. Ciclo e dinâmica dos macronutrientes e micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo. Exigências nutricionais das culturas florestais. Fertilizantes. Recomendação de adubação.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP); Rotação por Estações.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminários; Trabalho em equipe; Prova dissertativa.]

▶ **Bibliografia Básica**

- GONÇALVES, J. L. M.; STAPE, J. L. Conservação e Cultivo de solos para plantações Florestais. IPEF, 2002. ISBN - 9788589142014]





- GONÇALVES, J. L.M. & BENEDETTI, V. Nutrição e Fertilização Florestal. Piracicaba, IPEF. 2000. ISBN - 9788590135814.]
- LEPSCH, IGO F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo. 2ª Ed. Oficina de Textos. 2010. ISBN - 9786586235722.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [INSTITUIÇÃO EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3ª Ed. Embrapa Solos, 2013. ISBN – 9788570351982.
- SANTOS, R. D.; et al. Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo. 7ª Ed. SBCS, 2015. ISBN – 9788586504037.]

6.2.3 – BBS-014 – Botânica Sistemática e Florestal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [identificar os grandes grupos dos vegetais com as suas características gerais, as diversidades entre os grupos e suas relações evolutivas com o meio ambiente, otimizando o manejo de florestas e ecossistemas naturais.
- ▶ Organizar e categorizar as plantas com base em critérios científicos, viabilizando o inventário florestal, manejo e pesquisa.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Fornecer subsídios para a caracterização morfo-taxonômicas dos vegetais fanerogâmicos, permitir o reconhecimento de famílias e espécies nativas e exóticas através de descrições e o uso de chaves analíticas. O aluno será capaz de obter uma base taxonômica adequada para o desempenho de suas atividades profissionais na área de Silvicultura.]

▶ **Ementa**

[Introdução à Botânica Sistemática. Nomenclatura botânica. Histórico dos sistemas de classificação botânica. Métodos e Princípios de Sistemática Filogenética. Evolução das Espermatófitas. Preparo e identificação de espécimes vegetais. Caracterização e reconhecimento das principais ordens, famílias, gêneros e espécies florestais de acordo com a proposta de APG (Angiosperm Phylogeny Group). Importância econômica das principais famílias de interesse florestal.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; prova dissertativa.]

▶ **Bibliografia Básica**

- VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.; DE PAULA, C. C. P. Botânica Organografia. Quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamos. 5ª. ed., UFV, 2021. ISBN – 9786559250219.]





- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas da flora brasileira, baseado em APG IV. 4ª. ed., Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2019. ISBN - 9786580684014.]

- CEOLIN, G.B. Sistemática e taxonomia vegetal. 1ª. ed., UFSM, 2023. ISBN - 9786557160923.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 4ª. ed., Instituto Plantarum, Nova Odessa 2023. ISBN - 9786587655086.
- VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R.; PAULA, C.C. Botânica Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. 5ª ed., Editora UFV, Viçosa, 2021. ISBN - 9786559250219.]

6.2.4 – IDI-010 – Digitalização de Imagens – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Realizar desenhos técnicos precisos, planejar projetos detalhados no campo da detalhados, dimensionar viveiros e planejar transplantios, utilizando eficazmente a tecnologia do AutoCAD, melhorando a qualidade do planejamento e implementação das atividades silviculturais, contribuindo para a gestão sustentável de recursos florestais.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Identificar equipamentos, acessórios e aplicativos utilizáveis na área (editores texto, planilhas eletrônicas etc. Utilizar programas e novas tecnologias de informação tais como: hipertextos e linguagens para a criação de “home pages”, com foco na área. Fornecer informações quanto a escolha dos aplicativos e dos quesitos para a escolha de uma empresa em informática.]

▶ **Ementa**

[Histórico do desenho técnico. Normas técnicas de projetos. Introdução ao AutoCad. Principais comandos do AutoCad. Projetos, parâmetros de configurações, desenvolvimento de um projeto. Dimensionamento de Viveiros Florestais usando AutoCad. Talhonomento de área florestal para Transplântio Florestal usando AutoCad.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas.]

▶ **Bibliografia Básica**

- ABRANTES, José; FILGUEIRAS FILHO, Carleones Amarante. Desenho Técnico Básico - Teoria e Prática. 1ª ed. [Local de publicação]: LTC, 2018. ISBN – 9788521635697.]
- KATORI, Rosa. AutoCAD 2019: projetos em 2D e recursos adicionais. [Local de publicação]: Senac São Paulo, 2018. ISBN – 9788539626403.]





- OLIVEIRA, A.; COSTA, L.; BALDAM, R. L. Autocad 2008 – Utilizando totalmente. 1ª ed. [Local de publicação]: Érica, 2015. ISBN – 9788536514888.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- NETTO, C. C. Estudo dirigido: Autocad 2019 para Windows. 1ª ed.: Érica, 2018. ISBN – 9788536530833.
- TOSCANI, Rodrigo Figueiredo. Introdução ao Desenho Técnico. 1ª ed.: Escolar, 2020. ISBN – 9788569853213.]

6.2.5 – BBQ-011 – Bioquímica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Reconhecer as principais biomoléculas como proteínas e enzimas, ácidos nucleicos, carboidratos e lipídios identificando sua estrutura e função, compreende processos como respiração celular e fotossíntese, a partir do entendimento de fenômenos bioquímicos envolvidos nos mesmos podendo assim cuidar da conservação de florestas e da formação sustentável de espécies florestais para uso industrial.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Analisar os fenômenos biológicos nas transformações moleculares dos constituintes celulares e os processos biológicos como respiração, crescimento e fotossíntese.]

▶ **Ementa**

[Introdução a Química Inorgânica. Constituição Química da Célula. Estrutura Molecular dos principais compostos biológicos: aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos, ácidos orgânicos, ácidos nucleicos. Vitaminas e coenzimas. Metabolismo de carboidratos, aminoácidos, proteínas, lipídeos e ácidos nucleicos. Principais reações orgânicas.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas.]

▶ **Bibliografia Básica**

- FERRIER, D. R., CALCAGNOTTO, C. D. M. E. Harper Bioquímica Ilustrada. 7ª ed. Artmed, 2018. ISBN - 978-8582714850.]
- NELSON, L.D.; COX, MM. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 8ª ed. Artmed, 2022. ISBN - 978-6558820697.]
- BERG, J. M.; et al. Bioquímica. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. ISBN – 9788527738217.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- BRUCE, PY. Química Orgânica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN – 9788576050049.





- MARZZOCCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2015. ISBN - 9788527727730.]

6.2.6 – SSO-015 – Saúde e Segurança do Trabalho na Silvicultura – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Avaliar os riscos associados aos fatores físicos, químicos e biológicos no ambiente de trabalho e implementar medidas para reduzir ou eliminar os impactos negativos sobre os trabalhadores.
- ▶ Conhecer as diretrizes legais relacionadas à segurança, saúde e condições de trabalho no setor de modo a garantir a conformidade e a implementação de práticas seguras, criando uma cultura de segurança no trabalho.]

Objetivos de Aprendizagem

[Compreender os principais riscos de acidentes e doenças do trabalho nos diversos setores produtivos. Apresentar propostas de medidas de prevenção a esses agravos à saúde dos trabalhadores. Aplicar os principais modelos de boas práticas de higiene e segurança do trabalho. Analisar perigos e pontos críticos de controle.]

Ementa

[Agentes agressivos físicos nos em trabalhos silviculturais. Ruído, temperatura, iluminação, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, altas pressões. NR31 na Silvicultura. Agentes agressivos químicos nos locais de trabalho. Introdução ao conceito de toxicologia. Gases e vapores, poeiras. Segurança no manuseio de máquinas e equipamentos. A organização do trabalho e sua influência sobre as condições de trabalho. Conceito de fadiga física e mental. Acidentes e doenças do trabalho. Leis e normas regulamentadoras. Equipamentos de proteção individual e coletiva, utilizados na silvicultura.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho de Pesquisa; Trabalho em Equipe.]

Bibliografia Básica

- CAMISASSA, M. Q. Segurança e Saúde no Trabalho - NRs 1 a 38 Comentadas e Descomplicadas. GEN, 9ª ed., 2023. ISBN – 9786559648283.]
- BARBOSA FILHO, N. A. Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental. Atlas, 5ª ed, 2018. ISBN – 9788597018318.]
- MATTOS, U. A. O; MASCULO, F. S. Higiene e Segurança do Trabalho. LTC, 2ª Ed, 2019. ISBN - 9788535291766.]

Bibliografia Complementar

- BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do Trabalho na Agropecuária e na Agroindústria. Atlas. 1ª Ed, 2017. ISBN – 9788597008623.
- SALIBA, M. S. Manual Prático de Higiene Ocupacional e PGR. LTR, 12ª Ed, 2023. ISBN – 9786558832126.]





6.2.7 – ING-272 – Inglês II – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Analisar e elaborar documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Identificar ideia principal e produzir notas, avisos ou mensagens simples. Descrever rotina, objetos, pessoas e locais familiares; fornecer e pedir informação pessoal e de dados numéricos; relatar problemas e fazer solicitações, tanto em meio físico quanto virtual. Seguir instruções e identificar o assunto tratado em textos simples e/ou figuras. Manter conversação básica, emitir e solicitar opinião, demonstrar interesse e compreensão; usar expressões temporais, estruturas gramaticais simples e conectivos básicos.]

▶ **Ementa**

[Prática das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais simples, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação profissional.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura quanto a oralidade e compreensão auditiva.]

▶ **Bibliografia Básica**

- HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.]
- O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.]
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 1: student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906166.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.]
- POWELL, M. et al. In Company 3.0: elementary. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN 9780230455009.]





6.2.8 – PIS-002 – Projeto Integrador II – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar plano de trabalho e definir os métodos e procedimentos para realização de pesquisa.
- ▶ Mobilizar, articular e integrar diferentes áreas do conhecimento.
- ▶ Comparar e contrastar resultados já obtidos por outros autores, relatar e analisar resultados obtidos na pesquisa.]

Objetivos de Aprendizagem

[Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.]

Ementa

[O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Publicações.]

Bibliografia Básica

- GALVÃO, A. P. M. (ed.) Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: Um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisas Florestais, 2000, 351p. ISBN - 9788573830811]
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: 8ª Ed. V. 1. Plantarum, 2021. ISBN – 9786587655000.]
- XAVIER, A.; WENDLING, I.; DA SILVA, R. L. Silvicultura Clonal: princípios e técnicas. Viçosa: UFV, 3ª Ed. 2021. ISBN - 9786559250202.]

Bibliografia Complementar

- [BATISTA, J. L. F., COUTO, H. T. Z., SILVA FILHO, D. F. Quantificação de Recursos Florestais: árvores, Arvoredos e Florestas. 1ª Ed. Oficina de Textos. 2014 ISBN – 9788579751530.
- CARVALHO, J. P. F. Silvicultura próxima da natureza. Es. Agrobook. 2 ed. 2021. ISBN – 9789898927811.]





6.3 Terceiro Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				
					Presenciais		On-line		Total
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
3º	1	BBS-015	Dendrologia, Anatomia e Identificação de Madeiras	Presencial	40	40	-	-	80
	2	BBT-031	Fisiologia Vegetal	Presencial	40	40	-	-	80
	3	BBT-032	Produtos Florestais e Bioenergéticos	Presencial	40	40	-	-	80
	4	BBT-033	Recuperação de Áreas Degradadas e EIA	Presencial	40	-	-	-	40
	5	BBS-016	Silvimetria	Presencial	40	-	-	-	40
	6	FIS-058	Física Aplicada à Silvicultura	Presencial	40	-	-	-	40
	7	ING-273	Inglês III	Presencial	40	-	-	-	40
	8	PIS-003	Projeto Integrador III	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					320	160	-	-	480

6.3.1 – BBS-015 – Dendrologia, Anatomia e Identificação de Madeiras – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Identificar a madeira no campo de forma precisa, de forma a subsidiar o manejo das espécies florestais. Avaliar as propriedades e qualidade da madeira determinando os diferentes usos para este recurso.]

