



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
CCBN021	Química Orgânica III		1	60	Obrigatória	
			3			
			Teórica			30
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> Teoria estrutural do carbono. Principais funções orgânicas. Nomenclatura e propriedades. Estereoquímica.						
CCBN051	Zoologia		1	45	Obrigatória	
			2			
			Prática			30
			Teórica			15
<b>Ementa.:</b> Relação entre os seres vivos. Código de nomenclatura zoológica, anelídeos, artrópodes, moluscos, peixes e mamíferos.						
CCBN052	Química Analítica		2	60	Obrigatória	
			3			
			Teórica			30
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> Soluções aquosas. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico e pH. Hidrólise salina e solução tampão. Análise gravimétrica. Identificação e separação de cátions. análise volumétrica. Espectrofotometria de absorção atômica. Fotometria de chama.						
CCBN054	Anatomia de Plantas Vasculares		2	60	Obrigatória	
			3			
			Prática			30
			Teórica			30
<b>Ementa.:</b> Biologia celular vegetal. Técnicas básicas de preparação de lâminas histológicas. Tecidos vegetais embrionários, primários e secundários. Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos de plantas vasculares.						
CCBN058	Fisiologia Vegetal		3	60	Obrigatória	
			3			
			Prática			30
			Teórica			30
<b>Ementa.:</b> Metabolismo, crescimento e desenvolvimento das plantas vasculares: abordagens moleculares e fisiológicas.						
CCBN062	Patologia Florestal II		4	75	Obrigatória	
			4			
			Teórica			45
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> Princípios, conceitos e fundamentos da Fitopatologia. Doenças abióticas. Doenças bióticas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Sintomatologia. Etiologia. Métodos de controle de doenças de plantas. Mecanismos de resistência de plantas. Identificação e controle de doenças em essências florestais utilizadas para reflorestamento e em sistemas agro florestais na Amazônia.						
CCBN063	Propriedades da Madeira		5	45	Obrigatória	
			2			
			Teórica			15
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> Aspectos gerais da utilização da madeira. Características das madeiras de coníferas e folhosas. Constituição química da madeira. Propriedades térmicas e acústicas. Propriedades elétricas. Propriedades físicas. Propriedades						



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

mecânicas. Normas técnicas. Testes físico-mecânicos.

CCBN065	Melhoramento Florestal II	5	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Diversidade genética. Genética de populações. Conservação genética. Domesticação de espécies florestais. Ganho genético por seleção. Endogamia e hibridação. Marcadores moleculares e bioquímicos no melhoramento florestal. Produção de material genético melhorado.

CCBN066	Classificação, Conservação e Uso do Solo	5	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Objetivos e importância da conservação do solo. Erosão dos solos: causas, tipos, mecanismos e controle. Modelos de predição de perdas do solo. Práticas conservacionistas. Planejamento em conservação do solo. Levantamento de solos. Classificação brasileira de solos. Uso manejo e conservação das principais classes de solo no Brasil.

CCBN071	Incêndios Florestais	5	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Conceitos básicos sobre fogo, queimadas e incêndios florestais: O que é o fogo, princípios da combustão, comportamento do fogo, propagação de incêndios, tipos de incêndios, estatísticas de incêndios; efeitos do fogo sobre o ecossistema florestal; meteorologia aplicada a incêndios florestais; prevenção a incêndios florestais; combate a incêndios.

CCBN072	Biometria Florestal	5	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Conceitos e importância em Biometria Florestal. Tipos de medidas. Erros de medição. Padronização de Símbolos dendrométricos. Medição de diâmetros. Medição de alturas. Área basal (relascopia). Volumetria (cubagem). Definição de árvores para cubagem. Fatores de forma e empilhamento. Volume de casca. Volumes comerciais.

CCBN194	Física IX	1	4	75	Obrigatória	
		Teórica				45
		Prática				30

**Ementa.:**

Leis de movimento. Leis de conservação. Mecânica de fluidos. Dilatação térmica. Leis de termodinâmica. Eletrostática. Circuitos elétricos. Eletromagnetismo. Óptica, física e moderna.

CCBN212	Ecologia Geral III	2	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Histórico, relação com outras ciências do ambiente e diferentes enfoques em ecologia. Os grandes biomas. Características gerais do ambiente. Ecologia de populações. Ecologia das comunidades bióticas. Energia e matéria nos ecossistemas.

