

1 – INTRODUÇÃO

Neste documento apresenta-se o Projeto Pedagógico do curso de Bacharelado em Agronomia a ser oferecido pela Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, que é o instrumento básico da gestão de ensino, reunindo-se neste documento todas as decisões e a sistemática de condução deste Projeto de Curso, resultante de um processo de discussão coletiva.

O curso de graduação em Agronomia foi autorizado pelo do Decreto Lei nº. 8.290, de 05.12.1945 e publicado no D.O.U. de 07.12.1945, tendo iniciado em 1951, pela antiga Escola de Agronomia da Amazônia – EAA, antecessora da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP, hoje transformada em UFRA, tendo como objetivo a formação de profissionais, Engenheiros Agrônomo, capazes de promoverem, orientarem e administrarem a utilização dos fatores de produção, visando racionalizar a produção vegetal e animal, e ainda, planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas dos produtos agrícolas e pastoris.

Em 2005, teve início o curso de Bacharelado em Agronomia no Município de Capitão Poço. Antes, entre os anos 2003 e 2004, dois novos cursos foram implantados fora da sede: no município de Santarém – PA o curso de Engenharia Florestal e no município de Parauapebas o curso de Zootecnia. Fatos que representavam o começo do processo de expansão institucional da UFRA, que com a transformação de Faculdade para Universidade Federal, estabeleceu como uma das metas prioritárias o fortalecimento da interiorização de suas ações, objetivando com isso, oportunizar o ensino superior em ciências agrárias ao público do meio rural, e assim, contribuir com a formação de futuros profissionais, que dentre outras opções, terão a possibilidade de atuar na sua própria realidade regional.

O projeto foi elaborado em consonância com as Diretrizes Curriculares para o Curso de Agronomia, o Projeto Pedagógico Institucional, a Competência do Engenheiro Agrônomo e outros trabalhos, considerando, também, as exigências do mercado para esse profissional.

A discussão coletiva que se quer trabalhar, que deve ser uma atividade dinâmica, ultrapassa a estrutura da matriz curricular, havendo necessidade de mudanças, também, de filosofia, explicitando-se no projeto as dimensões do seu contexto e fundamentos teóricos respaldando essa estrutura, com clareza suficiente dos objetivos e do perfil do profissional que se quer formar.

2 – DADOS DA INSTITUIÇÃO

2.1 – A INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA foi criada através do processo de institucionalização em Universidade na forma da Lei nº. 10.611 de 23.12.2002, publicada no Diário Oficial da União em 24/12/2002, pela transformação da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – FCAP, que por sua vez é sucessora da Escola de Agronomia da Amazônia, criada em 1951, para funcionar com o Curso de Graduação em Agronomia, anexa ao Instituto Agrônomo do Norte, utilizando instalações, equipamentos e incluindo atividades de magistério aos profissionais daquela instituição de pesquisa.

Portanto, a Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA é a mais antiga Instituição de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica na área de Ciências Agrárias da Região, tendo como missão contribuir para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, através da formação de profissionais de nível superior, desenvolvendo e compartilhando conhecimentos técnico, científico e cultural, e oferecendo serviços à comunidade por meio do ensino, pesquisa e extensão.

O Conselho Federal de Educação, mediante Parecer nº. 802/71 de 09/11/71, aprovou o funcionamento do Curso de Engenharia Florestal, na Escola de Agronomia da Amazônia, o qual foi autorizado a funcionar pelo Decreto Presidencial nº. 69.786, de 14/12/71.

Em 08 de março de 1972, pelo decreto nº. 70.268, passou a denominar-se Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP, estabelecimento federal de ensino superior, constituindo-se unidade isolada, diretamente subordinada ao Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação. Posteriormente, através do Decreto nº. 70.686, de 07/06/72, foi transformada em autarquia de regime especial, com mesmo regime jurídico das Universidades, e, portanto, com autonomia didática, disciplinar, financeira e administrativa.

Em 16 de março de 1973, o Conselho Federal de Educação aprovou parecer ao projeto de criação do curso de Medicina Veterinária na FCAP, o qual foi autorizado a funcionar através do Decreto nº 72.217 de 11/5/73.

A fase da pós-graduação iniciou-se em 1976 quando foi implantado o primeiro curso regular de pós-graduação *Lato Sensu*, tendo formado em 17 cursos de especialização em Heveicultura, um total de 425 especialistas. Em 1984, iniciou-se o Mestrado em Agropecuária Tropical e Recursos Hídricos, área de concentração em Manejo de Solos Tropicais, recomendado pela CAPES, o qual foi reestruturado em 1994, criando-se o Programa de Pós-graduação em Agronomia, com duas áreas de concentração – Solos e Nutrição Mineral de Plantas e Biologia Vegetal Tropical – e o Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, com área de concentração em Silvicultura e Manejo Florestal.

Em março de 2001, numa parceria com a Embrapa Amazônia Oriental, iniciou o Curso de Doutorado em Ciências Agrárias com área de concentração em Sistemas Agroflorestais, recomendado pela CAPES em 2000. Em 2001, a CAPES aprovou a criação do curso de Mestrado em Botânica, em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), cuja primeira turma foi selecionada em fevereiro de 2002.

De 1972 até 1997, a FCAP ofereceu 200 vagas nos concursos vestibulares anuais, sendo 100 para o curso de Agronomia, 50 para Engenharia Florestal e 50 para Medicina Veterinária. O total de vagas foi ampliado em 50% no vestibular de 1998, seguindo a política do MEC, que, em 1994, passou a alocar recursos de custeio e capital

(OCC) para as IFES com base no número de alunos matriculados, no número de professores e desempenho acadêmico.

Em 1999 o Conselho Nacional de Educação, mediante Parecer nº. 740/99, aprovou o funcionamento do curso de Graduação em Engenharia de Pesca, com 30 vagas no vestibular, o qual foi autorizado pelo MEC em 20/7/1999 e em 2000 aprovou o funcionamento do curso de Graduação em Zootecnia, também com 30 vagas, através do Parecer nº. 497/2000, o qual foi autorizado pelo MEC em 21/6/2000.

Com mais de 50 anos de existência, essa Instituição tem se destacado pelos relevantes serviços prestados à Região Amazônica, em especial pela formação de profissionais de Ciências Agrárias, incluindo estrangeiros de 15 países. Essa trajetória do ensino superior em Ciências Agrárias estimulou a apresentação à sociedade de uma proposta de transformação da FCAP em Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), cujo pedido foi sancionado pelo Presidente da República através da Lei 10.611, de 23 de dezembro de 2002.

Dessa forma, a UFRA avançou em suas conquistas durante seu processo de transformação de tal maneira, que tem atualmente, em cumprimento ao que exige a legislação, estatuto, regimento geral e plano estratégico, concebidos a partir de processos democráticos e participativos, registrando na história desta Universidade, um avanço na área de gestão participativa.

Sendo a principal Instituição da Região a oferecer educação de terceiro grau na área de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal, Medicina Veterinária, Engenharia de Pesca e Zootecnia), a UFRA tem um papel a desempenhar no que concerne ao desenvolvimento e implementação de políticas que respondam à demanda da sociedade no setor agrário. Efetivamente, como mão-de-obra qualificada, os diplomados da UFRA são bem representados nas instituições amazônicas de agricultura e ambiente, incluindo órgãos federais, estaduais, municipais e ONGs. Todavia, o seu programa de ensino está sendo avaliado com propostas de atualização para atender, satisfatoriamente, à demanda dos estudantes pelas novas habilidades e conhecimentos exigidos pelos potenciais empregadores.

A localização geográfica da UFRA na Amazônia, com o imenso espaço físico representado por seu Campus de Belém, por si só, representa um excelente “marketing” institucional, que associado à interiorização das suas ações e a interação com seus ex-alunos pode resultar numa ampliação das parcerias com outras instituições e uma maior captação de recursos, para a formação de profissionais visando atender as demandas na área de Ciências Agrárias em outras mesorregiões do Estado do Pará.

2.2 – MISSÃO E VISÃO DA UFRA

Missão: “Contribuir para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, através da formação de profissionais de nível superior, desenvolvendo e compartilhando conhecimento técnico, científico e cultural, oferecendo serviços à comunidade por meio do ensino, pesquisa e extensão”.

Visão: “ Ser reconhecida como centro de excelência em ciência e tecnologia e agente de desenvolvimento, em benefício do meio ambiente, das comunidades rurais e dos setores produtivos da Amazônia”.