Objetivos de Aprendizagem

[Identificar macro e microscopicamente as principais madeiras, a partir de conhecimentos básicos sobre dendrologia das principais espécies florestais.]

Ementa

[Definição e importância da Dendrologia. Terminologia dendrológica. Características dendrológicas para a identificação do campo. Métodos de identificação das espécies florestais. Estudos das famílias de interesse florestal e socioeconômico. Fenologia. Crescimento e fisiologia das árvores. Estrutura macroscópica do tronco. Propriedades organolépticas da madeira. Planos de corte. Estrutura microscópica do lenho das coníferas e folhosas e seus efeitos nas propriedades da madeira. Técnicas para exames microscópicos.]

Metodologias Propostas

[Aula invertida, Rotação por estações, Aulas laboratoriais]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Trabalhos em grupo, Relatórios, Seminários, Prova dissertativa e objetiva.]

Bibliografia Básica

- SAUERESSIG, D. Manual de Dendrologia: O estudo das árvores. 3ª edição. Editora: Plantas do Brasil Ltda: 2021, 304 p. ISBN – 9788568381052.]
- SAUERESSIG, D. Dendrologia: Guia de Campo. Editora: Plantas do Brasil, 2023, 376 p. ISBN - 9786599239953.]
- SOUZA, L. A. Anatomia do fruto e da semente. Editora: UEPG, 2006. ISBN – 9788586941757.]

Bibliografia Complementar





- PAULA, J. E.; ALVES, J. L. H. 922 madeiras nativas do Brasil: Anatomia. Dendrologia. Dendrometria. Produção. Uso. Porto Alegre, RS: Cinco continentes, 2010. ISBN – 9788586466458.
- PINHEIRO, A. L. Fundamentos em Taxonomia Aplicados ao Desenvolvimento da Dendrologia Tropical. 1ª edição. Editora: UFV, 2014, 278 p. ISBN – 9788572695077.]

6.3.2 – BBT-031 – Fisiologia Vegetal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Identificar os processos fisiológicos envolvidos no crescimento, desenvolvimento e produção dos vegetais, e estabelecer a sua importância e seu uso em práticas silviculturais.
- ▶ Reconhecer os processos ambientais que agem no crescimento, desenvolvimento das plantas e sobre as suas vias metabólicas, possibilitando aplicar a compreensão das respostas das plantas às pressões ambientais (estresses hídrico, térmico, nutricional e biótico) para a adequação das técnicas de silvicultura.]

Objetivos de Aprendizagem

[Correlacionar os fatores ambientais com os processos fisiológicos das plantas. Relacionar a fisiologia das plantas com a produtividade, melhoramento, resistência, ecologia, técnicas de cultivo e demais aspectos afins. Analisar os processos fundamentais e os mecanismos que mantém os vegetais desde sua economia hídrica, nutrição mineral, fotossíntese, translocação orgânica e controle do desenvolvimento. Compreender a importância da fisiologia vegetal para a manutenção dos biomas e dos agroecossistemas produtivos.]

Ementa

[Relações hídricas, transporte de solutos orgânicos, nutrição e metabolismo vegetal, fixação de carbono, metabolismo do nitrogênio, fotossíntese e fotorrespiração, reguladores de crescimento, tropismo e nastismo, fotomorfogênese, fotoperiodismo, germinação de sementes, floração, frutificação e senescência.]

Metodologias Propostas

[Sala de aula invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Avaliações dissertativas.]

Bibliografia Básica

- KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal, Guanabara Koogan. 3ª Ed. Guanabara Koogan, 2019. ISBN – 9788527735339.]
- RAVEN, PH; EVERT, RF & EICHHORN, SE. Biologia Vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2014. ISBN - 9788527723626.]
- TAIZ, L & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 6ª ed. São Paulo, Artmed. 2016. ISBN – 9788582713662.]

Bibliografia Complementar

- PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. Fisiologia vegetal: Práticas em Relações Hídricas, Fotossíntese e Nutrição Mineral. Barueri: Manole, 2006. ISBN - 9788520415535.





- SALISBURY, F.B.; ROSS, C.W. Fisiologia vegetal. 1ª Ed. Cengage Learning, 2013. ISBN – 9788522111534.]

6.3.3 – BBT-032 – Produtos Florestais e Bioenergéticos – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Reconhecer espécies florestais úteis para a obtenção de produtos diversos; identificar a qualidade da madeira de espécies e clones de modo a prestar assistência técnica para produtores e empresas na área de silvicultura.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[A disciplina tem como objetivos estudar os produtos florestais considerados não-madeireiros com exceção da madeira propriamente dita.]

▶ **Ementa**

[Tipo de produto, classificação, formas de extração e beneficiamento, entre os produtos cita-se: óleos essenciais, taninos vegetais, goma-resina, papel e celulose, a qualidade da madeira para a produção de bioenergia, poder calorífico da madeira e carvão vegetal, conversão energética da madeira e carvão vegetal, sistemas ou processos de produção de carvão vegetal, pirólise, a avaliação energética da biomassa.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; prova dissertativa]

▶ **Bibliografia Básica**

- BRAND, M. A. Energia de Biomassa Florestal. 1ª Edição – 2010, 114 p. ISBN – 9788571932449]
- HIGMAN, S. Manual Do Manejo Florestal Sustentável. Editora: UFV, 398 p., 2015. ISBN – 9788572695015.]
- SANTOS, F. COLODETTE, J. L. QUEIROZ, J. H. Bioenergia & Biorrefinaria: Cana-de-açúcar & Espécies Florestais. Produção Independente, 2013. ISBN – 978858179032]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [COLODETTE, J. L. GOMES, F. J. B. Branqueamento de Polpa Celulósica.1ª edição. Editora: UFV, 2015. ISBN – 9788572695329.
- BATISTA, J. I. f. Quantificação de Recursos Florestais: árvores, Arvoredos e Florestas. Editora Oficina de Textos. 1ª Ed. 2014. ISBN – 9788579751530.]





6.3.4 – BBT-033 – Recuperação de Áreas Degradadas e EIA – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Aplicar os instrumentos legais e administrativos relativos às Avaliação Ambiental e processos de licenciamento; conhecimento e aplicação de conceitos de Impacto Ambiental e sua aplicação prática; desenvolver capacidade de interagir com outras áreas do conhecimento de forma a analisar impactos de forma multidisciplinar.]
- ▶ Gerenciar programas de preservação, conservação e reflorestamento utilizando conceitos de sucessão e restauração ecológica.]

Objetivos de Aprendizagem

[Capacitar o aluno para analisar e atuar sobre a degradação ambiental de forma técnica-científica e ética. Permitir ao discente a construção do conhecimento técnico sobre formas e procedimentos para Recuperação de Áreas Degradadas e Restauração Ecológica. Levar ao aluno o entendimento dos processos e estrutura do EIA/RIMA.]

Ementa

[Conceitos gerais de distúrbios e degradação ambiental. Resistência e Resiliência de ecossistemas naturais. Perturbações e dinâmica de ecossistemas naturais. Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) e Relatório Ambiental Preliminar (RAP). Restauração Ecológica: histórico e pressupostos. Processos ecológicos utilizados nas ações de restauração ecológica. Legislação federal e estadual de Restauração ecológica. Diagnóstico ambiental de áreas a serem restauradas. Restauração de paisagens. Técnicas de Restauração: plantio total, enriquecimento, nucleação, condução da regeneração natural. Uso de plantios mistos (com espécies exóticas) para restauração de ecossistemas degradados. Ações operacionais de restauração. Manejo e manutenção de áreas restauradas. Monitoramento das áreas restauradas. Técnicas de envolvimento de comunidades em processos de restauração de áreas degradadas: extensão.]

Metodologias Propostas

[Sala invertida; trabalho de pesquisa; apresentação de seminário.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Prova dissertativa, prova objetiva, trabalho em grupo.]

Bibliografia Básica

- RODRIGUES, Efraim. Ecologia da restauração. Londrina: Editora Planta, 2013. ISBN – 9788599144060.]
- RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S.; BRANCALION, P. H. S. Restauração florestal. Oficina de Textos, 2015. ISBN – 9788579750199.]
- SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Oficina de textos, 2020. ISBN – 9786586235036.]

Bibliografia Complementar

- [CALMON, M et al. Pacto pela Restauração da Mata Atlântica: um movimento pela valorização da floresta. O valor das florestas. Terra das Artes Editora, São Paulo, p. 330-335, 2009.]
- MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. 3ª Ed. Aprenda fácil, 2014. ISBN – 9788583660088.]





6.3.5 – BBS-016 – Silvimetria – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Aprimorar formas de planejamento de coleta de dados e sobre estes aplicar técnicas de medição e manipulação das variáveis, organizando-as de modo a sintetizá-las e apresentá-las de forma gráfica ou tabular.]
- ▶ [Aplicar técnicas de análise, e sugerir mudanças em processos florestais e ou organizacionais.]

Objetivos de Aprendizagem

[Apresentar e realizar um conjunto de ações para capacitar os acadêmicos ao conhecimento, exercício e domínio das técnicas atuais utilizados para quantificar árvores. Realizar ações para conhecer, exercitar e dominar as técnicas que permitem a quantificação de fitomassa, a mensuração de crescimento e incremento de árvores.]

Ementa

[Unidades de medidas. Importância e conceituações de Silvimetria. Diâmetro, circunferência e área basal. Altura. Volumetria. Volume de madeira empilhada. Biomassa e carbono.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Avaliações dissertativas]

Bibliografia Básica

- CAMPOS, J. C. C., & Leite, H. G. Mensuração Florestal - Perguntas e Respostas - 5ª Edição. Editora: UFV, 2017, 636 p. ISBN - 9788572695794.]
- MOSER, P. Regressão Linear Aplicada à Dendrometria. Uma Introdução e Iniciação à Linguagem R. 1º ed. EDIFURB, 2017. ISBN – 9788571142503.]
- SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. Dendrometria e Inventário Florestal. Viçosa, MG: 2ª Ed. UFV, 2006. 276 p. ISBN – 9788572694131.]

Bibliografia Complementar

- [BATISTA, J. L. F.; COUTO, H. T. Z.; SILVA FILHO, D. F. Quantificação de recursos florestais: árvores, arvoredos e florestas. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 384 p. ISBN – 9788579751530.]
- DUARTE, J. C.; MARQUES, C. P.; FONSECA, T. F. Guia Prático de Avaliações Florestais Dendrometria. 1ª ed. Sílabas & Desafios, 2017. ISBN – 9789898842176.]





6.3.6 – FIS-058 – Física Aplicada à Silvicultura – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar experimentos e coletar dados relevantes na área da silvicultura, utilizando técnicas e instrumentos de medição adequados, e interpretar os resultados de forma precisa.
- ▶ Aplicar conceitos básicos na física para interpretar as relações entre variáveis e resolver problemas, por meio de pensamento crítico e solução de problemas frente aos complexos desafios da silvicultura.

Objetivos de Aprendizagem

[Proporcionar embasamento físico teórico essencial promovendo o inter-relacionamento, conexões e integração com outras disciplinas do curso. Prover habilidades analíticas e de pensamento crítico, de aplicação dos princípios físicos no contexto específico da silvicultura, auxiliando no entendimento e na resolução de problemas relacionados à área com a familiaridade das ferramentas e técnicas utilizadas no campo da física aplicada à silvicultura, aprimorando a capacidade de utilizar e interpretar dados, realizar experimentos e realizar análises quantitativas.]

Ementa

[Grandezas Físicas e medições. Movimentos planos. Leis de Newton. Lei de Hooke. Princípio de conservação de energia. Calorimetria. Ondulatória. Espectro Luminoso. Hidrostática. Corrente e resistência elétrica. Circuitos elétricos. Transmissão e distribuição de energia.]

Metodologias Propostas

[Provas, Seminários e Trabalhos em equipe]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Aula expositiva: exercícios; experimentos computacionais; data show; vídeos; pesquisa; seminários e prova escrita.]

Bibliografia Básica

- CASTRO, L. L.; SILVA FILHO, O. L. Física para Ciências Agrárias e Ambientais. 1ª edição. Editora UNB: 2020. ISBN – 9788523009571.]
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física. Vol. 1. 10ª edição. Editora: LTC, 2023. ISBN – 9788521630357.]
- TELLES, D. D., MONGELLI NETO, J. Física com aplicação tecnológica. Vol. 1. 1ª edição. Editora: Blucher, 2011. ISBN - 9788521205876.]