CCBN265	Iniciação à Ciência Florestal	1	3	45	Obrigatória	
---------	-------------------------------	---	---	----	-------------	--



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Teórica				45
<b>Ementa.:</b> Introdução à Ciência Florestal. Histórico da Engenharia Florestal no Brasil e no mundo. O Engenheiro Florestal e o mercado de Trabalho. Principais áreas de atuação do Engenheiro Florestal. Perspectivas atuais. Noções de fisionomias florísticas. Técnicas de Redação Técnico-Científica.						
CCBN290	Genética	3	4	60	Obrigatória	
		Teórica				60
<b>Ementa.:</b> Estudo dos princípios básicos na transmissão de caracteres hereditários nos indivíduos e na população.						
CCBN305	Entomologia Florestal Básica	3	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30
<b>Ementa.:</b> Reino animal (Filo Arthropoda: Classe Insecta). Morfologia interna e externa dos insetos. Biologia, comportamento e ecologia dos principais grupos. Avaliação de caracteres taxonômicos dos grupos de maior interesse. Reprodução, desenvolvimento e metamorfose dos insetos. Métodos de amostragem, de coleta, de montagem e conservação de insetos. Coleções Entomológicas.						
CCBN310	Gênese, Morfologia e Física do Solo	3	4	75	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				45
<b>Ementa.:</b> Rochas e minerais. Fatores e processos de formação do solo. Perfil do solo. Formação e descrição morfológica. Tipos de formação do solo. Horizontes diagnósticos. Características diagnósticas. Principais solos de ocorrências no Estado do Acre. Propriedades físicas do solo: hídricas e morfológicas.						
CCBN315	Anatomia da Madeira	4	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Evolução e importância dos estudos anatómicos de madeira. Terminologia. Constituição anatômica do meristema apical e câmbio. Estruturas anatómicas. Macro e microscópicas do lenho. Constituição anatômica da casca. Características estéticas de madeiras. Aplicações práticas de micrótomos: cortes, fixação e desenho.						
CCBN323	Máquinas e Mecanização Florestal	4	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30
<b>Ementa.:</b> Elementos básicos da mecânica. Lubrificação e lubrificantes. Estudos de tratores. Funcionamento de motores e sistemas. O preparo do solo. Seleção de maquinário e implementos agrícolas a serem empregados no preparo do solo. Manejo e conservação de máquinas agrícolas e florestais. Custos operacionais.						
CCBN324	Experimentação Aplicada às Ciências Agrárias	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Inferência estatística. Princípios básicos da experimentação. Delineamentos experimentais inteiramente casualizados, blocos casualizados e quadrado latino. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Análise de variância.						



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

Testes de comparação de médias. Análise de correlação. Regressão linear simples. Análise de regressão por polinômios ortogonais. Planejamento de experimentos.

CCBN330	Entomologia Florestal Aplicada	4	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Identificação, Biologia, comportamento e controle de pragas em essências florestais nativas e exóticas. Insetos, pragas em produtos madeireiros e não madeireiros e seu controle. Noções de manejo integrado de pragas e suas implicações no manejo sustentável da Amazônia. Resistência de plantas. Controle biológico. Ecotoxicologia. Defensivos agrícolas. Receituário agrônômico.

CCBN338	Dendrologia	4	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Definição. Evolução e importância. Classificação e nomenclatura. Características dendrológicas. Métodos de identificação de árvores na floresta tropical. Gimnospermas e angiospermas ornamentais e produtoras de madeiras. Fenologia. Arboretos e parques; identificação das principais famílias de interesse econômico de uso múltiplo.

CCBN345	Química e Fertilidade do Solo	4	4	75	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				45

**Ementa.:**

Elementos essenciais às plantas. Propriedades físico-químicas do solo. Mecanismos de suprimentos. Reação e correção da acidez do solo. Nitrogênio, Fósforo, Potássio e Enxofre. Micronutrientes. Recomendações de adubação. Matéria orgânica. Influência do uso de fertilizantes. Mecanismos de suprimento. Leis gerais da fertilidade do solo.

CCBN350	Ecologia Florestal	3	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Introdução. Fatores Abióticos e bióticos. Fluxo de matéria e energia no Ecossistema. Poluição ambiental. Ciclagem de nutrientes em florestas. Zoneamento ecológico. Sucessão vegetal. A conservação das florestas tropicais; Caracterização ambiental da Amazônia; Fitossociologia. Acampamento com atividades práticas do conteúdo teórico em uma reserva florestal.

CCBN363	Inventário Florestal	6	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Inventário florestal - Definição e tipos. Técnicas de Amostragem. Principais fases de um levantamento por amostragem. Distribuição normal. Erros usuais em inventários florestais. Forma e tamanho das unidades de amostra. Planejamento de inventário em florestas nativas (fluxograma, Rede Pert, Cronograma). Tipos de Inventário Florestal.

CCBN366	Manejo de Fauna Silvestre	5	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Dinâmica de populações. O tamanho viável de população. Manejo de caça; comercial, esportiva e de subsistência. Inventário



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
					Tipo de Aula	Carga Horária

faunístico. Criação de animais silvestres em cativeiro para fins comerciais e de conservação. Reintrodução de animais na natureza. Problemas e limitações. Elaboração de calendário de caça.