2.3 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFRA

A Administração Superior da Universidade está estruturada em órgãos que transparecem o poder de representação da comunidade universitária, o poder superior de decisão, o poder superior de legislação, o poder superior executivo, e os poderes de implementação da política e filosofia inerentes às atividades universitárias.

A administração superior, em suas relações internas e institucionais com todos os segmentos da Universidade, configura o grande cenário de gestão, onde se praticam as mais modernas técnicas de gerenciamento, poder decisório e geração normativa. Harmonia, equilíbrio, descentralização, informatização são atributos essenciais à gestão no seu processo global dentro da Instituição.

A Universidade é o *locus* do saber, da inteligência criativa, dos paradigmas da racionalidade cognitivo-instrumental das ciências, da racionalidade moral-prática e da racionalidade estético-expressiva das humanidades. Mas é também o centro nervoso das contradições da atualidade, das pressões internas e da lógica externa do mundo global, da transição dos paradigmas, da nova ordem econômica e da perda de poder dos Estados-Nações. São realidades que a gestão universitária enfrentará e a elas deverá agregar a transformação conceitual de “idéia de universidade para uma universidade de idéias”. Há uma condição epistemológica sobre a qual todos os que lidam com a questão universitária terão de refletir: a época atual é de transição de paradigmas, de novas concepções sobre as estruturas curriculares e de um campo de visão que escapa aos limites do campus e se projeta globalmente. Essa nova realidade envolve diretamente a administração superior.

O modelo de estrutura organizacional da Universidade Federal Rural da Amazônia está baseado nas novas técnicas de gestão, de flexibilização dos fluxos de demanda, de simplificação orgânica, desburocratização dos serviços e substituição das hierarquias verticalizadas pela horizontalidade dos fluxos digitais. São prevalentes ao novo modelo os paradigmas de eficiência, fluidez e racionalidade na movimentação dos fluxos de demanda e dos fluxos decisórios.

A elaboração do Estatuto da UFRA e do seu Regimento Geral (presentes no banco de dados do SAPIENS) realizada através de processos participativos, em que cada categoria da comunidade da UFRA (Docentes, Discentes e Técnico-Administrativos) escolheu vinte dos seus representantes para integrar uma Assembléia Estatuinte. Essa assembléia então, de maneira democrática, definiu no Estatuto a macro estrutura organizacional, a qual foi detalhada pela Assembléia Regimental no Regimento Geral da UFRA.

O processo representa imenso avanço na organização das instâncias decisórias de uma universidade. Além dos conselhos superiores, inerentes às IFES, como o Conselho Universitário – CONSUN, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, o Conselho de Administração – CONSAD e o Conselho Curador, nos quais a participação da comunidade da UFRA e da sociedade tem forte representação, a UFRA estabeleceu um Conselho Consultivo, no qual a Universidade só é representada pelo Reitor, como Secretário Executivo e que representa o meio pelo qual a sociedade pode avaliar e influenciar a qualidade da gestão universitária. Além disso, toda a gestão acadêmico-administrativa dos institutos será realizada de forma participativa, através de um colegiado do instituto. Por outro lado, foram instituídas uma Comissão Permanente de Ética e uma Comissão Permanente de Avaliação Institucional, que antecedeu a obrigatoriedade da Comissão Própria de Avaliação estabelecida pela Lei 10.861 de 14/04/2004.

Rompeu-se com uma estrutura departamental, na qual havia onze departamentos de ensino para somente cinco cursos de graduação. A Universidade

Federal Rural da Amazônia define três grandes áreas de atuação, nas quais estão identificados os cursos da atividade de ensino, os programas de pesquisa e extensão. A estruturação sob a forma de Institutos de Ensino, Pesquisa e Extensão simplifica e ao mesmo tempo flexibiliza a organização acadêmica, favorecendo a interdisciplinaridade, a otimização dos recursos materiais e humanos, a eficiência e a fluidez na movimentação das demandas e dos fluxos humanos, a eficiência e a fluidez na movimentação das demandas e dos fluxos decisórios. As redes de infovias na dinâmica interna dos Institutos, entre eles, e deles à administração superior muda o sentido e a complexidade dos procedimentos tradicionais, quase sempre lentos e de baixa energia, para os procedimentos digitais, rápidos e de alta energia sistêmica.

A UFRA está organizada da seguinte maneira:

I - Organização Administrativa

- Assembléia Universitária
- Conselho Universitário
- Conselho Consultivo
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
- Conselho de Administração
- Conselho Curador
- Reitoria
- Pró-Reitoria Planejamento e Gestão
- Pró-Reitoria de Ensino
- Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
- Pró-Reitoria de Extensão

I.1 - Estrutura e Organização da Reitoria

- Gabinete da Reitoria
- Assessoria Jurídica
- Assessoria de Assuntos Estratégicos
- Assessoria de Cooperação Interinstitucional e Internacional
- Assessoria de Comunicação
- Secretaria Geral dos Conselhos Superiores
- Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD
- Comissão Permanente de Pessoal Técnico-Administrativo – CPPTA
- Comissão do Processo Seletivo – CPS
- Auditoria Interna
- UFRA Paragominas e UFRA Capitão Poço
- Comissão Permanente de Avaliação Institucional
- Comissão Permanente de Ética
- Comissão Permanente de Sindicância e Processo Administrativo

I.2 - Pró-Reitorias

- Colegiados
- Pró-Reitoria Adjunta
- Secretaria
- Centros / Superintendências
- Divisões

I.3 - Constituição da Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão

- Colegiado da Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão
- Pró-Reitoria Adjunta de Planejamento e Gestão
- Superintendência de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas
- Divisão Administrativa
- Seção de Direitos e Deveres
- Seção de Cadastro
- Seção Financeira
- Divisão de Qualidade de Vida, Saúde e Segurança
- Seção de Saúde e Segurança
- Seção Psicossocial
- Divisão de Capacitação e Desenvolvimento
- Seção de Recrutamento e Seleção
- Seção de Capacitação e Desenvolvimento
- Superintendência de Planejamento e Orçamento
- Divisão de Tecnologia da Informação
- Divisão de Planejamento e Orçamento
- Seção de Planejamento
- Seção de Orçamentação
- Superintendência Administrativa e Financeira
 - Divisão de Patrimônio e Material
 - Seção de Patrimônio
 - Seção de Almoxarifado
 - Seção de Compras
 - Divisão Financeira
 - Seção de Controle de Orçamento
 - Seção de Movimentação Financeira
 - Divisão Contábil
 - Seção de Recebimentos
 - Seção de Pagamentos
- Prefeitura
 - Divisão de Serviços Gerais
 - Seção de Máquinas e Equipamentos Agrícolas
 - Seção de Transporte e Oficina Mecânica
 - Seção de Urbanismo
 - Seção de Obras
 - Seção de Carpintaria
 - Seção de Vigilância e Guarda

I.4 - Constituição da Pró-Reitoria de Ensino

- Colegiado da Pró-Reitoria de Ensino
- Pró-Reitoria Adjunta de Ensino
- Centro de Assuntos Estudantis
- Coordenadorias de Cursos de Graduação
- Superintendência Acadêmica de Ensino
- Divisão de Ensino e Acesso
- Divisão de Controle Acadêmico
- Biblioteca, Divisão de Editoração e Gráfica
- Divisão de Referência e Empréstimos
- Divisão de Apoio Pedagógico

I. 5 - Constituição da Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico

Colegiado da Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
Pró-Reitoria Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
Superintendência Acadêmica de Pesquisa
Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
Divisão de Pós-Graduação
Divisão de Projetos e Captação de Recursos

. 6 - Constituição da Pró-Reitoria de Extensão

Colegiado da Pró-Reitoria de Extensão
Pró-Reitoria Adjunta de Extensão
Centro de Assuntos Comunitários
Superintendência Acadêmica de Extensão
Divisão de Extensão
Divisão de Estágio
Divisão de Eventos Técnico-Científicos

II - Estrutura e Organização Acadêmica

Instituto de Ciências Agrárias
Instituto de Saúde e Produção Animal
Instituto Sócio-Ambiental e de Recursos Hídricos
Instituto Ciberespacial

II.1 – Constituição dos Institutos de Ensino, Pesquisa e Extensão

Colegiado do Instituto
Diretor-Geral
Secretaria Executiva
Coordenação de Cursos de Pós-Graduação
Gerencia Administrativa
Gerencia Acadêmica
Áreas Multiespaciais