Bibliografia Complementar

- HEWITT, P. G. Física conceitual. 13. ed. Porto Alegre: Bookman, 2023. ISBN – 9788582605882.
- MOURÃO JR, C. A., ABRAMOV, D. Biofísica Conceitual. Guanabara Koogan, 2ª ed. 2021. ISBN – 9788527736398.]





6.3.7 – ING-273 – Inglês III – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Analisar e elaborar documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Compreender e produzir textos simples, tais como comunicados, descrições, instruções e publicações, em meios físicos e/ou virtuais. Identificar e resumir os pontos principais de textos simples, orais ou escritos; interpretar dados numéricos. Descrever eventos passados. Participar de entrevista simples, destacando habilidades, qualidades e responsabilidades. Manter conversação sobre seus gostos e hobbies, demonstrar compreensão e pedir opinião.]

▶ **Ementa**

[Desenvolvimento das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais apropriadas, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação profissional.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação Somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.]

▶ **Bibliografia Básica**

- HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.]
- O'KEEFFE, M. et al. Business partner A2: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233529.]
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 1. Student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906166.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.]
- POWELL, M. et al. In Company 3.0: elementary. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN 9780230455009.]





6.3.8 – PIS-003 – Projeto Integrador III – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar plano de trabalho e definir os métodos e procedimentos para realização de pesquisa.
- ▶ Mobilizar, articular e integrar diferentes áreas do conhecimento.
- ▶ Comparar e contrastar resultados já obtidos por outros autores, relatar e analisar resultados obtidos na pesquisa.]

Objetivos de Aprendizagem

[Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.]

Ementa

[Elaboração, sob orientação docente, de um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas.]

Bibliografia Básica

- CARDIM, R. Paisagismo Sustentável para o Brasil: Integrando a natureza e humanidade no século XXI. Editora Olhares, 2022. ISBN – 9786588280355.]
- FILHO, J. A. L. Paisagismo: Princípios Básicos. 2ª Ed. Aprenda Fácil. Viçosa, 2012, 167p. ISBN – 9788562032639.]
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas ornamentais no Brasil-arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 2ª ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2001. ISBN – 9788586714122.]

Bibliografia Complementar

- [GATTO, A.; WEDLING, I.; Paiva, H. N.; Gonçalves, W. Solo, planta e água na formação de paisagem. Série implantação de jardins. 2ª Ed. Aprenda Fácil, Viçosa, 2017. ISBN - 858821610-8.
- FORTES, V. M.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Planejamento de manutenção de jardins. Série manutenção de jardins, 2012. ISBN – 9788562032653.]





6.4 Quarto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
4º	1	GGP-010	Geoprocessamento	Presencial	40	40	-	-	80
	2	EMA-099	Propriedades Físico-Mecânicas da Madeira	Presencial	40	40	-	-	80
	3	BBS-017	Melhoramento Florestal	Presencial	40	40	-	-	80
	4	EMM-023	Avaliação e Desempenho de Máquinas Agrícolas e Florestais	Presencial	20	20	-	-	40
	5	MPT-039	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40	-	-	-	40
	6	EST-053	Estatística e Experimentação Florestal	Presencial	20	20	-	-	40
	7	ING-274	Inglês IV	Presencial	40	-	-	-	40
	8	PIS-004	Projeto Integrador IV	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					280	200	-	-	480

6.4.1 – GGP-010 – Geoprocessamento – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar conceitos avançados de análise espacial e interpretação de imagens nas tomadas de decisões com base em dados geoespaciais na gestão eficiente e sustentável dos recursos florestais, bem como para a proteção e monitoramento dos ecossistemas florestais contra ameaças como doenças, pragas e incêndios.
- ▶ Utilizar de tecnologias emergentes para monitorar, coletar e analisar dados em tempo real do ambiente, de modo a propor medidas preventivas e corretivas em caso de danos ambientais. Além de subsidiar tomada de decisão no planejamento de ações de manejo, avaliação de impactos ambientais e identificação de áreas vulneráveis a distúrbios.]

Objetivos de Aprendizagem

[Utilizar os instrumentos e as técnicas de geoprocessamento como subsídio à análise da organização espacial e ao manejo florestal. Prover conhecimento tecnológico gerenciados por avançados softwares e plataformas integradas, conectadas às tecnologias embarcadas em máquinas e equipamentos florestais, visando melhorias nos processos e apoio a tomada de decisão.]

Ementa

[Fundamentos de Cartografia. Mapeamento Temático. Técnicas e procedimentos Cartográficos. Introdução ao Sensoriamento Remoto aéreo e orbital. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação. Fundamentos físicos de sensoriamento remoto. Satélites e principais sensores. Sistema de posicionamento por satélite: teoria e prática. Sistema de Informações Geográficas. Geoprocessamento aplicado à análise ambiental. Análise e processamento de imagens de satélites através de programas de geoprocessamento. Banco de dados e manipulação de dados vetoriais. Fundamentos e paradigmas da Inteligência Artificial (IA). Técnicas de IA aplicadas à interpretação de imagens. Sistemas baseados em conhecimento, planejamento e aprendizagem. Big Data, Analytics, Machine Learning, Internet das Coisas, utilização de sensores distribuídos no campo. Data Warehouse e Inteligência Artificial aplicadas ao Inventário e Proteção Florestal (doenças, pragas e incêndios).]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Avaliação dissertativa.]

Bibliografia Básica





- FACELLI, K. LORENA, C. A. GAMA, J. CARVALHO, F. L. P. C. A. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro, LTC. 2011. ISBN – 9788521637349.]
- LOCH, C. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. ISBN – 9788532804136.]
- MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2011. ISBN – 9788572693813.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- AMARAL, F. Introdução à ciência de dados – mineração de dados e big data. Rio de Janeiro, Alta Books, 2016. ISBN – 9788576089346.
- SINCLAIR, B. IoT: Como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios. São Paulo, Autêntica Business, 2018. ISBN – 9788551303566.]

6.4.2 – EMA-099 – Propriedades Físico-Mecânicas da Madeira – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Relacionar o comportamento da madeira com as condições diversas de umidade, anatomia, duração de carregamento mecânico e intemperismo.
- ▶ Interpretar resultados de ensaios das propriedades físicas e tecnológicas da madeira subsidiando projetos de utilização de estruturas de madeira de maneira eficaz e sustentável.
- ▶ Seguir procedimentos padronizados de avaliação das propriedades mecânicas e garantir a qualidade e segurança das estruturas de madeira.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Compreender as propriedades da madeira, aplicação e a utilidade e promover alternativa para exploração das espécies que estão ameaçadas de extinção.]

▶ **Ementa**

[Tensão e deformação. Resistência e modos de ruptura. Fatores que influenciam as propriedades mecânicas. Compressão paralela e normal as fibras. Tração paralela e normal as fibras. Flexão. Práticas de ensaios normativos NBR 7190 (2013). Propriedades físicas da madeira: umidade, densidade e retratibilidade. Durabilidade de madeiras em relação as propriedades físicas e mecânicas.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de aula invertida; Rotação por Estações, Aprendizagem Baseada em Projetos, Aulas Práticas em Laboratório.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Avaliação escrita]

▶ **Bibliografia Básica**

- PAULA, J. E. P.; COSTA, K, P. Densidade da Madeira de 932 Espécies Nativas do Brasil. Editora: Cinco Continentes. 1ª ed. 2011. ISBN – 9788586466465.]





- HIBBELER, RUSSEL CHARLES. Estática: mecânica para engenharia. Tradução Daniel Vieira – 14ª edição. São Paulo: Person Education do Brasil, 2017. ISBN – 9788543016245.]
- OLIVEIRA, F. L. OLIVEIRA, G. L. BRAZOLIN, S. A Madeira Industrializada na Arquitetura Contemporânea Brasileira. Editora Leud São Paulo, 2023. ISBN – 9788574564142.]

▶ **Bibliografia Complementar**

[NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. Manual de Tecnologia da Madeira. 2ª ed., Blucher, 2020. ISBN - 9786555060614 .

PEREIRA, A. F. Madeiras Brasileiras: Guia de Combinação e Substituição. 2ª ed. Blucher, 2020. ISBN – 9786555060614.]

6.4.3 – BBS-017 – Melhoramento Florestal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Relacionar a base genética mendeliana com as práticas aplicadas no melhoramento florestal.
- ▶ Construir métodos de melhoramento voltados ao desenvolvimento de florestas produtivas para o setor florestal, utilizando conhecimento de melhoramento genético de arbóreas.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Identificar a importância do profissional em Silvicultura, nos processos decisórios da empresa ou da instituição pública voltada ao melhoramento genético de floresta. Formar melhoristas de plantas para atuar no setor florestal, dando suporte na tomada de decisão sobre as atuais e futuras abordagens do melhoramento de espécies arbóreas. O melhorista será capaz de compreender como os traços florestais são sistematicamente melhorados geneticamente, utilizando ferramentas convencionais e/ou por meio de biotecnologia, ademais considerando-se a manutenção da diversidade genética ao longo dos ciclos de seleção, além disso estará em contato com diversos profissionais renomados do ramo, os quais irão ministrar conteúdos atualizados e práticos sobre essa ciência.]

▶ **Ementa**

[Genética Mendeliana. Mecanismos de alteração genética. Sistemas reprodutivos (sexuado e assexuado). Efeitos da heterose e endogamia em espécies florestais. Retrocruzamento. Métodos do melhoramento de espécies florestais: introdução de espécies/procedências; teste de progênies; teste clonal; interação genótipo x ambiente e seleção; base da seleção recorrente. Melhoramento de espécies autógamas e alógamas. Produção de sementes melhoradas. Hibridação e polinização controlada. Clonagem de genótipos superiores. Melhoramento de espécies arbóreas nativas ou exóticas com importância econômica no Brasil (eucalipto, seringueira, teca, mogno-africano, coníferas, entre outras). Melhoramento para traços de crescimento, resistência/tolerância à estresses bióticos e abióticos, e relacionados à madeira.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), aula expositiva dialogada, aula prática em Laboratório.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação dissertativa, objetiva, relatórios]

▶ **Bibliografia Básica**





- BOREM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 8. ed. Oficina de Textos. , 2021. ISBN - 9786586235258.]
- PINTO, R. J. B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. 2ª ed. Eduem, 2009. ISBN – 9788576281344.]
- GRIFFITHS, A.J.F.; DOEBLEY, J.; PEICHEL, C.; WASSARMAN, D.A. Introdução à Genética. 12. ed. Editora Guanabara Koogan, 2022. ISBN - 9788527738507.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- FERREIRA, P. V. Melhoramento de Plantas: princípios, bases genéticas e planejamento. Editora Hawking, 2021, 864 p. ISBN – 9786588220078.
- PEIXOTO, L.A.; BERING, L.L.; CRUZ, C.D. Seleção Genômica aplicada ao melhoramento genético. 1 ed. Viçosa: UFV, 2022, 275 p. ISBN – 9786559250479.]

6.4.4 – EMM-023 – Avaliação e Desempenho de Máquinas Agrícolas e Florestais – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Conhecer máquinas e equipamentos para formação de florestas ou outras culturas, definir ou apontar as máquinas necessárias para a atividade a ser realizada, reconhecer as competências dos trabalhadores para resolver problemas, buscando sempre transferir o conhecimento, analisando os rendimentos operacionais, questionando sobre as melhores práticas e as economicamente viáveis, reescrevendo e montando novos projetos.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Identificar as máquinas, implementos e ferramentas utilizadas na área florestal de forma a possibilitar o uso, manutenção e melhor desempenho nas atividades envolvidas nos diversos processos florestais. Detalhar e compor planejamento de utilização para projetos florestais.]