CCBN383	Exploração e Transporte Florestal	8	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Tecnologia de extração florestal. Máquinas e Equipamentos para extração e transporte de madeira. Manutenção de máquinas e equipamentos florestais. Estradas florestais. Ergonomia. Segurança do trabalho. Projeto de exploração florestal.

CCBN404	Planejamento e Administração Florestal	7	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45

**Ementa.:**

Métodos de planejamento. Técnicas de Administração e Planejamento das atividades ligadas ao setor florestal a curto, médio e longo prazo. O capital agrário. Elaboração e avaliação de projetos florestais.

CCBN415	Sementes Florestais	5	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Sementes florestais: métodos de coleta, beneficiamento e armazenamento. Testes de germinação. Área de produção de sementes. Fenologia.

CCBN418	Secagem e Preservação de Madeira	7	2	45	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				15

**Ementa.:**

Durabilidade natural da madeira. Teste de eficiência e avaliação de durabilidade natural. Avaliação de umidade. Processos e equipamentos de secagem. Classificação e avaliação da madeira seca. Controle de qualidade. Agentes de degradação da madeira. Tipos e sistemas preservativos. Tratamentos preservativos de compensados e chapas de composição. Tratamento de retardância do fogo na madeira. Considerações econômicas sobre a secagem e a preservação da madeira.

CCBN419	Iniciação Científica	4	3	45	Obrigatória	
		Teórica				45

**Ementa.:**

Ciência e conhecimento científico. Método científico. Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos. Redação científica de projetos de pesquisa, monografias e artigos. Apresentações científicas.

CCBN427	Estágio Curricular Supervisionado	10	4	180	Obrigatória	
		Estágio				180

**Ementa.:**

Atividades práticas em Instituições Públicas e/ou privadas nas atividades de pesquisa e/ou extensão na área de Engenharia Florestal.

CCBN436	Manejo de Bacias Hidrográficas	8	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula			Carga Horária	
	Princípios de hidrologia. Importância das bacias hidrográficas para a estabilidade dos ecossistemas. Delimitação das bacias hidrográficas em cartas planialtimétricas e imagem de satélite. Curvas hipsométricas e de declividade. Cálculos dos principais coeficientes característicos das bacias hidrográficas. Efeito da vegetação na conservação da água e do solo. Utilização dos recursos naturais renováveis das bacias hidrográficas. Manejo de bacias hidrográficas.					
CCBN456	Perícia Ambiental	9	2	45	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				15
<b>Ementa.:</b>	Economia de recursos naturais. Avaliação pericial em áreas florestais e agrícolas. Levantamento de dados em instituições públicas e privadas. Valores de mercado de propriedades e benfeitorias rurais. Elaboração de laudos técnicos. Código Civil em relação a desapropriação. Audiência de intenção e julgamento.					
CCBN831	Morfologia e Sistemática Vegetal	1	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b>	Classificação dos vegetais. Morfologia das partes vegetativas e reprodutivas. Reprodução nas Angiospermas e dispersão de frutos e sementes. Diferenciação morfológica de mono e dicotiledôneas. Princípios taxonômicos. Sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Identificação à nível de família. Evolução morfológica. Herborização e herbário.					
CCBN834	Meteorologia e Climatologia	2	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b>	Considerações sobre a meteorologia e climatologia. Radiação solar e insolação. Temperatura do ar e do solo. Precipitações. Ventos. Umidade do ar atmosférico. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Classificações climáticas. Zoneamento agroecológico.					
CCBN835	Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias	2	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b>	Histórico e aplicações da microbiologia. Importância classificação e características dos microrganismos. Participação dos microrganismos em interações biológicas. Regras de conduta e normas de segurança em laboratório de microbiologia. Materiais e equipamentos de uso laboratorial. Métodos de controle de microrganismos. Meios de cultura. Técnicas de isolamento e observação de microrganismos. Microrganismos do solo. Decomposição de resíduos orgânicos e ciclagem de nutrientes. Fixação biológica do nitrogênio. Micorrizas.					
CCBN837	Viveiros Florestais	6	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b>	Tipos de Viveiros florestais. Planejamento da produção: demanda; infra-estrutura necessária; materiais; equipamentos; insumos. Princípios de irrigação. Métodos de irrigação. Seleção de espécies; métodos de propagação; nutrição; fitossanidade. Práticas de manejo. Administração					
CCBN838	Processamento Mecânico da Madeira	6	2	45	Obrigatória	