II.2 - Instituto de Ciências Agrárias – ICA

Curso de Engenharia Agrônoma
Curso de Engenharia Florestal
Cursos de Mestrado e Doutorado
Cursos de Especialização
Programas de Extensão
Núcleos de Pesquisa
Estação Experimental de Benfica
UD Várzea

II.3 - Instituto de Saúde e Produção Animal – ISPA

Curso de Medicina Veterinária
Curso de Zootecnia
Cursos de Mestrado e Doutorado
Cursos de Especialização
Programas de Extensão
Núcleos de Pesquisa

Hospital Veterinário de Ensino
Fazenda Escola de Igarapé-Açú
Serviço de Atendimento de Grandes Animais

II.4 - Instituto Sócio-Ambiental e Recursos Hídricos – ISARH

Curso de Engenharia de Pesca
Cursos de Mestrado e Doutorado
Cursos de Especialização
Programas de Extensão
Núcleos de Pesquisa
SOS Fauna
Estação de Biologia Pesqueira e Piscicultura de Castanhal
Estação Experimental de Cuiarana

III - Padrões de Funcionalidade

Estrutura organizacional como forma e tempo à inovação
Flexibilidade funcional
Horizontalidade dos fluxos decisórios
Impulso à eficiência
Descentralização e autonomia
Multiespacialidade de ação
Desempenho de qualidade
Sistema operacional pós-burocrático

3 – MISSÃO DO CURSO

A história do “Curso de Agronomia se confunde com a própria história da Instituição, pois que com ela nasceu. Depois de meio século de atividades”, a UFRA formou aproximadamente 4.000 Engenheiros Agrônomos que passaram a exercer sua profissão voltados para o acréscimo na produção de alimentos e outros produtos de origem agropecuária, “destacadamente na Região Amazônica, sem contudo destruir o meio ambiente”¹.

Entretanto, cabe aprimorar o processo de formação, de modo que o egresso venha se adequar às novas exigências do mercado, sem perder de vista seu compromisso com o homem e o meio ambiente Amazônicos.

3.1 – OBJETIVO GERAL

Formar engenheiros agrônomos com capacidade técnico-científica e visão integral, ética e humanística, comprometidos com o bem estar da sociedade envolvida, exercendo todas as competências relacionadas à profissão e a promoção do desenvolvimento sustentável.

3.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preparar profissionais para atuar no contexto social, dando maior atenção para a agricultura familiar;
- Promover a compreensão e interação com os problemas ambientais;
- Capacitar técnica e cientificamente para a solução de problemas nas áreas de competência do Engenheiro Agrônomo;
- Transmitir o conhecimento através de metodologias modernas;
- Permitir a participação efetiva dos discentes na sua própria formação profissional;
- Incentivar a produção de conhecimento por meio das atividades de pesquisa e extensão;
- Mostrar a importância da contribuição dos Engenheiros Agrônomos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

3.3 – JUSTIFICATIVA

Apesar de ser considerado um dos melhores cursos de agronomia do Norte e Nordeste do país, a Coordenadoria do Curso de Agronomia não poderia deixar de evoluir na sua tarefa de formar pessoas para o exercício de uma profissão que se depara constantemente com novos desafios, principalmente pela fragilidade e incomparável importância da região na qual está inserida.

Por outro lado, novas técnicas de ensino-aprendizagem, como a interdisciplinaridade e a flexibilização do currículo, o estágio supervisionado e o trabalho de conclusão de curso, não poderiam ser implementadas sem uma reforma mais profunda, feita, inclusive, a partir da auto-análise do currículo em uso desde a década de 1980. Assim, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Agronomia, instituídas através da Resolução nº 1 da Câmara de Educação Superior de 2 de fevereiro de 2006, e no próprio Projeto Pedagógico da Instituição, uma comissão foi formada para propor a reestruturação do projeto pedagógico do curso de agronomia da UFRA.

Memórias: A Escola de Agronomia da Amazônia e a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará no contexto socioeducacional da Amazônia (Libonati, V., Sampaio, M., Brasil, H., 2003)

4 – PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO DA UFRA

O profissional formado no Curso de Agronomia da UFRA será capaz de atuar nas áreas de competência do Engenheiro Agrônomo, estabelecidas pela legislação profissional vigente de forma crítica e ética, com capacidade técnico-científica e responsabilidade social. Aptos a promover, orientar e administrar de forma holística a utilização e otimização dos diversos fatores que compõem os sistemas de produção, em consonância com os preceitos de proteção ambiental. Aptos a educar, planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento rural sustentável.

5 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Para atingir o perfil desejado, e com base nas diretrizes curriculares e na competência do Engenheiro Agrônomo, o aprendizado será conduzido através de sete grandes eixos, quais sejam: biologia e produção vegetal; biologia e produção animal; instrumentalização e infraestrutura; formação humanística e desenvolvimento agrário; ciências do solo; ciências do ambiente e; tecnologia de produtos e processos.

O curso será ministrado através de eixos temáticos semestrais, que agregarão duas ou mais disciplinas afins, permitindo, portanto, a interdisciplinaridade. Visando promover a flexibilidade na formação aos discentes será oferecido, também semestralmente, um elenco de disciplinas eletivas. Para integralizar o currículo o discente fará o estágio supervisionado obrigatório, o trabalho de conclusão de curso e as atividades complementares, cada um com carga horária obrigatória, conforme especificado na Tabela 1.

Tabela 1- Carga horária por atividades curriculares, total e percentuais em relação à carga horária total do curso

ATIVIDADES	CH	%
Eixos temáticos	3.808	84,59
Disciplinas eletivas	272	6,04
Trabalho de conclusão de curso	102	2,27
Estágio supervisionado obrigatório	120	2,66
Atividades complementares	200	4,44
Carga horária total do curso	4.502	100

De acordo com o grau de complexidade das informações, os eixos temáticos serão ministrados em três ciclos: 1º Ciclo – Fundamentação, compreendendo do primeiro ao terceiro semestre; 2º Ciclo – Desenvolvimento Profissional, do quarto ao sétimo semestre e; 3º Ciclo – Sedimentação Profissional, do oitavo ao décimo semestre da Matriz Curricular.

O curso será oferecido em dois turnos, sendo duas turmas pela manhã e uma à tarde. Serão abertas 150 (cem) vagas em 2010, de modo que cada turma abrigará 50 (cinquenta) discentes, podendo haver a junção de turmas, no caso de aulas de disciplinas teóricas e comuns a outros cursos da UFRA. Nos anos seguintes, as entradas seguirão as orientações do REUNI.

A carga horária máxima semanal será de 28 (vinte e oito) horas e a diária, 5 (cinco) horas, considerando-se 6 (seis) dias úteis por semana e a possibilidade da ministração de disciplinas através do ensino a distância (EAD), mediante regras constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

5.1 – EXECUÇÃO DOS EIXOS TEMÁTICOS E DAS DISCIPLINAS

Durante a execução de cada semestre, as disciplinas integrantes de um eixo temático poderão ser ministradas consecutiva ou simultaneamente, de acordo com as necessidades da construção do conhecimento, segundo plano de aulas elaborado pela comissão do eixo temático. Essa comissão será composta por todos os docentes que ministram conteúdos nas disciplinas de cada eixo temático.

As disciplinas eletivas, aquelas a que cabe ao discente a liberdade de escolha, mas com obrigatoriedade de integralizar 272 (duzentos e setenta e duas) horas, poderão ser do próprio curso, de outros cursos da Instituição ou, ainda, de outras instituições de ensino superior, desde que as mesmas constem no rol de disciplinas eletivas pré-estabelecido semestralmente pela coordenadoria do curso. As disciplinas eletivas serão propostas pelos docentes e aprovadas em primeira instância pelo colegiado do Instituto e em segunda, pela Coordenadoria do Curso que, mediante o resultado de avaliações ou por requerimento dos discentes, poderá propor aos institutos a criação de algumas dessas disciplinas.

O discente poderá fazer a escolha de disciplinas eletivas, sob orientação de seu tutor, a partir do sétimo semestre, não podendo integralizar a carga horária antes do décimo semestre. As disciplinas eletivas são independentes, portanto, não são avaliadas como componente de nenhum eixo temático.

A progressão do discente na matriz curricular será feita de acordo como disposto no Regulamento de Ensino da UFRA.