▶ **Ementa**

[Avaliação do desempenho de máquinas e implementos para o preparo do solo. Aplicação de fertilizantes, semeadura, aplicação de defensivos, implantação e condução. Sistemas hidráulicos e pneumáticos aplicados em máquinas e implementos. Critérios de seleção e avaliação do desempenho das máquinas.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aulas expositivas dialogadas; quadro, giz, projetor multimídia, livros e apostilas; apresentação PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas)

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Prova dissertativa; Seminários; Relatórios]

▶ **Bibliografia Básica**

- MACHADO, D. J. Introdução à Mecânica Agrícola. 3ª ed. Agrobook, 2023. Isbn – 9789899101012.]
- ROSA, D. P. Dimensionamento e Planejamento de Máquinas e Implementos Agrícolas. Paco Editorial, 2017. ISBN – 9788546207572.]





- [BOUKHALFA, H. H.; CHOURGHAL, N. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Edicoes Nosso Conhecimento, 2020. ISBN – 9786203157079.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [SILVA, R. C. Máquinas e Equipamentos Agrícolas - Série Eixos. Érica, 2014. ISBN – 9788536506432.
- GILMAR, T. Elementos Orgânicos Fundamentais de Máquinas e Implementos Agrícolas. UFLA - Universidade Federal de Lavras, 2016. ISBN – 9788581270302.]

6.4.5 – MPT-039 – Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Compreender e elaborar argumentos lógicos.
- ▶ Refletir sobre a pesquisa científica e as possibilidades da construção de novos saberes.
- ▶ Identificar as fontes de pesquisa e a confiabilidade dessas fontes.
- ▶ Produzir trabalhos científicos, utilizando os conhecimentos e saberes apreendidos na disciplina.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Identificar os elementos e etapas necessárias para o estudo produtivo; estabelecer um roteiro de estudo adequado às suas necessidades e objetivos; diferenciar os diversos tipos de leitura; elaborar diferentes análises; identificar as várias formas de conhecimento; reconhecer as características da ciência; desenvolver as diversas atividades acadêmicas; diferenciar os diversos tipos de pesquisa; compreender e aplicar o método científico; pensar e elaborar um projeto de pesquisa; estruturar metodologicamente uma monografia; utilizar as diversas técnicas de pesquisa; redigir textos de forma acadêmica.]

▶ **Ementa**

[O Papel da ciência e da tecnologia. Tipos de conhecimento. Método e técnica. O processo de leitura e de análise textual. Citações e bibliografias. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. O projeto de pesquisa experimental e não-experimental. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Escolha do tema. Determinação dos objetivos da pesquisa. Formulação do problema proposto. Construção da hipótese. Justificativa. Revisão de Literatura. Apresentação gráfica. Normas da ABNT.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Apresentação de seminário, relatórios]

▶ **Bibliografia Básica**

- [ANDRADE, M. M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10ª edição. Editora: Atlas, 2010. ISBN – 9788522458561.]
- [LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 9ª edição. Editora: Atlas, 2021. ISBN – 9788597026566.]





- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Técnicas de Pesquisa. 9ª edição. Editora: Atlas, 2021. ISBN – 9788597026597.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- DA SILVA, J. M.; DA SILVEIRA, E. S. Apresentação de Trabalhos Acadêmicos - Normas e Técnicas – Edição atualizada de acordo com as normas da ABNT. 8ª edição. Editora: Vozes, 2013. ISBN – 9788532634252.
- TACHIZAWA, E. T.; MENDES FILHO, G. A. Como fazer monografia na prática. 12 edição. Editora: FGV, 2008. ISBN – 9788522502608.]

6.4.6 – EST-053 – Estatística e Experimentação Florestal – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Planejar, coletar e analisar dados e aplicar técnicas de medição e manipulação das variáveis, organizando de modo a sintetizar e apresentar de forma gráfica ou tabular, de modo a subsidiar tomada de decisão sobre os processos florestais e/ou organizacionais.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Compreender e aplicar os conceitos de Estatística necessários para a descrição, organização e análise de dados, no apoio à tomada de decisão na área de estudo.]

▶ **Ementa**

[Conceitos estatísticos. Gráficos e Tabelas. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas de precisão. Medidas separatrizes. Medidas de assimetria e curtose. Probabilidade. Distribuições de probabilidade: variável aleatória discreta e contínua.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Avaliações dissertativa]

▶ **Bibliografia Básica**

- MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN – 9788547220228.]
- LEVINE, D. M.; et al. Estatística – Teoria e Aplicações usando o Microsoft Excel. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN – 9788521630678.]
- TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística. 12ª ed. LTC, 2009. ISBN – 9788521633747.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J.; SRINIVASAN, R. A. Probabilidade e Estatística. 3ª ed. São Paulo: Bookman, 2004. ISBN – 9788565837187.





- MARTINS, G. A. Estatística Geral e Aplicada. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN – 9788597012323.]

6.4.7 – ING-274 – Inglês IV – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Analisar e elaborar documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.]

Objetivos de Aprendizagem

[Interpretar e produzir textos relevantes para a área de atuação, como correspondências, descrições, instruções e relatórios. Fazer comparações, expressar opinião e justificar decisões com polidez. Destacar pontos principais de apresentações, demonstrações, artigos e publicações. Fazer planos e agendar compromissos. Descrever produtos/serviços e responder a questionamentos simples.]

Ementa

[Expansão do uso das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação profissional.]

Metodologias Propostas

[Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura quanto a oralidade e compreensão auditiva.]

Bibliografia Básica

- HUGES, J. et al. Business result pre-intermediate: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738767.]
- O'KEEFFE, M. et al. Business partner A2: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233529.]
- OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American english file 2: student's book Pk with online practice. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2019. ISBN 9780194906395.]

Bibliografia Complementar

- [CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
POWELL, M. et al. In Company 3.0: pre-intermediate. 3rd edition. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2015. ISBN - ISBN 9780230455115.]





6.4.8 – PIS-004 – Projeto Integrador IV – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar plano de trabalho e definir os métodos e procedimentos para realização de pesquisa.
- ▶ Mobilizar, articular e integrar diferentes áreas do conhecimento.
- ▶ Comparar e contrastar resultados já obtidos por outros autores, relatar e analisar resultados obtidos na pesquisa.]

▶ Objetivos de Aprendizagem

[Aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, desenvolvendo de forma presencial um projeto interdisciplinar.]

▶ Ementa

[Elaboração, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no curso.]

▶ Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Artigos]

▶ Bibliografia Básica

- LEVI, J. Os 36 estratagemas: Manual secreto da arte da guerra. 1ª ed. L & M. 2007. ISBN – 9788525434609]
- LORENZI, H et al. Árvores exóticas no Brasil : madeiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2018. ISBN – 9788586714566.]
- WOHLLEBEN, P. A vida secreta das árvores. Rio de Janeiro: Sextante, 2017. ISBN – 9788543104652.]

▶ Bibliografia Complementar

- [LORENZI, H. ; Souza, H. M. . Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 2. ed., Nova Odessa, SP : Instituto Plantarum, 2008. ISBN – 9788586714122.
- BORÉM, A.; QUEIROZ, D. M.; VALENTE, D. S. M.; PINTO, F. A. C. Agricultura digital - 2ª ed. Oficina de Textos, 2022. ISBN – 9786586235371.]





6.5 Quinto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
5º	1	BBT-034	Inventário Florestal	Presencial	40	40	-	-	80
	2	BTV-002	Biotecnologia Vegetal	Presencial	40	40	-	-	80
	3	ECN-012	Economia Florestal e Demonstrações Contábeis	Presencial	40	40	-	-	80
	4	BBT-035	Biologia e Produção de Sementes	Presencial	20	20	-	-	40
	5	BRM-002	Manejo de Bacias Hidrográficas	Presencial	40	-	-	-	40
	6	BRM-003	Manejo de Áreas Silvestres	Presencial	40	-	-	-	40
	7	ESP-098	Espanhol I	Presencial	40	-	-	-	40
	8	PIS-005	Projeto Integrador V	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					300	180	-	-	480

6.5.1 – BBT-034 – Inventário Florestal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Aplicar técnicas estatísticas de amostragem, visando a garantir a sustentabilidade da produção dos empreendimentos florestais;
- ▶ Definir métodos de amostragem de um dado recurso florestal em função de sua composição e o objetivo do inventário. Determinar tomada de decisão em função do desenvolvimento do povoamento florestal;
- ▶ Planejar a produção florestal, visando a conservação e utilização racional dos recursos florestais;
- ▶ Desenvolver técnicas e métodos visando a redução dos custos do inventário florestal;
- ▶ Avaliar a produtividade de um sítio florestal e o crescimento de povoamentos florestais comercial e de proteção.]

Objetivos de Aprendizagem

[Capacitar o aluno a utilizar as diversas técnicas estatísticas de amostragem nos levantamentos florestais em níveis nacional e regional e em propriedade rural, de modo a fornecer subsídios ao planejamento, conservação e utilização racional de recursos florestais. Habilitá-lo a mensurar a produtividade de um sítio e o crescimento de uma floresta nativa ou plantação florestal.]

Ementa

[Definição de teoria da amostragem e inventário florestal. Objetivos e finalidades do inventário florestal. Tipos de inventário florestal. Conceitos básicos de estatística. Amostragem casual simples (ACS). Amostragem casual estratificada (ACE). Amostragem estratificada (AS). Procedimentos para amostrar populações florestais a partir de medidas somente do diâmetro. Curvas de crescimento.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliações dissertativa.]

Bibliografia Básica

- CAMPOS, J. C. C., & Leite, H. G. (2017). Mensuração Florestal - Perguntas e Respostas - 5ª Edição. Editora: UFV. Páginas: 636. ISBN - 9788572695794.]





- CAMPOS, João Carlos Chagas; LEITE, Hélio Garcia. Mensuração Florestal. 5. ed. Viçosa: UFV, 2017. ISBN – 9788572695794.]
- DUARTE, J. C.; MARQUES, C. P.; FONSECA, T. F. Guia Prático de Avaliações Florestais: Inventário florestal e modelação estatística. 1ª ed. Sílabas & Desafios, 2018. ISBN – 9789898842183.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- DUARTE, J. C.; MARQUES, C. P.; FONSECA, T. F. Guia Prático de Avaliações Florestais: Dendrometria. 1. ed. Sílabas & Desafios, 2017. ISBN – 9789898842176.
- TOREZAN, J. M. D. Amostragem e monitoramento de fauna e flora na floresta estacional. 1. ed. Maringá: Eduem, 2020. ISBN – 9786558320043.]

6.5.2 – BTV-002 – Biotecnologia Vegetal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Empregar os conhecimentos teórico-práticos na elaboração de projetos, organização e execução de experimentos em laboratório e no campo, com aplicação de técnicas eficientes e eficazes de melhoramento genético vegetal.
- ▶ Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos resultantes de sua atividade profissional, do ponto de vista ético, social, ambiental e econômico.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Analisar a diferenciação celular que permite a formação de órgãos e a regeneração das plantas. Identificar as atuais técnicas biotecnológicas que proporcionam o aproveitamento do potencial das células vegetais em produzir novos bens de consumo. Analisar as modernas técnicas biotecnológicas que permitem o melhoramento "in vitro" do potencial produtivo dos vegetais.]

▶ **Ementa**

[Aplicações da Biotecnologia Vegetal. Biossensores. Técnicas de cultivo in vitro de tecidos vegetais: micropropagação; microenxertia; cultura de calos e células em suspensão; cultura de embrião; e cultura de protoplastos. Cultivo em minibioreatores. Fusão de protoplasto e produção de sementes híbridas. Expressão gênica, sua manipulação e aplicações em biotecnologia. Epigenética e o melhoramento de plantas. Marcadores Moleculares. Sequenciamento e isolamento de genes. Técnicas aplicadas na transformação genética de plantas. Biossegurança Florestal.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa, Avaliação dissertativa]

▶ **Bibliografia Básica**

- HASSAN, S. Cultura de Tecidos Vegetais para Propagação e Conservação In vitro. De cultura, 2020, ISBN - 9786200859433.]
- BORÉM, A.; MIRANDA, G.V.; FRITSCHÉ-NETO, R. Melhoramento de plantas. 8ª ed. Oficina de Textos, 2021. ISBN - 9786586235258.]





- BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas. 1. ed. Editora: Produção Independente, 2012. ISBN - 9788581790190.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- FRANCIS, R.C. Epigenética. 1.ed. ZAHAR, 2015. ISBN – 9788537814017.
- WENDLING, I.; XAVIER, ALOISIO; SILVA, ROGERIO LUIZ DA. Silvicultura Clonal: Princípios e Técnicas de Propagação Vegetativa. 3. ed. Viçosa/MG: Editora UFV, 2021, 275 p. ISBN – 9786559250202.]

6.5.3 – ECN-012 – Economia Florestal e Demonstrações Contábeis – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Distinguir os conceitos básicos de economia e de avaliação econômica relevante ao estudo de problemas e decisões empresariais no setor florestal.
- ▶ Identificar as principais variáveis econômicas, dos mercados de bens e serviços, visando o controle do consumo, da produção e distribuição.
- ▶ Demonstrar os impactos da estabilidade ou das flutuações das variáveis econômicas sobre as organizações, compreendendo as possíveis ameaças e oportunidades.
- ▶ Elaborar planilhas de custos para execução de projetos financeiros e econômicos, correlacionando os registros dos fatos administrativos com o setor florestal.
- ▶ Interpretar os índices e valores calculados nas análises de viabilidade econômica.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Aplicar os conceitos básicos de economia, da formação patrimonial e da avaliação de projetos econômicos relevantes ao estudo de problemas e decisões na área de recursos florestais e utilizar os conceitos econômicos na solução de problemas de empresas. Analisar criticamente o comportamento das principais variáveis econômicas, dos mercados de bens e serviços, cambial e monetário, e avaliar os impactos da estabilidade ou das flutuações das variáveis econômicas estudadas sobre as organizações (compreensão das ameaças e oportunidades oferecidas pelo ambiente econômico.]

▶ **Ementa**

[Introdução à economia. Fatores que afetam a oferta e demanda. Estrutura de mercado: Competição pura ou perfeita, oligopólio e monopólio. Setor externo e política cambial. Tributos. Ponto de equilíbrio – break-even point. Métodos de avaliação econômica de projetos florestais. Análise da viabilidade econômica – cálculos produzidos em planilhas eletrônicas. Formação do Patrimônio. Contas Patrimoniais e de Resultados. Usuários das Informações Contábeis. Método das Partidas Dobradas. Eventos Permutativos e Modificativos. Balancete de Verificação. Custo das Mercadorias Vendidas - CMV. Critérios de Avaliação de Estoques. Tributos. Balanço Patrimonial. Demonstração do Resultado do Exercício. Demonstração do Fluxo de Caixa. Depreciação, Amortização e Exaustão.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aula expositiva com auxílio de materiais de apoio, tais como apostilas e resumos de aulas, proporcionando a participação dos alunos no desenvolvimento de competências socioemocionais na busca pela empatia e ética profissional. Aula teórica expositiva presencial com aplicação de estudo de caso, atividades de nivelamento e reforço. Participação dos alunos no desenvolvimento de competências socioemocionais na busca pela empatia e ética profissional.]





▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário, Trabalhos de pesquisa, Rotação por estações. Aprendizado baseado em projetos.]

▶ **Bibliografia Básica**

- JUDICIBUS, S. e equipe da FIPECAF I. Contabilidade Introdutória. 19ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007. ISBN – 9788597019926.]
- SOARES, N. S.; SILVA, M. L. Exercícios de Economia Florestal. 2ª Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. ISBN – 9788590978503.]
- VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. Fundamentos de Economia. 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2018. ISBN – 97885531317.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- BRAGA, C. Contabilidade Ambiental: Ferramenta para a Gestão da Sustentabilidade. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN – 9788522447787.
- REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise Econômica e Social de Projetos Florestais. 3ª Ed. Viçosa: UFV, 2013. ISBN – 9788572694674.]

6.5.4 – BBT-035 – Biologia e Produção de Sementes – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Descrever a Biologia da reprodução de espécies arbóreas, identificar e denominar fatores que afetam a germinação de sementes, e distinguir as especificidades fisiológicas de diferentes espécies.
- ▶ Operacionalizar e organizar um laboratório de sementes, empregar técnicas de verificação de qualidade da semente.
- ▶ Testar e examinar técnicas de germinação e beneficiamento de sementes.
- ▶ Estabelecer protocolos; sistematizar, avaliar e interpretar dados resultante de análise de sementes.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Identificar fundamentos básicos da Biologia da Reprodução de espécies Arbóreas e sua aplicação em métodos de Produção de Sementes Florestais, visando o manuseio de sementes e a produção de mudas de espécies arbóreas.]

▶ **Ementa**

[Biologia da reprodução de espécies arbóreas; Fatores que afetam a produção de sementes florestais; Fatores que afetam a germinação de sementes de espécies arbóreas; Análise de sementes florestais; análises físicas (análise de pureza; número de sementes por quilo; peso de mil sementes; determinação da umidade de sementes); análises fisiológicas (germinação e vigor). Tecnologia de sementes florestais.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de aula invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**





[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação dissertativa]

▶ **Bibliografia Básica**

- ARAÚJO, M. M.; NAVROSKI, M. C.; SCHORN, L. A. Produção de sementes e mudas: um enfoque à silvicultura. 1ª edição. Editora: UFSM, 2018. ISBN – 9788573913156.]
- BARBEDO, C. J.; SANTOS JUNIOR, N. A. Sementes do Brasil - produção e tecnologia para espécies da flora brasileira. 1ª edição. Editora: Secretaria Meio Ambiente SP, 2018. ISBN – 9788575230688.]
- CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5ª edição. Editora: Funep, 2012. ISBN – 9788578050900.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. Viveiros florestais. 1ª edição. Editora: UFV, 2011. ISBN – 9788572694186.]
- SOUZA, L. A. Anatomia do fruto e da semente. 1ª edição. Editora: UEPG, 2006. ISBN – 9788586941757.]

6.5.5 – BRM-002 – Manejo de Bacias Hidrográficas – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [identificar as aptidões dos usos do solo, reconhecer e listar as ocupações, com o objetivo de interpretar as práticas adotadas, resolver problemas e conflitos ambientais, propondo empregar novas tecnologias, analisar resultados experimentais e testar novos modelos.]
- ▶ Subdividir a bacias ou microbacias em áreas homogêneas para projetar novos cenários e aplicar práticas sustentáveis, que sejam economicamente viáveis e socialmente justas.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Identificar e analisar os eventos hidrológicos, as microbacias hidrográficas e os reservatórios. Planejar e elaborar projeto de estruturas hidráulicas e de sistemas de drenagem, visando ao manejo dos recursos hídricos e das microbacias hidrográficas. Auxiliar a elaboração de planejamentos de uso da terra.]

▶ **Ementa**

[Serviços ecossistêmicos hidrológicos. Interceptação da chuva e Sistema Internacional de Unidades (SI). Balanço hídrico (Unidade 2). Planilha de Balanço hídrico. Visão holística da microbacia. Conservação de solos e água. Outorga – Uso da água (legislação, Fehidro, ANA e outros órgãos ligados à gestão da água e recursos hídricos.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Data Show; Sala de Informática; Apostilas; Livros; Interatividade em grupos;]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Prova dissertativa, seminários e relatórios]

▶ **Bibliografia Básica**





- [FERRAZ, S. F. B.; LIMA, W. P. Hidrologia Florestal Aplicada: Planejando as Interações entre a Floresta e a Água. EDUSP, 2022. ISBN – 9786557850176.]
- [LIMA, W. P.; ZAKIA, M. J. B. As florestas plantadas e a água: implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. Rima, 2010, 218p. ISBN – 9788576560739.]
- [REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. 2ª ed. Manole, 2012. ISBN - 9788520433393.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [PHILIPPI JUNIOR, A.; SOBRAL, M. C. Impacto Ambiental do Eucalipto. Manole, 2019. ISBN - 9788520441152.]
- [VENÂNCIO, S. Recuperação de matas ciliares. 3ª .ed. Aprenda Fácil, 2014. ISBN – 9788583660088.]

6.5.6 – BRM-003 – Manejo de Áreas Silvestres – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Gerenciar programas de conservação; conhecer e saber aplicar os instrumentos de normatização de uso de recursos naturais, como a legislação ambiental Brasileira; conhecer e desenvolver mecanismos de mercado de qualidade ambiental, em específico, sistemas de certificação florestal e outros que incentivem a conservação ambiental; desenvolver senso crítico perante à política ambiental mundial e brasileira; conhecer e compreender a influência de processos históricos na construção de estratégias ligadas ao meio ambiente no mundo e no Brasil, bem como sua influência nas questões sociais e econômicas.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Analisar os objetivos, importância, e as categorias de áreas naturais protegidas no Brasil e seu embasamento legal. Apresentar os princípios de planejamento e manejo de áreas naturais protegidas de uso direto e indireto. Analisar quantitativa e qualitativamente a situação das áreas protegidas e política de Conservação de Áreas Silvestres no Brasil.]

▶ **Ementa**

[Contextualizar a história da conservação de áreas naturais e sua evolução no Brasil e no mundo, relacionando as decisões e formulações de políticas públicas com fatores históricos. Organização pública dos setores ambiental e florestal, com seus órgãos responsáveis, sistema de gestão e histórico. Princípios do Direito Ambiental Brasileiro. Principais marcos legais da legislação ambiental brasileira. Regulação do uso de recursos hídricos naturais e que regem o planejamento, criação e gestão de pilares de conservação no Brasil. Conservação de áreas naturais fora de Unidades de conservação: políticas e mecanismo de conservação da biodiversidade.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisas; Avaliações dissertativas.]





▶ **Bibliografia Básica**

- Nexucs. Unidades de Conservação no Brasil: o caminho da Gestão para Resultados. Rima, 2012. ISBN - 9788576562368.]
- BENSUSAN, N; PRATES, A. P. L. (Ed.). A diversidade cabe na unidade: áreas protegidas no Brasil. IEB Mil Folhas, 2014. ISBN - 9788560443284]
- BERNARDO, C. Unidades de conservação. Letra Capital, 2006. ISBN - 9788577850006.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [CARNEIRO, P. A. R.; BURMANN, A. A importância dos corredores ecológicos para a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Lumen Juris, 2022. ISBN – 9788551920343.
- ZANETTI, EDER. Certificação e Manejo de Florestas Nativas Brasileiras. 1ªed. Juruá, 2007. ISBN – 9788536216744.]

6.5.7 – ESP-098 – Espanhol I – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Analisar e elaborar documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Interagir utilizando habilidades comunicativas básicas, reconhecer, fornecer e retransmitir informações pessoais e que lhe sejam familiares, em mensagens, avisos ou e-mails. Compreender e produzir textos, instruções e comandos utilizados em situações comunicativas concretas e previstas, nas esferas do cotidiano e no âmbito profissional. Perguntar e fornecer informações sobre rotina pessoal e de trabalho, apresentar-se e cumprimentar. Preencher formulários, de forma presencial ou on-line. Adquirir e utilizar os recursos linguísticos orais e escritos (textuais, sintáticos, léxicos, morfológicos e fonéticos). Compreender a diversidade cultural dos países hispano-falantes e seu contraste com nossa cultura.]

▶ **Ementa**

[Introdução às funções comunicativas da língua espanhola para fins específicos, com ênfase na compreensão e produção de gêneros discursivos orais, escritos e multimodais, em consonância com as situações profissionais específicas, de modo a utilizar estruturas léxico-gramaticais simples, considerando aspectos socioculturais do mundo hispânico e as variantes da língua, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação profissional.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Avaliação diagnóstica (nivelamento). Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.]

▶ **Bibliografia Básica**

- CASTRO, F. Uso de la gramática española: nivel elemental. Nueva edición. Madrid: Edelsa, 2020. ISBN – 9788490816257.]





- [FERNÁNDEZ, A. N.; PROST, G. N. Al di@: curso inicial de español para los negocios. Madrid: SGEL, 2015. ISBN – 9788497785556.]
- [PRADA, M.; MARCÉ, P. Entorno laboral: nivel A1/B1. Español lengua extranjera. Edición ampliada. Madrid: Edelsa Grupo Didascalía S.A., 2022. ISBN- 97808490816066.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [LAGO, A. F.; LÓPEZ, C. I. R. ; HERNÁNDEZ, A. M. C. Español para el comercio mundial del siglo XXI: términos y expresiones esenciales em el mundo de los negocios. Editorial Edinumen, 2017. ISBN – 9788498486346.
- PALOMINO, M. A. Correo comercial: técnicas y usos. Madrid: Edelsa, 2015. ISBN – 9788490816004.]