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula			Carga Horária	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Teoria de corte da madeira. Máquinas e condições de corte. Usinagem. Serrarias, laminadoras e marcenarias. Técnicas de desdobro. Manutenção de serras. Planejamento e controle da produção						
CCBN839	Economia Florestal	6	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Introdução à economia florestal. Setor florestal. Conceitos básicos de economia. Organização do sistema econômico. Conceitos básicos de demanda, oferta e mercado. Teoria da produção. Teoria de custos. Matemática financeira aplicada à atividade florestal. Custo da produção florestal. Maturidade financeira. Pesquisa operacional aplicada na atividade florestal. Valoração ambiental. Contabilidade florestal. Macroeconomia sua importância para o setor florestal						
CCBN840	Tecnologia de Produtos Florestais Não Madeiros	6	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Conceito de Produtos Florestais Não Madeiros (PFNM's). Classificação de PFNM's. Principais componentes da madeira como produto não-madeireiro. Óleos essenciais, látex, gomas-resinas, plantas produtoras de fibras. Potencialidades dos produtos florestais não-madeiros na Região Amazônica.						
CCBN842	Extensão Florestal	6	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Fundamentos de Extensão Florestal. Métodos e Meios em Extensão Florestal. Planejamento aplicado à extensão florestal. A comunicação como informação, persuasão e diálogo; Transferência de Tecnologia. Métodos de levantamentos sócio-econômico de povos da florestais						
CCBN843	Biotecnologia Florestal II	6	2	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Cultura de tecidos vegetais. Genoma Florestal. Proteômica Florestal. Transgenia em espécies florestais. Marcadores moleculares						
CCBN844	Recursos Energéticos Florestais	7	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> A energia no contexto energético brasileiro. A biomassa florestal. Propriedades da madeira para energia. Pirólise. Hidrólise. Tecnologia de carbonização. Qualidade do carvão vegetal. Briquetagem de biomassa para energia. Densificação. Produção de biodiesel.						
CCBN845	Sistemas Silviculturais	7	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

## Ementa.:

Implantação de povoamentos florestais. Tratos Silviculturais (poda, desbaste, corte de melhoramento, enriquecimento, regeneração, refinamento e corte de liberação). Sistemas monocíclicos e policíclicos

CCBN846	Comercialização de Produtos e Serviços Florestais	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

## Ementa.:

Demanda e oferta de produtos e serviços florestais. Estrutura de mercado de produtos e serviços florestais. Comercialização de produtos e serviços florestais. Mercado interno e externo de produtos e serviços florestais. Políticas de mercado para produtos e serviços florestais. Barreiras tarifárias e não tarifárias. Agronegócio. Conceitos de Arranjos Produtivos Locais e de Clusters.

CCBN847	Geoprocessamento	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

## Ementa.:

Introdução, definição e importância do Geoprocessamento. Conceitos e fundamentos de Sistema de Informação Geográfica (SIG) e quais seus componentes principais. Estudo do sensoriamento remoto e aplicação de imagens orbitais para obtenção de dados temáticos e estudos ambientais. Estudo e aplicação do Geoprocessamento na Engenharia Florestal. Aplicação de GPS na coleta de informações florestais

CCBN848	Manejo de Unidades de Conservação II	7	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

## Ementa.:

Bases gerais de conservação da natureza. História e importância das unidades de conservação. Análise da situação e da política de conservação de áreas protegidas no Brasil. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Planejamento e manejo de unidades de conservação de uso indireto e uso sustentável

CCBN849	Manejo de Florestas Nativas	7	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

## Ementa.:

Desenvolvimento do manejo florestal. Produção sustentada e uso múltiplo. Estudo de crescimento de floresta. Importância da rede hidrográfica para a estabilidade dos ecossistemas. Determinação do período de corte. Elaboração de planos e projetos de manejo florestal. Perspectivas e limitações do Manejo Florestal Sustentável na Amazônia

CCBN850	Manejo de Florestas Plantadas	8	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

## Ementa.:

Funções de forma; classificação de sítios florestais; crescimento e produção florestal; prognose da produção; rotação silvicultural; rotação econômica; programas de desbastes; programas de poda; regimes de manejo para florestas plantadas; manejo de florestas de *Eucalyptus* spp.; manejo de florestas de *Pinus* spp.

CCBN851	Sistemas Agroflorestais	8	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

**Ementa.:**

Conceituação e classificação. Técnicas e práticas agroflorestais. Tipos de sistemas agroflorestais: silviagrícola, silvipastoril, agrossilvipastoril e sistemas agroflorestais especiais, capoeira melhorada, agricultura em aléias. Parâmetros ecológicos e econômicos para implantação de SAFs. Seleção de espécies florestais da Amazônia com importância nos SAFs. Sistemas agroflorestais e sustentabilidade

CCBN852	Recuperação de Áreas Degradadas	9	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Importância da recuperação de áreas degradadas. Áreas sensíveis ao processo de degradação. Diagnóstico e medidas de controle. Técnicas de recomposição de áreas degradadas

CCBN853	Marketing de Produtos e Serviços Florestais	9	1	30	Obrigatória	
		Teórica				30

**Ementa.:**

Conceituação de marketing; sistema de marketing; ambiente de marketing; comportamento do consumidor; sistema de informação de marketing; análise de oportunidades de mercado; segmentação e posicionamento; composto de marketing; preço, produto, propaganda e distribuição; planejamento de marketing; marketing ambiental.