5.2 – ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), que tem caráter de disciplina, é uma atividade cujos objetivos são: proporcionar ao discente a oportunidade de treinamento específico com a vivência de situações pré-profissionais, nas diferentes áreas de atuação do Engenheiro Agrônomo; prepará-lo para o pleno exercício profissional através do desenvolvimento de atividades referentes à área de opção do estágio; proporcionar uma oportunidade de retro-alimentação aos docentes e às instituições envolvidas, bem como a incorporação de situações-problemas e experiências profissionais dos discentes no processo de ensino-aprendizagem, visando a permanente atualização da formação proporcionada pelo curso e; promover o intercâmbio entre a UFRA e entidades, órgãos e instituições públicas ou privadas, especialmente as ligadas ao setor agropecuário.

O Estágio Supervisionado Obrigatório será coordenado pela Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado Obrigatório (CTES), que será instituída e atuará segundo as normas gerais constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

O ESO terá duração de 120 (cento e vinte) horas, podendo ser cumprido em etapas de no mínimo 40 (quarenta) horas. Ao final do estágio, o discente apresentará um relatório que será avaliado pela CTES e será considerado aprovado se receber nota igual ou superior a 6 (seis), mediante critérios estabelecidos pela Coordenadoria do Curso.

5.3 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é uma atividade de integralização curricular que consiste na elaboração e apresentação de uma monografia no final do curso, abordando temas das áreas de conhecimento das Ciências Agrárias.

Nessa atividade, o discente contará com a orientação de um docente ou técnico, sendo este último com grau de doutor, por ele escolhido e com a aprovação da CTES.

O TCC poderá ser desenvolvido individualmente ou em dupla. O discente só poderá matricular-se no TCC após ter sido aprovado em todas as disciplinas do Curso até o 8º semestre da matriz curricular.

O discente, após aprovação do projeto de TCC pela CTES, disporá de **102 (cento e duas)** horas para executá-lo. Na defesa da monografia o discente terá 15 (quinze) minutos para expor o seu trabalho e a banca, 10 (dez) minutos para arguição e comentários.

As demais normas que regerão essas atividades são aquelas constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

5.4 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Visando colocar o discente em contato direto com a realidade do campo, aguçando seu interesse em participar do processo produtivo em seus vários graus tecnológicos, ao se matricular do segundo ao quarto semestres, o discente será incentivado a fazer um estágio de vivência no campo, de no mínimo 20 e no máximo 40 horas em período não coincidente com o de aulas. Essa carga horária será computada como atividade complementar.

Como atividade complementar o discente poderá, ainda, cursar disciplinas optativas, ou seja, aquelas que não constam na matriz curricular do próprio curso, mas que sejam integrantes da matriz curricular de outro curso da UFRA ou de outra instituição de ensino superior (IES), desde que não constante no rol das eletivas, entretanto, após o cumprimento das 272 horas exigidas para estas, qualquer disciplina cursada do rol das eletivas será tratada como optativa. Qualquer disciplina do rol das eletivas cursada antes do discente se matricular no sétimo semestre da matriz curricular será considerada optativa e, portanto, contabilizada como atividade complementar.

Também como atividade complementar, o discente poderá participar de projetos de pesquisa e iniciação científica, monitoria, estágios de extensão (ACI), seminários integrados, simpósios, congressos e conferências.

No período compreendido entre os ciclos de desenvolvimento e o de sedimentação profissional, o discente poderá se matricular para apresentar um seminário integrado (SI), constituindo-se como uma atividade complementar. O SI consiste de um trabalho de caráter monográfico e expositivo, elaborado individualmente ou por equipe de no máximo 3 (três) discentes, sob a orientação de um docente ou técnico, este com grau de doutor.

Para a contabilização da carga horária das atividades complementares de ensino, o discente deverá formalizar solicitação na coordenadoria do curso mediante comprovação das atividades, ao final de cada semestre letivo.

As atividades cujos comprovantes não especificarem a carga horária receberão a equivalência em horas conforme a tabela 2:

Tabela 2 – Equivalência em horas das atividades complementares

ATIVIDADES	HORAS
Participação em eventos técnico-científicos da área (congressos, simpósios e seminários)	
• Regional (cada)	5
• Nacional (cada)	10
• Internacional (cada)	20
Bolsista ou voluntário em projetos de iniciação científica (total)	85
Participação no Pet (total)	85
Membro de comissão organizadora de eventos (cada)	5
Publicação em anais de eventos científicos nacionais	
• Resumos simples (cada)	5
• Resumos expandidos (cada)	10
• Trabalhos completos (cada)	20
Publicação em anais de eventos científicos internacionais	
• Resumos simples	10
• Resumos expandidos	20
• Trabalhos completos	40
Artigos completos em periódicos indexados	
• Nacionais	40
• Internacionais	50
Monitoria acadêmica (total)	85
Participação em colegiados (por semestre)	
• Conselhos Superiores	10
• Coordenadoria de Curso	10
• Colegiado de Instituto	5
• Representante de turma	5
Seminário integrado (total)	68
Ações curriculares integradas (total)	68

6 – MATRIZ CURRICULAR

1º Ciclo – Fundamentação

1º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Biologia Vegetal I	Botânica	68
	Sistemática vegetal	51
Comunicação e Iniciação Científica	Comunicação oral e escrita	51
	Metodologia científica	51
Instrumentalização I	Informática básica	34
	Química aplicada	85
	Álgebra linear	51
Introdução às Ciências Agrárias	Introdução às ciências agrárias	34
	Introdução à atividade profissional	34
	C.H. Total	459

2º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Biologia Animal	Zoologia geral	68
	Zoologia aplicada	34
Instrumentalização II	Cálculo diferencial e integral	68
	Física	68
Biologia Vegetal II	Bioquímica	68
	Fisiologia vegetal	85
	C.H. Total	391

3º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Ciências do Ambiente I	Ecologia	51
	Agrometeorologia	51
Instrumentalização III	Estatística	68
	Estatística experimental	68
Ciência do Solo I	Gênese e propriedades do solo	68
	Morfologia e classificação do solo	34
Produção Animal I	Zootecnia geral	68
	Nutrição animal básica	51
Seminário integrado		
	C.H. Total	459

2ºCiclo – Desenvolvimento Profissional

4º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Geotecnologias	Expressão gráfica	51
	Topografia e cartografia	68
	Sensoriamento remoto e Geoprocessamento	68
Ciência do Solo II	Nutrição mineral de plantas	51
	Fertilidade do solo	51
Produção Vegetal I	Agricultura geral	51
	Manejo integrado de plantas daninhas	34
Desenvolvimento Agrário I	Desenvolvimento agrário na Amazônia	51
	Sociologia rural e agricultura familiar	34
	C.H. Total	459

5º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Defesa Sanitária Vegetal I	Microbiologia	34
	Fitopatologia	68
	Entomologia	68
Produção Animal II	Forragicultura	51
	Zootecnia de ruminantes	68
Infraestrutura I	Maquinas, motores e mecanização rural	68
	Hidráulica	51
Ciência do Solo III	Manejo do solo	34
	Conservação do solo	34
	C.H. Total	476

6º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Produção Vegetal II	Tecnologia da produção de sementes e mudas	85
	Plantas medicinais e aromáticas	34
	Olericultura	68
Desenvolvimento Agrário II	Economia regional e do agronegócio	51
	Extensão rural	34
Infraestrutura II	Eletrificação rural	34
	Irrigação e drenagem	68
	Ambiência e construções rurais	68
Estágio Supervisionado		
	C.H. Total	442

7º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
------------------------	--------------------	--------------

Produção Vegetal III	Produção de grãos	68
	Culturas industriais I	68
	Fruticultura	68
Genética e Métodos de Melhoramento	Genética	51
	Métodos de melhoramento de plantas	51
	Melhoramento genético animal	51
	Eletivas	102
Estágio Supervisionado		
Seminário integrado		
	C.H. Total	459

3ºCiclo – Sedimentação Profissional

8º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Produção Vegetal IV	Culturas industriais II	68
	Floricultura e paisagismo	51
	Manejo e produção florestal	51
Economia da produção e Administração econômico-financeira	Economia da produção	34
	Administração econômico-financeira e contabilidade	34
Produção Animal III	Zootecnia de não ruminantes	68
	Aquicultura	68
	Eletivas	68
Estágio supervisionado		
	C.H. Total	442

9º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	C. H.
Desenvolvimento Agrário III	Empreendedorismo rural	51
	Política e legislação agrária	34
	Avaliação e perícias rurais	34
Ciências do Ambiente II	Gestão de recursos naturais renováveis	51
	Manejo de bacias hidrográficas	34
Processamento Agroindustrial	Armazenamento de produtos agropecuários	51
	Processamento tecnológico de produtos agropecuários	85
Defesa Sanitária Vegetal II	Legislação de defesa	17
	Inspeção vegetal	34
	Eletivas	34
	C.H. Total	425