6.5.8 – PIS-005 – Projeto Integrador V – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Organizar plano de trabalho e definir os métodos e procedimentos para realização de pesquisa.
- ▶ Mobilizar, articular e integrar diferentes áreas do conhecimento.
- ▶ Comparar e contrastar resultados já obtidos por outros autores, relatar e analisar resultados obtidos na pesquisa.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, desenvolvendo de forma presencial um projeto interdisciplinar.]

▶ **Ementa**

[Elaboração, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no curso.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliações]

▶ **Bibliografia Básica**

- [MENDES, K. F.; SILVA, A. A. Plantas Daninhas: Biologia e Manejo. 1ª ed., Oficina de Textos, 2022. ISBN – 9786586235593.]
- [MENDES, K.F.; SILVA, A.A. Plantas Daninhas: Herbicidas. 1ª ed., Oficina de Textos, 2022. ISBN – 9786586235685.]
- [MONQUERO, P. A. Aspectos da Biologia e Manejo das Plantas Daninhas. APGIQ. 2014. ISBN – 9788576562986.]

▶ **Bibliografia Complementar**





- ROMEIRO, R. S. Controle biológico de doenças de plantas– fundamentos. 5º Ed, v.1. Editora CERES. 2018. ISBN – 9788531800566.
- PARRA, J. R.; BOTELHO, S. M. Controle Biológico no Brasil. Editora Manole. 2002. ISBN – 9788520415542.]





6.6 Sexto Semestre

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais				Total
					Presenciais		On-line		
					Sala	Lab.	Sala	Lab.	
6º	1	BRM-004	Manejo e Colheita Florestal	Presencial	40	40	-	-	80
	2	BBS-018	Proteção Florestal	Presencial	40	40	-	-	80
	3	BBT-036	Viveiros e Implantação Florestal	Presencial	40	40	-	-	80
	4	BBS-019	Industrialização da Madeira	Presencial	20	20	-	-	40
	5	BBS-020	Silvicultura Urbana	Presencial	40	-	-	-	40
	6	BBT-037	Gerenciamento da Produção Florestal	Presencial	40	-	-	-	40
	7	ESP-099	Espanhol II	Presencial	40	-	-	-	40
	8	PIS-006	Projeto Integrador VI	Presencial	40	40	-	-	80
Total de aulas do semestre					300	180	-	-	480

6.6.1 – BRM-004 – Manejo e Colheita Florestal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Correlacionar os conceitos ecológicos inerentes aos ecossistemas florestais com suas práticas profissionais;
- ▶ Desenvolver e acompanhar experimentos e análises ecológicas que possam auxiliar na detecção de problemas e soluções técnicas no desenvolvimento e formação de florestas;
- ▶ Elaborar o planejamento e aplicação do manejo, práticas silviculturais e colheita, em florestas plantadas e nativas. Avaliar a viabilidade técnica, operacional, ambiental e econômica do empreendimento florestal desde a implantação até o transporte final da madeira.]

Objetivos de Aprendizagem

[Analisar o trinômio HOMEM-MÁQUINA-FLORESTA, suas interações e influências no ambiente e no empreendimento florestal, a viabilidade técnica, operacional e econômica da mecanização florestal e sistemas integrados de exploração mecanizada, conhecendo cada fase do sistema.]

Ementa

[Importância da mecanização na condução das operações florestais e nos sistemas de manejo e de colheita nas operações de implantação, condução dos reflorestamentos. Análise de máquinas e implementos florestais. Planejamento em sistemas motomecanizados direcionados a condução de talhadia e corte raso. Macro e Microplanejamento e talhonamento.]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação.]

Bibliografia Básica

- HOSOKAWA, R. T.; Moura, J. B.; Cunha, U. S. Introdução ao Manejo e economia de florestas. Curitiba: UFPR. 1998. ISBN – 8573350199.]
- MACHADO, C. C. Colheita florestal. Editora: UFV, 2002, 468 p. ISBN - 9788572694919.]





- REICHARDT, K.; TIMM, L.C. Solo, Planta, Atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: SP: Manole, 2012. ISBN - 9788520433393.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- BERNARDO, S.; MANTOVANI, E. C.; SILVA, D. D.; SOARES, A. A. Introdução ao manejo e economia de florestas. Editora: UFPR, 2019. ISBN – 9788572696104.
- SCHUMACHER, M.V. Qualidade do solo em plantações de pinus no sul do Brasil. Appris, 2020. ISBN – 9786555235661.]

6.6.2 – BBS-018 – Proteção Florestal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Enumerar e definir as diversas formas e organismos que interferem na produção florestal, combinar estratégias de controle, solucionar e otimizar situações, além de estabelecer protocolos de controle e manejo;
- ▶ Classificar e comparar danos e estratégias de controle e manejo, discriminar espécies problemáticas, testar métodos e desenvolver e descrever métodos de controle de pragas, doenças e incêndios florestais.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Elaborar projeto de manejo integrado das plantas daninhas em agroecossistemas, e aplicar defensivos nas áreas agrícolas e florestais e realizar análises econômicas dos sistemas e avanços tecnológicos nessa área do conhecimento.]

▶ **Ementa**

[Identificação e Fatores de Agressividade das Plantas Daninhas. Estudos populacionais em plantas daninhas. Competição: Fatores de competição: água, luz, nutrientes e espaço. Fatores que afetam o grau de competição. Manejo de Comunidades Infestantes. Métodos preventivos de controle de plantas daninhas. Métodos físicos e biológicos de controle das plantas daninhas, alelopatia. Métodos químicos de controle das plantas daninhas. Herbicidas, resistência, mecanismo de ação. Introdução à Fitopatologia Florestal. Relações patógeno/hospedeiro/ambiente das principais doenças de essências florestais. Causas, sintomatologia. Ciclo evolutivo e diagnose. Doenças causadas por fatores bióticos e abióticos. Principais pragas florestais. Métodos culturais, mecânicos, físicos e legislativos de controle. Controle biológico. Resistência de insetos a inseticidas. Manejo integrado de pragas. Tecnologia e técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Incêndios florestais: conceitos e métodos de controle indicados.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação]

▶ **Bibliografia Básica**

- FONSECA, E. M. S. ARAÚJO, R. C. Fitossanidade: Princípios básicos e métodos de controle de doenças e pragas. 1ª edição. Editora Érika: 2014, 136 p. ISBN – 9788536511948.]





- MENDES, K. F. DA SILVA, A. A. Plantas daninhas – biologia e manejo. 1ª edição, volume 1. Editora: Oficina de textos: 2022, 160 p.]
- MONQUERO, P. A. Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas. 1ª edição. Editora Rima: 2014, 430 p. ISBN – 9788576562986.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [COSTA, E. C. Entomologia florestal. 4ª edição. Editora UFSM, 2022, 296 p. ISBN – 9786557160497.
- RODRIGUES, B. N. DE ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas. 7ª edição. Editora: Produção Independente, 2018, 764 p. ISBN – 9788583961154.]

6.6.3 – BBT-036 – Viveiros e Implantação Florestal – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Planejar práticas silviculturais para implantação e manutenção de povoamentos florestais equiâneos e inequiâneos.
- ▶ Operacionalizar o planejamento de um viveiro florestal.
- ▶ Identificar fatores que podem afetar o desenvolvimento de mudas de essências florestais e o estabelecimento dos povoamentos florestais.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Planejar, implantar e organizar a estrutura e o funcionamento de viveiros florestais e de implantação de sistemas silviculturais.]

▶ **Ementa**

[Introdução (Silvicultura no Brasil: Aspecto Social, Econômico e Ambiental). Planejamento da implantação florestal. Seleção de espécies florestais. Sistematização e limpeza da área. Transplântio: Preparo da área: Construção de estradas e aceiros, Combate à formiga Preparo do solo. Transplântio: Escolha do espaçamento, Transplântio Manual, Semi mecanizado e mecanizado. Sulcamento e Coveamento. Correção da acidez do solo, Gessagem. Adubação de base, adubação de cobertura. Exigências minerais, curvas de absorção, Sintomas de deficiência nutricional. Irrigação e Replântio. O planejamento e a organização do viveiro florestal. Tipos, área, instalações, equipamentos, insumos e mão de obra. Tecnologia de produção de mudas florestais. Semeadura, embalagem, preparo do canteiro, repicagem. Tratos Silviculturais. Sistemas de irrigação e fertirrigação em viveiros. Sintomas e controle de pragas e doenças em viveiros florestais. Padrões de qualidade das mudas. Cultivo em estufa. Propagação vegetativa. Planejamento econômico do viveiro. ACS e PS (Escolha de matrizes – critérios). RENASEM.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aula teórica expositiva, PBL, sala de aula invertida]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Prova dissertativa e trabalho em grupo]

▶ **Bibliografia Básica**





- GATTO, A.; WENDLING, I. Planejamento e instalação de viveiros. 1. ed. Aprenda Fácil Editora, 2012. ISBN – 9788562032752.]
- SORREANO, M. C. M.; RODRIGUES, R. R.; BOARETTO, A. E. Guia de nutrição para espécies florestais nativas - Impresso. 1. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012. ISBN – 9788579750496.]
- SOUZA JUNIOR, C. N.; BRANCALION, PEDRO H. S. Sementes e mudas - guia para propagação de árvores brasileiras. Oficina de textos 2020. ISBN – 9786586235050.]

▶ **Bibliografia Complementar**

- [GATTO, A.; WENDLING, I. Solo, planta e água na formação da paisagem. 2. ed. Aprenda fácil, 2017. ISBN – 9788588216105.
- BRANCALION, P. H. S.; RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Restauração Florestal. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. ISBN – 9788579750199.]

6.6.4 – BBS-019 – Industrialização da Madeira – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Distinguir diferentes matérias primas e reconhecer produtos provenientes da madeira. Utilizar tecnologias adequadas nos processos industriais com madeira;
- ▶ Definir os produtos convencionais à base de madeira – painéis.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Analisar de forma crítica os principais processos de transformação e usos da madeira.]

▶ **Ementa**

[Desdobro. Secagem. Resistência ao fogo. Defeitos e reaproveitamento. Aplicação da madeira. Wood frame (estruturas). Painéis de madeira.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação dissertativa]

▶ **Bibliografia Básica**

- NENNEWITZ, INGO et al. Manual de Tecnologia da Madeira Piracicaba: 2ª ed. Blucher, 2011. ISBN – 9788521205951. 184 p.]
- PFEIL, WALTER; PFEIL, MICHÈLE. Estruturas de Madeira. 6ª ed.Ltc, 2003. ISBN – 9788521613855.]
- IWAKIRI, S. Painéis de madeira reconstituída. Curitiba, FUPEF, 2005.]

▶ **Bibliografia Complementar**





- [COSTA, ENNIO CRUZ DA . Secagem Industrial. Brasília: Blucher 2007. ISBN – 9788521204176.
- TEIXEIRA, R. U., CARNEIRO, A.C.A, DONATO, D.B, LANA, A.Q., RESENDE, R.T. Secagem da madeira em tora de Eucalyptus SSP para fins energéticos. Editora Científica Digital, 2021.]

6.6.5 – BBS-020 – Silvicultura Urbana – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Planejar, implantar, gerenciar e revitalizar áreas verdes urbanas, promovendo ambientes saudáveis, esteticamente agradáveis e sustentáveis para as comunidades urbanas.]

Objetivos de Aprendizagem

[Estudar os princípios e práticas de planejamento, implantação, manejo e conservação de ecossistemas florestais urbanos, considerando as interações entre o planejamento urbano, a paisagem, o equilíbrio ecológico e o bem-estar humano. O enfoque principal será dado sobre a função da vegetação nos espaços urbanos, princípios de paisagismo (ritmo, cor, volume, textura, transparência e odor), a implantação de áreas verdes, escolha das espécies apropriadas, produção de mudas arbóreas, a distribuição de espécies adequadas para diferentes condições de clima e solo, o manejo silvicultural urbano por meio de plantio, condução de mudas, podas e remoção de árvores. Princípios de gestão ambiental urbana, políticas públicas e organização comunitária.]