CCBN854	Política e Legislação Florestal	9	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Cultura Política no Brasil, na Amazônia e no Acre, Componentes da política pública, Concertação na política pública. Históricos e Atualidades da Política de Recursos Naturais no Brasil. Política Nacional de Florestas - PNF, Política Estadual de Florestas - PEF, Mecanismos operacionais da PEF, Instrumentos econômicos e instrumentos de comando e controle para a PEF, Instrumentos da Política Ambiental, Política de Uso Múltiplo da Floresta. Legislação Florestal e Normativa Correlata.

CCBN855	Monografia de Conclusão de Curso	10		90	Obrigatória	
		Teórica				90

**Ementa.:**

.....

CCBN856	Avaliação de Impactos Ambientais II	8	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Estudo dos impactos ambientais à fauna e flora. Medidas mitigadoras. Influência antrópica sobre os ecossistemas locais e regionais. Estudo de impacto ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA). Meio Biótico no EIA e RIMA. Perícia Ambiental. Estudo de áreas antrópicas na Amazônia. Estudo de caso.

CCET205	Estatística Básica	2	4	60	Obrigatória	
		Teórica				60

**Ementa.:**

Introdução. Coleta, organização e apresentação de dados. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Conjuntos. Espaço amostral. Probabilidade. Variáveis. Distribuição de probabilidade. Função de distribuição. Esperança matemática. Distribuições discretas. Distribuições contínuas. Teoria da amostragem. Teoria de estimação. Teoria da decisão estatística. Regressão linear e



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Obrigatórias

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			

Tipo de Aula

Carga Horária

correlação.

CCET225	Topografia VI	2	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução. Unidades de medidas. Goniologia. Métodos de levantamento topográfico. Cálculo de área. Declinação magnética. Sistematização de solo.

CCET226	Técnicas de Desenho	1	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Escalas numéricas e gráficas. Representações gráficas. Noções básicas de perspectivas. Elementos básicos de desenho arquitetônico.

CCET230	Construções em Madeira	8	3	60	Obrigatória	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Noções de resistência dos materiais. Instalações e estruturas de madeira. Ligações e peças estruturais em madeira. Peças compridas axialmente. Peças tracionadas. Treliças planas. Noções sobre pontes de madeira.

CCET244	Construções Rurais I	3	3	60	Obrigatória	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Resistência dos materiais e estruturas simples. Materiais de construção. Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias. Planejamento e projeto de construções rurais e orçamento.

CCET323	Informática aplicada às Ciências Agrárias	2	2	45	Obrigatória	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Introdução a informática e sistemas operacionais. Hardware e software. Uso da informática como ferramenta para as ciências agrárias. Uso de editores de texto, planilhas eletrônicas, e softwares de apresentação. Ferramentas de apoio e gerenciamento de bancos de dados. Noções de redes locais e remotas de computadores e internet.

CCET329	Cálculo	1	6	90	Obrigatória	
		Teórica				90

**Ementa.:**

Funções. Limites. Derivadas. Integral.

Total de Disciplinas da Estrutura: 63



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação	
		Ideal	Créditos				
CCBN142	Educação Ambiental		3	60	Optativa		

Tipo de Aula

Carga Horária

Teórica

30

Prática

30

**Ementa.:**

Conceitos em educação ambiental e suas relações com outras áreas do conhecimento: Economia, ética, educação, ecologia, Análise crítica e perspectivas de atuação Educação Ambiental, no desenvolvimento sustentado, na cidadania. Visão histórica da Educação Ambiental no Brasil. Variáveis de domínio: o papel do biólogo na Educação Ambiental. Conhecimentos faunísticos e florísticos. Conceitos ecológicos. Estratégias de ação ambiental. Estudos de caso : projetos de Educação Ambiental.

CCBN226 Piscicultura

3

60

Optativa

Teórica

30

Prática

30

**Ementa.:**

Criação de peixes para produção de carnes. Sistemas de criação e reprodução (hipofização). Espécies nativas e exóticas. Manejo. Produção. Povoamento de lagos e açudes.

CCBN301 Hidráulica e Irrigação

4

90

Optativa

Prática

60

Teórica

30

**Ementa.:**

Medição de vazão, captação, armazenamento, condução e elevação de água para fins agrícolas. Barragens de terra. Princípios da irrigação. Métodos de irrigação. Drenagem: superficial e subterrânea.

CCBN395 Ética e Exercício Profissional

2

30

Optativa

Teórica

30

**Ementa.:**

Histórico da legislação profissional. O perfil ético de um profissional. A conduta social e profissional. Responsabilidades no exercício da profissão. O sistema profissional da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia. Legislação profissional básica.