10º Semestre

Atividade Obrigatória	Disciplinas	C. H.
TCC		102
Estágio supervisionado obrigatório		120
Atividades complementares		200
	Eletivas	68
	C.H. Total	490

Resumo

Tabela 1 - Carga horária por atividades curriculares, total e percentuais em relação à carga horária total do curso

ATIVIDADES	CH	%
Eixos temáticos	3.808	84,59
Disciplinas eletivas	272	6,04
Trabalho de conclusão de curso	102	2,27
Estágio supervisionado obrigatório	120	2,66
Atividades complementares	200	4,44
Carga horária total do curso	4.502	100

6.1 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS DISCIPLINAS DOS EIXOS TEMÁTICOS 1º Semestre

Eixo Temático: Biologia Vegetal I (CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Botânica (Ch= 68)	Introdução à Botânica; Métodos básicos de estudo da célula. Níveis de organização das estruturas biológicas. Organização estrutural e funcional das células vegetais. Noções de plantas avasculares; Organografia das Plantas Vasculares; Organografia da Raiz; Caule, Folha, Flor, Inflorescência, Fruto, Semente e Embrião. Anatomia de plantas vasculares. Meristemas, Parênquimas, tecidos de revestimento, de sustentação, de secreção e vasculares: aspectos estruturais. Aspectos anatômicos da raiz, caule e folha, flor, fruto, semente e plântula.
Sistemática vegetal (Ch= 51)	Conceitos e métodos taxonômicos. Código Internacional de Nomenclatura Botânica Categorias Taxonômicas. Relações filogenéticas de ordens e famílias de plantas vasculares. Sistemas de classificação. Diferenças entre Gimnospermas e Angiospermas. Diferenças entre Monocotiledôneas e Dicotiledôneas Principais táxons de interesse agrônomo. Coleta e identificação.

Eixo Temático: Comunicação e Iniciação Científica (CH = 102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Comunicação oral e escrita (Ch= 51)	Uso da biblioteca; consulta bibliográfica, redação de textos e relatórios técnicos e científicos, documentos oficiais; comunicação oral; fichamento, resumo e resenha. Inglês instrumental
Metodologia científica (Ch= 51)	Fundamentos da Ciência: divisão, métodos, leis e teorias. Ciência formal e ciência empírica. Conhecimento ordinário e científico. Ciência e ideologia. Metodologia de pesquisa, tecnológica e de ensino.

Eixo Temático: Instrumentalização I (CH = 170)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Informática básica (Ch= 34)	Editor de texto, planilha eletrônica, editor de apresentação, internet.
Química aplicada (Ch= 85)	Objetivos e importância. Estudo das soluções. Equilíbrio químico. Solubilidade de sais. Efeito do ion comum. Solução-tampão. Hidrólise salina. Introdução ao Estudo da Química Analítica Quantitativa. Volumetria. Gravimetria. Análise Instrumental.
Álgebra linear (Ch= 51)	Coordenadas retangulares e polares. Vetores. Funções com mais de uma variável. Curvas de nível. Matrizes e algumas operações: adição, multiplicação, diagonalização. Determinante e inversão; Sistemas de equações lineares.

Eixo Temático: Introdução às Ciências Agrárias (CH = 68)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Introdução às ciências agrárias (Ch= 34)	Domesticação das plantas e animais e o desenvolvimento da sociedade. Institucionalização das Ciências Agrárias no Brasil e na Amazônia. Ética e deontologia profissional.
Introdução à atividade profissional (Ch= 34)	Conceito, evolução e análise da importância do agronegócio no mundo, no Brasil e na Amazônia; modernização conservadora e a crítica ao difusionismo; o profissional de Ciências Agrárias e o desafio do desenvolvimento sustentável na Amazônia.

2º Semestre

Eixo Temático: Biologia Animal (CH = 102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Zoologia geral (Ch= 68)	Conceito e divisão. Sistemas e categorias sistemáticas, regras da nomenclatura sistemática, Número e espécies de protozoários. Anelídeos, platelmintos, nematóides, artrópodes, vertebrados, peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos.
Zoologia aplicada (Ch= 34)	Taxonomia e manejo de pragas; características das populações; dinâmica de populações; conceito de praga; tipos de danos; métodos de controle e noções de toxicologia de defensivos; principais grupos de animais de interesse agrícola.

Eixo Temático: Instrumentalização II (CH = 136)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Cálculo diferencial e integral (Ch= 68)	Cálculo diferencial e integral com geometria analítica aplicado a funções de uma única variável: polinomiais, transcendentais e periódicas.
Física (Ch= 68)	Mecânica: Sistemas de Unidades. Leis de Newton. Leis da conservação: momento linear e angular; energia. Hidrostática e Hidrodinâmica. Leis da Termodinâmica. Fenômenos ondulatórios e Radioatividade.

Eixo Temático: Biologia Vegetal II (CH = 153)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Bioquímica (Ch= 68)	Funções orgânicas: hidrocarbonetos; alcoóis; éteres; amins; aldeídos; cetonas; ácidos carboxílicos; amidas; ésteres; nitrilas. Enzimas: cinética e inibição. Coenzimas e vitaminas. Energética bioquímica e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas. Regulação do Metabolismo. Mecanismo geral de ação hormonal
Fisiologia vegetal (Ch= 85)	Importância. Relações Água-Planta. Conceitos e aplicações. Movimento da Água. Absorção e Translocação de Nutrientes. Relação Fonte-Dreno. Assimilação do Nitrogênio. Fotossíntese: aspectos biofísicos, bioquímicos e fisiológicos. Respiração: aspectos fisiológicos. Dinâmica do Crescimento e do Desenvolvimento: Fitohormônios, Fotoperíodismo, Fotomorfogênese. Fisiologia da Germinação.

3º Semestre

Eixo Temático: Ciências do Ambiente I (CH =102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Ecologia (Ch= 51)	Princípios de Ecologia. A planta e o animal no ecossistema (destacando culturas e criações econômicas). Bases ecológicas para experimentação agrícola.
Agrometeorologia (Ch= 51)	Noções de meteorologia e climatologia. Atmosfera: estrutura e composição. Terra: forma, movimento e estações do ano. Radiação solar. Temperatura do ar e do solo. Processos adiabáticos. Pressão atmosférica. Ventos. Evaporação, evapotranspiração e balanço hídrico. Climatologia agrícola. Microclimatologia. Montagem e operação de estações meteorológicas. Aparelhos meteorológicos; princípios de funcionamento e interpretação de dados. Índices climáticos e relações bioclimáticas. Princípios de classificação climática - Modelagem agrometeorológica: definições e exemplos - mudanças climáticas e possíveis impactos na agricultura

Eixo Temático: Instrumentalização III (CH =136)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Estatística (Ch= 68)	Estatística descritiva. Medidas de tendência central e não central. Medidas de dispersão. Noções de probabilidade. Distribuição de probabilidade. Teste de hipóteses. Introdução à regressão e correlação. Aplicações de softwares estatísticos.
Estatística experimental (Ch= 68)	Princípios básicos de experimentação. Delineamento de experimentos. Experimentos inteiramente casualizados. Testes de comparação múltipla. Experimentos em blocos casualizados. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Análise de correlação simples. Análise da regressão simples e múltipla. Análise econômica de experimentos em ciências agrárias. Aplicações de softwares de estatística.

Eixo Temático: Ciências do Solo I (CH =102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Gênese e Propriedades do solo (Ch= 68)	Classificação das rochas e minerais; principais filossilicatos e sua importância, distribuição litológica regional. Intemperismo; formação e caracterização das argilas; Fatores e processos pedogenéticos; Solo como sistema trifásico. Estudo das propriedades físicas, químicas e microbiológicas do solo.
Morfologia e Classificação do solo (Ch= 34)	Morfologia: perfil de solo e sua descrição. Sistemas de Classificação de solos. Características das ordens de solos do Brasil.

Eixo Temático: Produção animal I (CH =119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Zootecnia geral (Ch= 68)	Situação atual do agronegócio na pecuária mundial, nacional e regional. Histórico da Zootecnia. Definições e termos zootécnicos. Introdução aos sistemas de produção animal. Anatomia e Caracterização de espécies: ruminantes e monogástricos. Instalações e equipamentos zootécnicos.
Nutrição animal básica (Ch= 51)	Noções de anatomia e fisiologia da digestão. Metabolismo de nutrientes. Alimentos utilizados em nutrição animal. Exigências nutricionais de animais domésticos para manutenção, crescimento, produção e reprodução. Carências alimentares e suas correlações. Noções de análise bromatológica convencional, vitaminas e minerais, suplementos e aditivos. Formulação de rações.