Ementa

[Introdução e histórico das áreas verdes urbanas no mundo e no Brasil. Inventário florestal e os usos, benefícios e funções da vegetação nos ambientes urbanos. Princípios de paisagismo: elementos de artes plásticas (cores, formas e texturas) aplicados ao paisagismo e os estilos de jardins. Histórico e conceitos do paisagismo: áreas verdes urbanas no mundo e no Brasil. Planejamento em silvicultura urbana: a distribuição da vegetação nos espaços públicos e privados e formas de manejo dos ecossistemas florestais urbanos. A influência do meio físico, das atividades antrópicas e das características biológicas e ecológicas das plantas na seleção das espécies para as florestas urbanas. Políticas públicas municipais e programas comunitários para implantação, recuperação, valorização e manutenção dos ecossistemas florestais urbanos. Tecnologias de recuperação e conservação de áreas urbanas através do estudo paisagístico. Visão geral para elaboração de projetos e execução de macropaisagismo urbano (praças e parques e áreas verdes).]

Metodologias Propostas

[Sala de Aula Invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).]

Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação dissertativa.]

Bibliografia Básica

- ABBUD, B. Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística. Editora Senac. São Paulo, 2006. ISBN - 9788573595987.]
- PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Florestas Urbanas: Planejamento para melhoria da qualidade de vida. 3ªed. Editora Aprenda fácil, Viçosa, 2022. ISBN - 9788583661054.]
- PAIVA, H. N. Silvicultura Urbana: implantação e manejo. Coleção de Jardinagem e Paisagismo. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2012. ISBN – 9788562032622.]





▶ **Bibliografia Complementar**

- [GATTO, A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Implantação de Jardins e áreas verdes. Série implantação de jardins. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2011.
- TRINDADE, C.; JACOVINE, LAÉRCIO A. G.; REZENDE, J. L.P.; SARTÓRIO, M.L. Gestão e controle da qualidade na atividade florestal. 2º. ed. Ed. UFV, Viçosa, 2017. ISBN – 9788572695886.]

6.6.6 – BBT-037 – Gerenciamento da Produção Florestal – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Interpretar os índices e valores calculados nas análises de viabilidade econômica no setor florestal;
- ▶ Analisar os fatores que determinam o equilíbrio de mercado e os procedimentos relacionados à organização da produção e sistemas de organização econômica.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[O aluno será capaz de aplicar técnicas analíticas de busca das alternativas de gerenciamento que mais contribuem para os objetivos organizacionais.]

▶ **Ementa**

[Gestão de pessoas, processos e resultados. Indicadores físicos operacionais (eficiência operacional, disponibilidade mecânica, tempo padrão de operações. Indicadores financeiros (custo por hectare de implantação, reforma, condução e manutenção florestal. Indicadores financeiros por operações (custo por hectare das operações e atividades. Qualidade do processo (Qualidade nível 01 – padrões operacionais, procedimentos e protocolos). Qualidade do produto (Qualidade nível 02 – sobrevivência, conformidade do manejo e homogeneidade). Tecnologias embarcadas em máquinas e equipamentos. Gestão de resultados (gestão turno a turno e cumprimento de metas diárias, mensais e anuais). Planejamento estratégico, tático e operacional. Macro e Microplanejamento.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Sala de aula invertida; Aprendizagem baseada em projetos; Rotação por Estações.]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação dissertativa]

▶ **Bibliografia Básica**

- RODE, R.; BINOTI, D. Planejamento florestal: Uma abordagem teórica de empresas à produtores rurais. Capa comum. Editora: Novas Edições Acadêmicas. 2015. 72p. ISBN – 9783639898347.]
- TRINDADE, C. JACOVINE, L. A. G. REZENDE, J. L. P. SARTÓRIO, M. L. Gestão e Controle da Qualidade na Atividade Florestal. 2ª edição, UFV: 2017. ISBN – 9788572695886.]
- TRINDADE, C. JACOVINE, L. A. G. REZENDE, J. L. P. SARTÓRIO, M. L. Ferramentas da Qualidade – Aplicação na Atividade Florestal. UFV: 2007. ISBN – 9788572693264.]

▶ **Bibliografia Complementar**





- BENSUSAN, N. R. Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas. FGV, 2006. ISBN – 9788522505494.
- BRANCALION, P. H., RODRIGUES, R. R., GANDOLFI, S. Restauração Florestal. Oficina de Textos, 2015. ISBN – 9788579750199.]

6.6.7 – ESP-099 – Espanhol II – Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ [Analisar e elaborar documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.]

▶ **Objetivos de Aprendizagem**

[Ampliar as destrezas comunicativas básicas de forma independente: identificar ideia principal e produzir notas, avisos ou mensagens simples. Comentar sobre temas do âmbito acadêmico e profissional, descrever rotina, objetos, pessoas e locais familiares. Adquirir e utilizar os recursos linguísticos orais e escritos; desenvolver, em nível básico, as técnicas comunicativas e discursivas comuns ao mundo dos negócios em língua espanhola. Relatar problemas e fazer solicitações, tanto em meio físico quanto virtual. Distinguir e analisar, a partir de textos e documentos audiovisuais reais, as diferentes situações que requerem o uso de técnicas comunicativas específicas. Manter conversação básica, emitir e solicitar opinião, demonstrar interesse e compreensão. Compreender a diversidade cultural dos países hispano-falantes e seu contraste com nossa cultura.]

▶ **Ementa**

[Prática das funções comunicativas da língua espanhola para fins específicos, com ênfase na compreensão e produção de gêneros discursivos orais, escritos e multimodais, em consonância com as situações profissionais específicas. Abordagem dos aspectos socioculturais do mundo hispânico, de forma interdisciplinar, levando em consideração as variedades da língua, bem como o panorama do idioma no mundo e as suas dimensões histórica, geográfica e sociológica.]

▶ **Metodologias Propostas**

[Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos]]

▶ **Instrumentos de Avaliação Propostos**

[Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.]

▶ **Bibliografia Básica**

- CASTRO, F. Uso de la gramática española: nivel elemental. Nueva edición. Madrid: Edelsa, 2020. ISBN – 9788490816257.]
- FERNÁNDEZ; A. N.; PROST, G. N. Al dí@: curso inicial de español para los negocios. Madrid: SGEL, 2015. ISBN – 9788497782913.]
- PRADA, M.; MARCÉ, P. Entorno laboral: nivel A1/B1. Español lengua extranjera. Edición ampliada. Madrid: Edelsa Grupo Didascalía S.A., 2022. ISBN – 9788490817322.]

▶ **Bibliografia Complementar**





- LAGO, A. F.; LÓPEZ, C. I. R.; HERNÁNDEZ, A. M. C. Español para el comercio mundial del siglo XXI: términos y expresiones esenciales em el mundo de los negocios. Editorial Edinumen, 2015. ISBN – 9788498486346.
- PALOMINO, M. A. Correo comercial: tecnicas y usos. Madrid: Edelsa, 2015. ISBN – 9788490816004.]

6.6.8 – PIS-006 – Projeto Integrador VI – Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Organizar plano de trabalho e definir os métodos e procedimentos para realização de pesquisa.
- ▶ Mobilizar, articular e integrar diferentes áreas do conhecimento.
- ▶ Comparar e contrastar resultados já obtidos por outros autores, relatar e analisar resultados obtidos na pesquisa.]

▶ Objetivos de Aprendizagem

[Aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, desenvolvendo de forma presencial um projeto interdisciplinar.]

▶ Ementa

[Elaboração, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no curso.]

▶ Metodologias Propostas

[Sala invertida; Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)]

▶ Instrumentos de Avaliação Propostos

[Seminário; Trabalho em Equipe; Pesquisa; Avaliação.]

▶ Bibliografia Básica

- CARDIM, R. Paisagismo Sustentável para o Brasil: Integrando a natureza e humanidade no século XXI. Editora Olhares, 2022, 320p. ISBN – 9786588280355]
- FILHO, J.A.L. Paisagismo: Princípios Básicos. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa, 2012, 167p. ISBN – 9788562032639]
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil-arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4.º ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2008. ISBN – 9788586714122]

▶ Bibliografia Complementar

- ECO, U. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 2004. ISBN -9788527312004.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. Atlas. 2021. ISBN – 9788597026535.]





7. Outros Componentes Curriculares

7.1 Trabalho de Graduação

Previsão deste componente no CST em Silvicultura.

[

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TSV-002	160 horas	Obrigatório a partir do 3º Semestre

Competências desenvolvidas neste componente (profissionais e socioemocionais)

- ▶ Realizar uma pesquisa científica, na área de atuação profissional, proporcionada pelo CST em Silvicultura para o processo de conclusão.
- ▶ Utilizar de diferentes conceitos estudados para descrever, interpretar uma situação real, propondo melhorias ou estratégias de resolução de problema.
- ▶ Compreender e selecionar os temas relacionados à pesquisa. Exemplo: Realizar uma pesquisa científica, na área de atuação profissional, proporcionada pelo CST em processo de conclusão.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar e aplicar os tipos de pesquisa e métodos científicos de acordo com a proposta do curso. Realizar pesquisa científica e tecnológica, de acordo com normas aplicáveis. Realizar a entrega do produto de sua pesquisa.

Ementa

Articulação entre teoria e prática com o desenvolvimento de atividade de estudo, pesquisa, envolvendo conhecimentos e atividades da área do curso, devidamente orientados pelo docente.

Bibliografia Básica

- MARTINS JUNIOR, J. Como Escrever Trabalhos de Conclusão de Curso. 9ª ed. Vozes, 2008. ISBN – 9788532636034.
- MENDES, G; TACHIZAWA, T. Como fazer monografia na prática. FGV, 2008. ISBN – 9788522502608.
- SCHLITTLER, J. M. M. Como fazer monografias. Servanda, 2008. ISBN – 9788578900878.

Bibliografia Complementar

- HESSELN, L. G.; MOTTA, S. G. V. Normas técnicas para apresentação de trabalhos científicos. 3. ed. rev. e ampl. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004. ISBN – 9788570612731.
- RAUBER, J. J.; SOARES, M. Apresentação de trabalhos científicos: normas e orientações práticas. 3. ed. rev. a atual. Passo Fundo, RS: UPF. ISBN – 9788575151112.]





7.2 Estágio Curricular Supervisionado

Previsão deste componente no CST em Silvicultura.

I





7.3 AACC - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

Previsão deste componente no CST em Silvicultura.

[

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
TAA-025	80 horas	Obrigatório a partir do 1º Semestre

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais têm como objetivo enriquecer o processo formativo do estudante, de forma a contribuir para desenvolvimento do interesse por atividades de caráter científico e cultural no âmbito da unidade de ensino e comunidade acadêmica e propiciar condições de integração e interação acadêmica. Possibilitam, ainda, o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante em atividades curriculares e extracurriculares, de interesse para sua formação pessoal e profissional, constituindo-se como elementos significativos, capazes de enriquecer e implementar o perfil do egresso.]





8. Quadro de Equivalências (em caso de reestruturação)

O Quadro de equivalências é utilizado somente quando o curso passa por reestruturação e quando se verifica a necessidade de apontar a equivalência entre componentes curriculares.

No CST em Silvicultura, [são previstas] equivalências de carga horária entre matrizes curriculares.