CCBN433 Arborização e Paisagismo

2

45

Optativa

Prática

30

Teórica

15

**Ementa.:**

História. Conceito e evolução de paisagismo. Princípios do paisagismo. Planejamento paisagístico. Classificação de plantas ornamentais (nativas e exóticas). Disposição de plantas no paisagismo. Tratos silviculturais e manutenção de árvores. Arborização urbana e rodoviária. Elaboração de projetos paisagísticos.

CCBN440 Biotecnologia Florestal

3

45

Optativa

Teórica

45

**Ementa.:**

Conceitos fundamentais. Microprogramação. Cultura de protoplastos, antera e de embrião. Germinação e cultura de pólen. Procedimentos, material e equipamentos básicos de um laboratório de cultura de tecidos. Biotecnologia X Melhoramento genético.

CCBN443 Planejamento Regional das Áreas de Recreação

2

45

Optativa

Prática

30

Teórica

15

**Ementa.:**



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		

Conceitos básicos: Lazer; usos recreativos, usuários; áreas de recreação no Brasil; Administração de áreas de recreação. Avaliação da demanda e oferta de áreas naturais de recreação. Planos de desenvolvimento e planejamento regional. Problemas de recreação e turismo no Brasil. Formulação de um plano regional de recreação: Alternativas e prioridades. Técnicas para implantação de um plano de recreação.

CCBN446	Aproveitamento de Frutos da Floresta		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

**Ementa.:**

Importância do aproveitamento dos frutos. Noções sobre conservação de frutos. Métodos de conservação. Deterioração de produtos naturais: castanha do Brasil, cupuaçu, buriti, pupunha, açaí, abiu, bacuri, cajá, patoá, arará-boi, ingá, ouricuri e outras.

CCBN450	Tecnologia do Látex e da Borracha Natural		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

**Ementa.:**

Composição e propriedade do látex e da borracha. Beneficiamento do látex - concentração e preservação. Beneficiamento da borracha - creps, lâminas, granulados. Métodos analíticos para classificação técnica do látex e da borracha. Aplicação na indústria de artefatos de borracha.

CCBN453	Receituário Agrônomo e Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas		2	45	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				15

**Ementa.:**

Introdução. Bases do receituário agrônomo. Fatores limitantes para o sucesso de receituário agrônomo (Rapport; Queixa e duração; Anamnese passiva; Anamnese ativa; Montagem da ficha técnica). Manejo integrado de pragas e o receituário agrônomo. Receituário agrônomo e a tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários. Preenchimento da receita agrônoma.

CCBN459	Criação e Manejo de Abelhas Melíferas		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

Importância e perspectivas da Apicultura. Apicultura como alternativa econômica. Características, biologia e comportamento das abelhas. Construção e equipamentos de um apiário. Flora apícola. Gerenciamento e planejamento de atividades do apiário. Importância do manejo de rainhas. Pragas e doenças do apiário. Normas higiênico-sanitárias e tecnológicas para mel, cera e derivados. Abelhas indígenas brasileiras.

CCBN462	Agricultura Ecológica		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Importância da agricultura ecológica e meios de viabilizar os agricultores para produção de alimentos saudáveis. Efeitos dos agrotóxicos no meio ambiente, nos alimentos e no homem. Manejo ecológico do solo: compostagem, biofertilizante, veminocompostagem, adubação verde, cinzas. Equilíbrio das plantas na agricultura ecológica. Controle ecológico de pragas e doenças (alelopatia, cortinas naturais, formulações caseiras, consorciação e rotação de cultura), plantas transgênicas.

CCBN465	Técnicas de Campo I		2	45	Optativa	
---------	---------------------	--	---	----	----------	--