4º Semestre

Eixo Temático: Geotecnologias (CH = 187)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Expressão gráfica (Ch=51)	Normatização do desenho técnico. Escalas. Perspectiva paralela. Projeção ortogonal. Elementos de desenho topográfico. Desenho arquitetônico aplicado. Introdução ao Desenho Assistido por Computador (CAD).
Topografia e cartografia (Ch=68)	Generalidades e conceitos básicos em topografia. Ângulos horizontais utilizados em topografia. Medição de distancia. Medidas agrárias. Levantamento planimétrico convencional e eletrônico. Calculo de poligonal. Levantamento planialtimétrico. Interpolação e marcação de curvas de nível. Introdução à cartografia. Forma e dimensões da Terra. Tipos de representação cartográfica: mapa, carta, planta, mosaico, fotocarta, ortofotocarta e carta imagem. Fusos horários, latitude e longitude. Datum. Projeções cartográficas e Sistema de projeção universal transversa de MERCATOR – UTM. Uso aplicado, leitura e interpretação de mapas planialtimétricos. Transformação de coordenadas. Cartografia temática. Cartografia digital.
Sensoriamento remoto e Geoprocessamento (Ch= 68)	Introdução ao sensoriamento remoto: conceitos, histórico e aplicações. Princípios físicos do sensoriamento remoto: fundamentos, radiação eletromagnética, espectro eletromagnético, interação energia-alvo. Efeitos atmosféricos. Sensores e plataformas. Comportamento espectral dos alvos. Princípios da fotointerpretação. Noções do sensoriamento remoto por radar. Processamento digital de imagem. Introdução ao geoprocessamento. Estrutura de dados em geoprocessamento. Representação gráfica. Modelo Raster. Modelo Vetorial. Modelo de Elevação. Representação de dados alfanuméricos. Dados cartográficos versus dados para Sistemas de Informação Geográfica. Técnicas de digitalização de dados espaciais. Noções de Sistema de Informação Geográfica (SIG).

Eixo Temático: Ciências do Solo II (CH =102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Nutrição mineral de plantas (Ch= 51)	Os elementos da nutrição da planta. Conceito. Histórico. Classificação. Elementos essenciais: critérios de essencialidade. Composição elementar da planta. Composição mineral. Elementos benéficos e elementos tóxicos aos vegetais. Macronutrientes e micronutrientes: absorção, transporte, mobilidade e redistribuição. Os microrganismos e a disponibilidade de nutrientes: fixação biológica do nitrogênio e micorrizas. Funções dos nutrientes. Deficiências nutricionais. Absorção iônica via celular, radicular e foliar. Avaliação do estado nutricional das plantas: métodos e aplicação. Diagnose por subtração. Diagnose foliar. Hidroponia: fundamentos e técnicas e aplicações.
Fertilidade do solo (Ch= 51)	Fertilidade do solo: definições e importância. Fatores que interferem na produtividade das culturas. Acidez e calagem. Matéria orgânica. Macro e micronutrientes no solo. Avaliação da fertilidade do solo: métodos, interpretação de análise do solo e recomendação de adubação.

Eixo Temático: Produção Vegetal I (CH =85)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Agricultura geral (Ch= 51)	Zoneamento Agroecológico da Amazônia (terra firme e várzeas). Sistemas de produção agrícola; arranjos espaciais e marcação de áreas; ferramentas e equipamentos agrícolas; Tratos culturais.
Manejo integrado de plantas daninhas (Ch= 34)	Importância das plantas daninhas. Classificação e biologia das plantas daninhas; interferência dessas plantas no crescimento e produção das culturas; métodos de manejo de plantas daninhas (manual, mecânico, químico, físico e biológico)

Eixo Temático: Desenvolvimento Agrário I (CH = 85)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Desenvolvimento agrário na Amazônia (Ch= 51)	Teorias de desenvolvimento agrícola, marcos institucionais, transformações estruturais, e a dinâmica socioeconômica no Brasil e na Amazônia; matriz econômica e diversidade sociocultural na Amazônia contemporânea; conflitos e movimentos sociais na Amazônia; novas políticas públicas de desenvolvimento rural (desenvolvimento sustentável: desafios tecnológicos e sociais)
Sociologia rural e agricultura familiar (Ch= 34)	Trajetória da sociologia; os eixos temáticos da sociologia rural na América Latina e no Brasil; atores sociais no meio rural; o novo rural; organizações e movimentos sociais no campo (capital social, mercado, economia solidária); conflitos socioambientais e a luta por justiça ambiental.

5º Semestre

Eixo Temático: Defesa Sanitária Vegetal I (CH = 170)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Microbiologia (Ch= 34)	Histórico, introdução geral, funções na natureza e tamanho dos microrganismos, célula eucariótica e procariótica. Micologia (Reino Fungi) e organismos semelhantes (Reino Stramenopila): introdução, histórico, importância, características gerais, célula fúngica, aspectos fisiológicos, estruturas, modo de vida e nutrição, tipos de reprodução. Classificação do reino Fungi. Bacteriologia: estrutura da célula bacteriana, fisiologia, reprodução, mecanismo de recombinação genética, classificação, isolamento de bactérias e crescimento bacteriano. Virologia: componentes estruturais, replicação. Classificação sistemática. Transmissão dos vírus de plantas. Bacteriófagos: descoberta, morfologia e estrutura. Ciclo lítico, ciclo lisogênico. Fitonematóides: morfologia interna e externa, modo de vida, biologia. Reprodução, principais gêneros de importância econômica.
Fitopatologia (Ch= 68)	Histórico, importância, conceito e classificação de doenças. Sintomatologia. Diagnose de doenças. Etiologia. Fisiologia do parasitismo. Variabilidades dos agentes fitopatológicos. Resistência das plantas às doenças. Epidemiologia. Métodos de controle. Doenças causadas por microrganismos. Técnicas laboratoriais visando a diagnose de enfermidades e recomendação de controle.
Entomologia (Ch= 68)	Classe Insecta (morfologia externa, reprodução, metamorfose, classificação e taxonomia das principais pragas agrícolas). Métodos de controle (legislativo, mecânico, cultural, físico, resistência de plantas a insetos, autocida, comportamento, biológico e químico). Tecnologia de aplicação de inseticidas (tipos de aplicação, tamanho de gotas, equipamentos utilizados, momento adequado para aplicação, uso correto de inseticidas químicos). Manejo Integrado de pragas (reconhecimento das pragas principais e os inimigos naturais, tipos de controles a serem incorporados, tipos de amostragens, nível de controle e nível de dano econômico). Principais pragas das culturas da região amazônica, reconhecimento de danos, sintomas e controle (mandioca, seringueira, citros, maracujá, soja, feijão caupi, milho, arroz, hortaliças, grãos armazenados, pastagens, cacau, cupuaçu, palmáceas e plantas ornamentais)

Eixo Temático: Produção Animal II (CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Forragicultura (Ch= 51)	Características das principais forrageiras cultivadas no país e região - conhecimento morfofisiológico, exigências e capacidade produtiva. Produção e manejo de pastagens e outras forrageiras. Sistemas de pastejo. Processos de conservação de forragens: ensilagem e fenação. Métodos de melhoramento de pastagens. Formação e utilização de capineiras. Pragas, doenças e plantas invasoras mais comuns nas pastagens. Recuperação de áreas de pastagens degradadas.
Zootecnia de ruminantes (Ch= 68)	Exterior e raças de bovídeos, ovinos e caprinos, Caracterização dos sistemas de criação de bovídeos, bubalinos, ovinos e caprinos, Manejo reprodutivo de ruminantes. Instalações zootécnicas e equipamentos. Controle sanitário de rebanhos. Determinação de índices zootécnicos e gestão da propriedade pecuária.