[

Nome do componente (matriz anterior)	CH	Nome do componente (matriz vigente)	CH
▶ Cálculo	▶ 80	▶ Matemática Aplicada à Silvicultura	▶ 80
▶ Física	▶ 40	▶ Física Aplicada à Silvicultura	▶ 40
▶ Economia de Recursos Florestais	▶ 40	▶ Economia Florestal e Demonstrações Contábeis	▶ 80
▶ Contabilidade	▶ 40		
▶ Implantação Florestal	▶ 80	▶ Viveiros e Implantação Florestal	▶ 80
▶ Projeto Interdisciplinar I, II, III, IV, V e VI	▶ 80	▶ Projeto Integrador I, II, III, IV, V e VI	▶ 80
▶ Ciência do Solo	▶ 80	▶ Fertilidade do Solo e Adubação	▶ 80
▶ Propriedades Físicas e Tecnológicas da Madeira	▶ 80	▶ Propriedades Físico-Mecânicas da Madeira	▶ 80
▶ Gestão Florestal	▶ 80	▶ Manejo de Áreas Silvestres	▶ 40
▶ Cultura Florestais	▶ 80	▶ Silvicultura de Exóticas e Nativas	▶ 80
▶ Anatomia de Plantas Nativas e Cultivadas	▶ 80		
▶ Dendrologia	▶ 40	▶ Dendrologia, Anatomia e Identificação de Madeiras	▶ 80
▶ Estatística	▶ 40	▶ Estatística e Experimentação Florestal	▶ 40
▶ Genética e Melhoramento Florestal	▶ 40	▶ Melhoramento Florestal	▶ 80

]





9. Perfis de Qualificação

9.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em (Silvicultura) atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu*, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

9.2 Auxiliar Docente e Técnicos-Administrativos

A qualificação dos auxiliares docente atente ao disposto previsto na Lei Complementar de nº 1044 (SÃO PAULO, 2008), conforme previsto no artigo 12, inciso III, em que o auxiliar docente necessita ser portador de diploma de formação em Educação Profissional Técnica de Nível Médio, com habilitação específica na área de atuação.

O corpo técnico-administrativos inerentes ao CST em (Nome do Curso) é composto por Diretor de Unidade de Ensino, Coordenador de Curso, Diretor de Serviço Acadêmico, Diretor de Serviço Administrativo, Auxiliar Administrativo e Bibliotecário.

9.2.1 Relação dos componentes com respectivas áreas

Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão [2.34.0], publicada em [08]/[08]/[2023].

]

	Componente	Status	Áreas existentes
1º Semestre			
1	Botânica Geral	[Componente existente]	[Ciências Biológicas] [Produção agrícola e Silvicultura]
2	Silvicultura de Exóticas e Nativas	[Novo componente]	[Produção agrícola e Silvicultura]
3	Matemática Aplicada à Silvicultura	[Novo componente]	[Produção agrícola e Silvicultura] [Matemática e Estatística]
4	Biologia Celular	[Componente existente]	[Ciências Biológicas] [Medicina]
5	Fundamentos da Administração	[Componente existente]	[Administração e negócios] [Secretariado e Serviços de escritório]
6	Comunicação Empresarial	[Componente existente]	[Administração e negócios] [Comunicação visual e Multimídia] [Jornalismo e reportagem] [Letras e Linguística]
7	Inglês I	[Componente existente]	[Letras e Linguística]
8	Projeto Integrador I	[Componente existente]	[Escolher um item.] [Somente docentes que ministrem disciplinas profissionais, conforme discriminadas no PPC vigente do respectivo curso]
2º Semestre			





1	Ecologia Florestal	[Componente existente]	Ciências ambientais e Saneamento Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura
2	Fertilidade do Solo e Adubação	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura
3	Botânica Sistemática e Florestal	[Componente existente]	Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura
4	Digitalização de Imagens	[Componente existente]	Produção agrícola e Silvicultura
5	Bioquímica	[Componente existente]	Ciências Biológicas Farmácia Química
6	Saúde e Segurança do Trabalho na Silvicultura	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura
7	Inglês II	[Componente existente]	Letras e Linguística
8	Projeto Integrador II	[Componente existente]	Somente docentes que ministrem disciplinas profissionais, conforme discriminadas no PPC vigente do respectivo curso
3° Semestre			
1	Dendrologia, Anatomia e Identificação de Madeiras	[Componente existente]	Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura
2	Fisiologia Vegetal	[Componente existente]	Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura
3	Produtos Florestais e Bioenergéticos	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura
4	Recuperação de Áreas Degradadas e EIA	[Componente existente]	Ciências ambientais e Saneamento Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura
5	Silvimetria	[Componente existente]	Produção agrícola e Silvicultura
6	Física Aplicada à Silvicultura	[Componente existente]	Produção agrícola e Silvicultura Física
7	Inglês III	[Componente existente]	Letras e Linguística
8	Projeto Integrador III	[Componente existente]	Somente docentes que ministrem disciplinas profissionais, conforme discriminadas no PPC vigente do respectivo curso
4° Semestre			
1	Geoprocessamento	[Componente existente]	Ciências da terra Construção Civil Produção agrícola e Silvicultura
2	Propriedades Físico-Mecânicas da Madeira	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura
3	Melhoramento Florestal	[Novo componente]	Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura
4	Avaliação e Desempenho de Máquinas Agrícolas e Florestais	[Componente existente]	Mecânica e metalúrgica Produção agrícola e Silvicultura Veículos a motor, navios e aeronaves
5	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	[Componente existente]	INTERDISCIPLINAR - Básica ou Profissionalizante
6	Estatística e Experimentação Florestal	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura Matemática e Estatística
7	Inglês IV	[Componente existente]	Letras e Linguística
8	Projeto Integrador IV	[Componente existente]	Somente docentes que ministrem disciplinas profissionais, conforme discriminadas no PPC vigente do respectivo curso
5° Semestre			





1	Inventário Florestal	[Componente existente]	Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura]
2	Biotecnologia Vegetal	[Componente existente]	Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura]
3	Economia Florestal e Demonstrações Contábeis	[Novo componente]	Contabilidade e Finanças Produção agrícola e Silvicultura]
4	Biologia e Produção de Sementes	[Componente existente]	Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura]
5	Manejo de Bacias Hidrográficas	[Componente existente]	Ciências ambientais e Saneamento Ciências da terra Produção agrícola e Silvicultura Recursos pesqueiros]
6	Manejo de Áreas Silvestres	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura Ciências Biológicas]
7	Espanhol I	[Componente existente]	Letras e Linguística]
8	Projeto Integrador V	[Componente existente]	Escolher um item. Somente docentes que ministrem disciplinas profissionais, conforme discriminadas no PPC vigente do respectivo curso]
6º Semestre			
1	Manejo e Colheita Florestal	[Componente existente]	Produção agrícola e Silvicultura]
2	Proteção Florestal	[Componente existente]	Ciências ambientais e Saneamento Ciências Biológicas Produção agrícola e Silvicultura]
3	Viveiros e Implantação Florestal	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura]
4	Industrialização da Madeira	[Componente existente]	Materiais Produção agrícola e Silvicultura]
5	Silvicultura Urbana	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura]
6	Gerenciamento da Produção Florestal	[Novo componente]	Produção agrícola e Silvicultura]
7	Espanhol II	[Componente existente]	Letras e Linguística]
8	Projeto Integrador VI	[Componente existente]	Escolher um item. Somente docentes que ministrem disciplinas profissionais, conforme discriminadas no PPC vigente do respectivo curso]





10. Infraestrutura Pedagógica

10.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em Silvicultura. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

Qntd.	Laboratórios ou Ambientes	Localização	Especificações (capacidade, etc)
1	Auditório	Na unidade	250
	Biblioteca	Na unidade	50
	Laboratório de Botânica e Herbário/ Multidisciplinar de Produção Vegetal e Animal	Na unidade	41
	Laboratório de Ensaaios Mecânicos	Em empresa parceira	41
	Laboratório de Bioquímica	Na unidade	41
	Laboratório de Microscopia	Na unidade	41
	Laboratório de Informática Básica	Na unidade	41
	Laboratório de Biotecnologia	Na unidade	41
	Laboratório de Sementes	Na unidade	41

10.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Botânica e Herbário/ Multidisciplinar de Produção Vegetal e Animal	Localização Na unidade
Componente	Semestre
▶ Botânica Sistemática e Vegetal	2º Semestre
▶ Ecologia Florestal	
▶ Dendrologia, Anatomia e Identificação de Madeira	3º Semestre
▶ Fisiologia Vegetal	
▶ Silvicultura Urbana	6º Semestre
▶ Botânica Geral	1º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Microscopia Escolher um item.	Localização Escolher um item.
Componente	Semestre
▶ Biologia Celular	1º Semestre
▶ Dendrologia	2º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Análise Físico - Químicas	Localização Escolher um item.
Componente	Semestre
▶ Bioquímica	2º Semestre
▶ Fertilidade do Solo e Adubação	
▶ Dendrologia, Anatomia e Identificação de Madeira	3º Semestre
▶ Produtos Florestais e Bioenergéticos	
▶ Propriedades Físico-Mecânicas da Madeira	4º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Sementes Escolher um item.	Localização Escolher um item.
Componente	Semestre





<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biologia e Produção de Sementes. ▶ Projeto Integrador V 	5º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Viveiro e Implantação Florestal ▶ Proteção Florestal 	6º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ecologia Florestal ▶ Projeto Integrador II 	2º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fisiologia Vegetal 	3º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Biotecnologia <i>Escolher um item.</i>	Localização Na unidade
Componente	Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biotecnologia Vegetal 	5º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Melhoramento Florestal ▶ Propriedade Físico-Mecânicas da Madeira 	4º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 	2º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 	

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Informática Básica	Localização Na unidade
Componente	Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estatística e Experimentação Florestal. ▶ Geoprocessamento ▶ Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica 	4º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projeto Integrador V ▶ Inventário Florestal 	5º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Digitalização de Imagens ▶ Projeto Integrador II ▶ Ecologia Florestal 	2º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Silvimetria 	3º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proteção Florestal ▶ Projeto Integrador VI ▶ Manejo e Colheita Florestal ▶ Gerenciamento da Produção Florestal 	6º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente Viveiro Florestal <i>Escolher um item.</i>	Localização Na unidade
Componente	Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Silvicultura de Exóticas e Nativas. ▶ Botânica Geral ▶ Projeto Integrador I 	1º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projeto Integrador II ▶ Fertilidade do Solo e Adubação ▶ Ecologia Florestal 	2º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projeto Integrador III ▶ Fisiologia Vegetal 	3º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projeto Integrador IV ▶ Melhoramento Florestal 	4º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projeto Integrador V ▶ Biotecnologia Vegetal ▶ Biologia e Produção de Sementes 	5º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projeto Integrador VI ▶ Silvicultura Urbana ▶ Viveiros e Implantação Florestal 	6º Semestre





Tipo do laboratório ou ambiente Campo Experimental Escolher um item.	Localização Escolher um item.
Componente	Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto Integrador I ▸ Silvicultura de Exóticas e Nativas ▸ Botânica Geral 	1º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto Integrador II ▸ Fertilidade do Solo e Adubação 	2º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto Integrador III ▸ Silvimetria 	3º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto Integrador IV ▸ Recuperação de Áreas Degradadas e Estudos de Impacto Ambiental 	4º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto Integrador V ▸ Inventário Florestal ▸ Biologia e Produção de Sementes ▸ Avaliação e Desempenho de Máquinas Agrícolas e Florestais 	5º Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Projeto Integrador VI ▸ Proteção Florestal ▸ Viveiros e Implantação Florestal 	6º Semestre

Tipo do laboratório ou ambiente Campo Experimental Laboratório de Ensaios Mecânicos	Localização Em empresa parceira
Componente	Semestre
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Avaliação e Desempenho de Máquinas Agrícolas e Florestais Silvicultura de Exóticas e Nativas 	5º Semestre

]

10.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar aos discentes melhores condições de aprendizagem, a Fatec Capão Bonito - R-07 oferece programas de apoio discente, tais como: [Semana de Integração, atividades de nivelamento, programas de monitoria, Semana de Tecnologia, Semana do Meio Ambiente, Sarau, Mesa Redonda, minicursos e bolsas de intercâmbio.]





11. Referências

BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: <http://cbo.maisemprego.mte.gov.br> Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 12, de 14/12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regulamento_geral_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 70, de 16/04/2021. Estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520sec%2520i%2fabril%2f16%2fpag_0060_3132249dd1158dacd542517123687d84.pdf&pagina=60&data=16/04/2021&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100060 Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: <http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf> Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributório dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html> Acesso em: 08 mar. 2022.





12. Referências das especificidades locais

[Não consta]