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula			Carga Horária	
			Prática			30
			Teórica			15
<b>Ementa.:</b> Introdução. Noções de primeiros socorros. Técnicas de salvamento. Técnicas de orientação na selva. Uso de equipamentos de orientação (mapas, bússola, GPS, etc). Técnicas de coleta de sementes florestais. Acampamento na selva (acampamento e treinamento obrigatório).						
CCBN466	Técnicas de Campo II			1	30	Optativa
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> Produtores rurais silvestres: seringueiros, colonos, madeireiros e outros. Visita a campo e acampamentos para uma participação do aluno nas atividades diárias destas populações, para que o mesmo tenha contato e aprenda a entender a dinâmica e o contexto do seu trabalho, nas mais simples atividades.						
CCBN863	Heveicultura Geral			4	75	Optativa
			Teórica			45
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> Sementeiras, Viveiros, Jardins Clonais: Tratos culturais e fitossanitários, multiplicação vegetativa, armazenamento e transportes de mudas; Técnicas de implantação e exploração de seringa de cultivo; Exploração de seringa nativos.						
CCBN880	Piscicultura de Água Doce			3	60	Optativa
			Teórica			30
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> Informações Básicas sobre piscicultura em água interior: cultivo de organismos aquáticos (camarões, quelônios da Amazônia e rãs). Fundamentos básicos sobre bacias hidrográficas, limnologia, pesca e impactos ambientais. Desenvolvimento técnico e científico da piscicultura com ênfase nas espécies nativas regionais						
CCBN881	Biomassa e Carbono Florestal			2	45	Optativa
			Teórica			15
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> A Biomassa florestal, importância conceitual e formação. Mudança climática, impactos ambientais e as florestas. Carbono Florestal e sua relação com o clima. Inventário florestal para biomassa e carbono. Métodos diretos e indiretos de quantificação do carbono florestal. Projetos florestais para sequestro de carbono e para contabilização de emissão evitada.						
CCBN882	Segurança e Saúde no Trabalho Florestal			2	45	Optativa
			Teórica			15
			Prática			30
<b>Ementa.:</b> O trabalhador florestal e seu ambiente de trabalho. Segurança nas atividades florestais. Abordagem ergonômica de sistemas. Medidas de prevenção e controle de acidentes no trabalho florestal. Auditoria de segurança no trabalho florestal.						
CCBN883	Economia Ambiental			2	30	Optativa
			Teórica			30
<b>Ementa.:</b> Introdução à economia dos recursos naturais. Conceitos econômicos básicos. Relação entre economia e ecologia. Desenvolvimento sustentável. Valoração econômica dos recursos ambientais. Custo da proteção ambiental.						



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
		Tipo de Aula		Carga Horária		
CCBN884	Tecnologia de Celulose e Papel		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Matérias-primas fibrosas para fabricação de celulose e papel. Classificação e caracterização dos processos de polpação. Processamento da polpa celulósica. Efeito da qualidade da madeira para produção de papéis. Relações entre a qualidade da madeira e as propriedades do papel. Reciclagem de papéis. Propriedades físico-mecânicas de papéis. Aditivos do papel.						
CCBN885	Materiais Reconstituídos de Madeira		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Histórico. Fontes de matéria-prima e qualidade requerida para sua utilização na produção de painéis. Tipos de painéis de madeira. Geração e classificação de partículas e lâminas. Adesivos empregados na fabricação de painéis de madeira. Processos de produção de painéis de madeira. Propriedades físicas e mecânicas dos painéis de madeira. Testes físico-mecânico.						
CCBN886	Dinâmica e Modelagem do Crescimento em Florestas Tropicais		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Métodos para estudo da dinâmica florestal. A importância da modelagem do crescimento e da produção florestal. Tipos de modelos. Métodos para modelagem florestal: razão de movimentação de diâmetros, método de Wahlenberg, cadeia de Markov. Método de Condit, Hubbel e Foster.						
CCBN887	Certificação Florestal		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Definições de perícia ambiental. Auditoria e Rotulagem ambiental. Certificação florestal. Estudos dos certificados florestais.						
CCBN888	Cluster Florestal		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Conceitos de distritos industriais. Arranjos produtivos locais. Arranjos produtivos e inovativos locais. Cadeia Produtiva. Aglomerados econômicos. Clusters produtivos. Teorias das vantagens comparativas e vantagens competitivas. Diferenciação entre distrito e cluster florestal. Mercoeste, Potencialidades Regionais. Fórum de Competitividade.						
CCBN889	Movimentos Sociais e Ecossistema Florestal na Amazônia		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b> Sistema de organização social para produção de borracha. Ascensão social e econômica do extrativismo até o surgimento da reserva extrativista. Movimento e organizações sociais dos seringueiros. Manejo florestal de uso múltiplo e os Povos da floresta.						
CCBN890	Terceiro Setor e Ecossistema Florestal na Amazônia		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30
<b>Ementa.:</b>						



## 11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
					Tipo de Aula	Carga Horária

Composição do terceiro setor na amazônia. Movimentos sociais e ambientais. Organizações não-governamentais (ONG) e Organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIP). Experiências das redes de ONG. Envolvimento do terceiro setor no seguimento florestal.

CCBN891	Sistema de Informações Geográficas Aplicado às Ciências Florestais		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Sensoriamento remoto aplicado ao setor florestal. Processamento digital de imagens multiespectrais. Integração de dados em ambiente SIG. Modelagem de dados e construção de mapas temáticos digitais. Estudos de caso aplicados a ciência florestais.