Eixo Temático: Infraestrutura I (CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Máquinas, motores e mecanização rural (Ch= 68)	Fontes de potência para a agricultura. Princípio de funcionamento de motores eólicos, hidráulicos, elétricos e de combustão interna. Resistência de materiais nos elementos orgânicos de máquinas. Mecanismo para a transmissão e transformação do movimento. Combustíveis, Lubrificantes e sistemas de lubrificação. Máquinas e implementos agrícola e florestal - manejo e manutenção. Noções básicas de seleção de maquinaria. Tratores e implementos agrícolas. Máquinas de colheita. Combustíveis, lubrificantes e manutenção de tratores e implementos. Manejo de tratores agrícolas, florestais e industriais, regulagem de implementos e regras de segurança. Planejamento e desempenho da mecanização. Construção de curvas de nível, terraceamento e canais. Aração, gradagem e plantio mecanizado.
Hidráulica (Ch= 51)	Conduto forçados (perda de carga contínua, perda de carga localizada, aplicação do teorema de Bernoulli); Estações elevatórias (classificação, componentes, terminologia, potência, curvas características, NPSH, associação de bombas, dimensionamento de estações elevatórias e bombas alternativas); Conduto livres (elementos geométricos de um canal, fórmulas para dimensionamento, velocidade de escoamento, declividade, talude, dimensionamento de canais); Hidrometria (Medição de vazão em canais, método direto, método da velocidade, vertedores, calhas, medidores de vazão em tubulações); Captação de águas superficiais (barragens de terra, características hidrológicas e dimensionamento de pequenas barragens de terra).

Eixo Temático: Ciências do Solo III (CH = 68)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Manejo do solo (Ch= 34)	Sistemas de manejo do solo: convencional, mínimo e plantio direto. Degradação do solo: física, química e biológica. Sucessão e rotação de culturas. Integração lavoura-pecuária. Planejamento do uso e manejo do solo: capacidade de uso da terra e aptidão agrícola das terras
Conservação do solo (Ch= 34)	Levantamento e mapeamento de solos. Importância da conservação do solo. Importância da conservação do solo. Erosão do solo. Fatores que afetam a erosão. Tolerância de perda de solo. Erosividade e erodibilidade. Equação Universal da perda de solo. Práticas conservacionistas: vegetativas, edáficas e mecânicas.

6º Semestre

Eixo Temático: Produção Vegetal II (CH = 187)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Tecnologia de produção de sementes e mudas (Ch= 85)	Métodos de propagação de plantas. Caracterização e Importância das sementes. Legislação de sementes e mudas. Aspectos ecológicos, fisiológicos e metabólicos da germinação. Campo de produção de sementes de culturas de interesse econômico para a região. Colheita, beneficiamento e armazenamento de sementes. Certificação de sementes. Sementes sintéticas, crioulas e linhagens celulares. Sementes transgênicas. Análise física e fisiológica de sementes comerciais em Laboratório. Produção de mudas: conceitos básicos; dimensionamento, planejamento, implantação e manutenção do viveiro. Substratos. Comercialização de sementes e mudas. Cultura de células e de tecidos.
Plantas medicinais e aromáticas (Ch= 34)	Origem, histórico, importância econômica e social, aspectos de mercado, sistemática e taxonomia, usos na fitoterapia doméstica e na indústria de medicamentos, cosméticos, perfumaria e higiene. Cultivo, beneficiamento primário e processamento.
Olericultura (Ch= 68)	Aspectos gerais da olericultura: origem e difusão; importância social, econômica e nutracéutica; classificação e descrição botânica; variedades; clima e solo; exigências nutricionais. Implantação e condução de cultivos e operação pós-colheita de hortaliças das famílias: Asteraceae; Apiaceae Brassicaceae; Solanaceae e Curcubitaceae; e de outras espécies de interesse econômico para a região. Produção de hortaliças em ambiente protegido. Produção de hortaliças orgânicas.

Eixo Temático: Desenvolvimento Agrário II (CH = 85)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Economia regional e do agronegócio (Ch= 51)	O que é ciência econômica e sua importância para o profissional em ciências agrárias. Origem, conceitos e aplicações da economia aos negócios agrícolas. Conceito, evolução e análise da importância do agronegócio no mundo, no Brasil e na Amazônia. Relação entre agronegócio, cadeia produtiva e desenvolvimento local. Noções de análise macroeconômica, vantagem competitiva e comércio internacional de commodities.
Extensão rural (Ch= 34)	A política nacional de assistência técnica e extensão rural e perspectivas para a extensão rural no Brasil; tecnologia agropecuária; comunicação rural; métodos e técnicas sociais utilizados na extensão rural; elaboração de projetos de extensão rural.

Eixo Temático: Infraestrutura II (CH = 170)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Eletrificação rural (Ch= 34)	Qualificação da demanda, usos de energia, avaliação de pequenos potenciais hidroelétricos. Energia alternativa na agricultura, fontes alternativas de energia.
Irrigação e drenagem (Ch= 68)	Importância da irrigação, água no solo, infiltração da água no solo, Demanda hídrica, Manejo da irrigação, Métodos de Irrigação (irrigação por superfície, irrigação por aspersão e irrigação localizada), Dimensionamento e avaliação de sistemas de irrigação, Drenagem Agrícola (drenagem superficial e subterrânea).
Ambiência e construções rurais (Ch= 68)	Estudo da ambiência em construções rurais. Tecnologias de pequenas construções. Projeto. Orçamento e avaliação de construções rurais. Armazéns e silos. Infraestrutura da propriedade rural. Instalações zootécnicas, fitotécnicas e silviculturais.

7º Semestre

Eixo Temático: Produção Vegetal III (CH = 204)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Produção de grãos (Ch= 68)	Importância sócio-econômica. Origem. Usos. Morfologia e estágios de desenvolvimento. Ecofisiologia. Técnicas de adubação. Cultivares. Manejo da área (tradicional, plantio direto). Estabelecimento, manejo, colheita e beneficiamento primário das culturas de milho, arroz, feijão e soja
Culturas industriais I (Ch= 68)	Culturas de algodão, juta, malva e curauá, café, cana-de-açúcar, mandioca - importância sócio-econômica, origem e difusão; classificação e descrição botânica; variedades; clima e solo; preparo do solo e plantio; tratos culturais; colheita e beneficiamento primário.
Fruticultura (Ch= 68)	Aspectos gerais da fruticultura. Cultivo de abacaxi, banana, coco, mamão, manga, maracujá, açaí e cupuaçu - importância sócio-econômica, classificação e descrição botânica; variedades; clima e solo; implantação e manutenção do pomar; colheita e operação pós-colheita.

Eixo Temático: Genética e Métodos de Melhoramento (CH = 153)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Genética (Ch= 51)	Introdução à Genética. DNA: estrutura, replicação, transcrição e tradução. Função e alteração do material genético. Organização do material genético (Cromossomos). Célula: mitose e meiose. Herança cromossômica. Herança citoplasmática. Aberrações cromossômicas. Fundamentos de genética de populações e quantitativa aplicadas ao melhoramento. Biotecnologia
Métodos de melhoramento de plantas (Ch= 51)	Conceito e Objetivos do melhoramento. Formas de evolução das espécies cultivadas. Sistema reprodutivo nas espécies cultivadas. Métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e de propagação vegetativa, Macho. Esterilidade. Variedades híbridas e sintéticas. Melhoramento para resistência a pragas e doenças. Conservação de germoplasma.
Melhoramento genético animal (Ch= 51)	Introdução ao melhoramento genético animal. Frequência genética e equilíbrio de Hardy Weinberg. Parentesco e endogamia. Variação contínua. Semelhança entre parentes e hereditariedade. Repetibilidade. Correlação entre caracteres. Interação genótipo-ambiente. Métodos e tipos de seleção. Sistemas de acasalamento.

8º Semestre

Eixo Temático: Produção Vegetal IV (CH =170)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Culturas industriais II (Ch= 68)	Culturas do dendê, seringueira, cacau, pimenta-do-reino: importância sócio-econômica; origem e difusão; classificação e descrição botânica; variedades; clima e solo; calagem e adubação; preparo do solo e plantio, tratos culturais; colheita; beneficiamento primário.
Floricultura e paisagismo (Ch= 51)	Histórico e evolução da floricultura, importância econômica e social. Produção no Brasil e no mundo. Principais culturas: exigências, climáticas e microclimáticas do ambiente de cultivo comercial; propagação, substratos; fertilização e fertirrigação; manejo integrado de pragas. Conservação de flores pós-colheita. Comercialização, transporte e embalagens. Princípios básicos do paisagismo. Planejamento paisagístico. Arborização de ruas e avenidas: espécies, implantação e manutenção. Criação e manutenção de parques e áreas verdes.
Manejo e produção florestal (Ch= 51)	Conceitos gerais e importância da silvicultura. Identificação das principais essências florestais, através de caracteres externos e internos da casca. Morfologia, germinação, dormência, obtenção, beneficiamento e armazenamento de sementes de espécies florestais. Produção de mudas e viveiros florestais. Cultivo de povoamentos florestais. Sistemas Silviculturais. Bases bioecológicas de crescimento das árvores e dos povoamentos. Principais parâmetros dendrométricos.