CCBN892	Análise de Sementes Florestais		2	45	Optativa	
		Teórica				15
		Prática				30

**Ementa.:**

Importância da análise de sementes florestais. Determinação do teor de água. Teste padrão de germinação. Teste de envelhecimento acelerado. Teste de condutividade elétrica. Teste de deterioração controlada. Teste de tetrazólio. Emergência de plântulas. Análise de imagens em sementes

CCBN957	Arborização e Paisagismo II		3	60	Optativa	
		Prática				30
		Teórica				30

**Ementa.:**

História, conceito e evolução de paisagismo. Princípios do paisagismo. Planejamento paisagístico. Classificação de plantas ornamentais (nativas e exóticas). Disposição de plantas no paisagismo. Tratos Silviculturais e manutenção de árvores. Arborização urbana e rodoviária. Elaboração de projetos paisagísticos. Noções de Autocad.

CCET216	Eletrificação Rural		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Fornecimento de energia elétrica ao meio rural. Aspectos social e econômico da eletricidade no meio rural. Usinas geradoras com aproveitamento de pequenas quedas d'água. Uso da corrente contínua e alternada. Cálculo da demanda de uma fazenda. Distribuição elétrica em baixa tensão. Instalações de motores elétricos. Proteção de energia elétrica para criação de animais.

CCJSA051	Direito Ambiental		4	60	Optativa	
		Teórica				60

**Ementa.:**

Definição e conteúdo do direito ambiental. Princípios de direito ambiental. Direitos metaindividuais: direitos difusos, coletivos *stritu sensu* e individuais homogêneos. A formação do direito ambiental. Direito e legislação ambiental no Brasil. A constitucionalização da tutela ambiental. A tutela jurídica da flora, fauna e água. Instrumentos da política de proteção ambiental. O estudo de impacto ambiental como instrumento da política de proteção ambiental. O sistema nacional de meio ambiente. O poder de polícia ambiental. A responsabilidade civil e reparação do dano ecológico. A responsabilidade penal por dano ambiental. Crimes ambientais. Instrumentos processuais de defesa do meio ambiente. A jurisprudência e a proteção do meio ambiente.

CCJSA055	Direito Agrário		4	60	Optativa	
		Teórica				60

**Ementa.:**

Introdução ao direito agrário; Princípios fundamentais do direito agrário brasileiro. O direito de propriedade e a função social e ecológica da



11.02.01.99.06 Currículo Cursos (por versão)

Curso.: 33 - Bacharelado em Engenharia Florestal

Versão: 2012/2

Situação do Currículo: Corrente

Estrutura: Disciplinas Optativas

Código	Nome da Disciplina	Período		C.H. Total	Tipo Disciplina	Situação
		Ideal	Créditos			
						Carga Horária

Tipo de Aula

Carga Horária

propriedade. A propriedade rural no Brasil. O imóvel rural. A indivisibilidade do imóvel rural. Reforma agrária. Desapropriação para fins de reforma agrária. Política agrícola. Tributação da terra e das atividades rurais. Cadastro rural. Crédito rural. Terras públicas. Discriminação de terras devolutas. Usucapião. Contratos agrários. Estrutura fundiária do Acre. Áreas indígenas. Aquisição de imóvel rural por estrangeiro.

CELA745	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Utilização instrumental da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e seu uso em contextos reais de comunicação com a pessoa surda. Conhecimento específico acerca dos aspectos sintáticos, morfológicos e fonológicos de Libras. Fundamentos legais do ensino de Libras.

CFCH023	Sociologia VI (Sociologia Rural)		4	60	Optativa	
		Teórica				60

**Ementa.:**

O objeto da sociologia rural. A questão agrária. Estrutura fundiária. Estrutura de produção agrária e estrutura das relações de produção. Organização de pequena produção e legislação do trabalho no campo. Início do desenvolvimento agrário na América Latina. A teoria clássica fundiária.

CFCH025	Sociedade e Meio Ambiente		4	60	Optativa	
		Teórica				60

**Ementa.:**

Conceitos fundamentais da ecologia. As formas de relações estabelecidas entre as sociedades humanas e a natureza. Distinção de crises ambientais naturais e crises ambientais antropogênicas. Impactos ambientais nas sociedades pré-industriais. Impactos ambientais das sociedades industriais. Impactos nas sociedades do terceiro mundo. A singularidade da crise ambiental da atualidade e as atitudes diante dela. A proposta ecologista.

CFCH150	Biogeografia IV		3	60	Optativa	
		Teórica				30
		Prática				30

**Ementa.:**

Estuda a influência dos fatores climáticos, topográficos e edáficos na vida dos seres vivos. Associações vegetais e animais, terrestres e aquáticas. Ecossistemas e impacto do homem sobre aspectos do ambiente.

Total de Disciplinas da Estrutura: 36

Total de Disciplinas da Versão: 181

Total de Disciplinas Curso: 181

**Observação:**

A carga horária total corresponde ao somatório das cargas horárias dos tipos de aula considerados para integralização da disciplina, definidos de acordo com as regras de cada instituição.