Eixo Temático: Economia da Produção e Administração Econômico-financeira (CH = 68)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Economia da produção (Ch= 34)	Elementos de análise de mercado: oferta, demanda, elasticidades, preços, comercialização e logística de distribuição de commodities agropecuárias e florestais. Teoria da Produção e Custos. Análise dos problemas de curto e longo prazo do setor agrícola. Canais de comercialização. Noções sobre mercados futuros e gestão do risco. Introdução à análise econômica de políticas agrícolas.
Administração econômico-financeira (Ch= 34)	Classificação do capital agrário, dos custos e das receitas (conceitos econômicos). Contabilidade fiscal e contabilidade gerencial. Sistema simplificado de contabilidade gerencial: registros físicos da produção e das atividades, contabilidade de receitas e despesas, demonstração da renda líquida, contabilidade do ativo e do passivo. Principais medidas de resultado econômico e financeiro. Critérios econômicos e tomada de decisão.

Eixo Temático: Produção Animal III (CH = 136)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Zootecnia de não ruminantes (Ch= 68)	Aves e suínos: origem, história e importância. Funções econômicas, condições essenciais à exploração e raças. Manejo e reprodução. Instalações e equipamentos. Planejamento e administração. Higiene, profilaxia e principais doenças. Apicultura: biologia das abelhas; tipos de colméias; localização e instalação do apiário; criação e introdução de rainhas; produção e extração de mel. Noções gerais de equinocultura.
Aquicultura (Ch= 68)	Aspectos gerais da criação de peixes. Espécies próprias para piscicultura. Instalações e equipamentos. Calagem e adubação. Manejos reprodutivos. Larvicultura. Técnicas de cultivo em piscicultura. Manejo profilático e sanitário. Melhoramento genético de peixes. Seleção, engorda, alevinagem, larvicultura. Introdução a limnologia. Ictiologia. Morfologia. Fisiologia. Sistemática. Biologia. Cálculos de rações. Aquicultura: características de espécies, cultivares e sistemas de cultivo. Noções de gerenciamento de fazendas de cultivo. Controle e aumento da produção aquícola, melhoramento genético de peixes, produtividade natural e total de viveiros, cultivo de água doce. Carcinicultura.

9º Semestre

Eixo Temático: Desenvolvimento Agrário III (CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Empreendedorismo rural (Ch= 51)	Conceito de empreendedorismo e pressupostos comportamentais da atitude empreendedora. Fundamentos conceituais da ação empreendedora: o conceito de estratégia e as fontes de vantagem competitiva. Noções em planejamento e gestão estratégica: análise macro-ambiental, análise estrutural do setor e do ambiente competitivo, diagnóstico organizacional. Plano de Negócios: conceito, utilidades e empregos, estrutura básica, estudos para elaboração e recomendações para apresentação.
Política e legislação agrária (Ch= 34)	Contexto das políticas agrícolas no mundo: política agrícola americana e política agrícola da União Européia. Instrumentos de política agrícola no Brasil: preços, crédito, juros e seguros, comercialização, exportação e importação, cambial, pesquisa, assistência técnica, inovação e difusão tecnológica. Políticas, programas, projetos e instrumentos de desenvolvimento regional e local. Política Agrária e fundiária brasileira: origem, programas, instrumentos e situação atual. Legislação profissional.
Avaliação e perícias rurais (Ch=34)	Normas técnicas de avaliações e perícias rurais: Histórico e situação mundial e nacional. O Engenheiro de Avaliações. Objetivos de avaliações e perícias rurais. Norma técnica brasileira de avaliação de bens, NBR 14.653. Valor e preço de mercado. Métodos de avaliação de bens. Graus de precisão e fundamentação de uma avaliação. Avaliação de terras, culturas, benfeitorias, máquinas, semoventes, passivo ambiental. Redação de laudos. Honorários profissionais.

Eixo Temático: Ciências do Ambiente II (CH = 85)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Gestão de recursos naturais renováveis (Ch= 51)	Princípios do desenvolvimento sustentável. Conservação e manejo sustentável de ecossistemas e recursos naturais. Manejo sustentado de áreas silvestres e de reflorestamento (Agroecossistemas). Participação de comunidades locais em projetos de conservação e desenvolvimento. Modelo conceitual de projetos. Desenvolvimento e implantação de projetos e planos de monitoramento. Divulgação dos resultados. Exemplos de projetos em diferentes ecossistemas. Fontes antropogênicas de contaminação do solo por poluentes orgânicos e inorgânicos. Preservação, conservação e manejo de recursos naturais renováveis.
Manejo de bacias hidrográficas (Ch= 34)	Hidrologia. Levantamento de recursos hídricos e comportamento hidrológico de bacias hidrográficas. Manejo de bacias hidrográficas. Fontes antropogênicas de contaminação da água.

Eixo Temático: Processamento Agroindustrial (CH =136)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Armazenamento de produtos agropecuários (Ch= 51)	Importância da armazenagem. Estrutura da armazenagem no Brasil. Higrometria. Características dos produtos armazenados. Secagem e aeração. Armazenamento. Limpeza e transporte. Controle de pragas. Conservação, armazenamento, embalagem e tratamento de sementes e grãos. Sistemas agroindustriais e planejamento agrícola, setorização.
Processamento tecnológico de produtos agropecuários (Ch= 85)	Noções de conservação e classificação dos alimentos. Tecnologia de amidos e féculas. Tecnologia das fermentações. Tecnologia de frutas e hortaliças e produtos derivados. Tecnologia do leite e produtos derivados. Tecnologia da carne, produtos derivados e subprodutos. Tecnologia do pescado e produtos derivados.

Eixo Temático: Defesa Sanitária Vegetal II (CH = 51)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Legislação de defesa (Ch= 17)	Conceitos; pragas quarentenárias; medidas de defesa fitossanitária; Legislação de defesa. Trânsito interestadual e internacional de vegetais, produtos vegetais e derivados.
Inspeção vegetal (Ch= 34)	Inspeção Vegetal: Conceitos. Higiene sanitária e tecnológica de produtos, subprodutos e derivados de origem vegetal. Resíduos químicos, biológicos e de contaminação. Classificação e padronização. Amostras. Registros. Certificação. Legislação nacional e internacional (Lei de Proteção de Cultivares, Lei de Agrotóxicos). Produtos <i>in natura</i> e industrializados. Inspeção no comércio varejista e atacadista. Instrumentos de fiscalização.

6.2 – EIXOS TEMÁTICOS PRÉ-REQUISITOS

Eixos temáticos que exigem pré-requisitos

Eixos temáticos pré-requisitos

Produção Animal I	119	Zootecnia geral	68	Biologia Vegetal II	153	Bioquímica	68
		Nutrição animal básica	51			Fisiologia vegetal	85
Produção Animal II	119	Forragicultura	51	Produção Animal I	119	Zootecnia geral	68
		Zootecnia de ruminantes	68			Nutrição animal básica	51
Produção Animal III	136	Zootecnia de não ruminantes	68	Produção Animal I	119	Zootecnia geral	68
		Aquicultura	68			Nutrição animal básica	51
Biologia Vegetal II	153	Bioquímica	68	Biologia Vegetal I	119	Botânica	68
		Fisiologia vegetal	85			Sistemática vegetal	51
Produção Vegetal I	85	Agricultura geral	51	Biologia Vegetal II	153	Bioquímica	68
		Biologia e manejo de plantas daninhas	34			Fisiologia vegetal	85
Produção Vegetal II	187	Tecnologia de produção de sementes e mudas	85	Produção Vegetal I	85	Agricultura geral	51
		Plantas medicinais e aromáticas	34			Manejo integrado de plantas daninhas	34
		Olericultura	68				
Produção Vegetal III	204	Produção de grãos	68	Produção Vegetal I	85	Agricultura geral	51
		Culturas industriais I	68			Manejo integrado de plantas daninhas	34
		Fruticultura	68				

Eixos temáticos que exigem pré-requisitos

Eixos temáticos pré-requisitos

Produção Vegetal IV	170	Culturas industriais II	68	Produção Vegetal I	85	Agricultura geral	51
		Floricultura e paisagismo	51			Manejo integrado de plantas daninhas	34
		Manejo e produção florestal	51				
Defesa Sanitária Vegetal II	51	Legislação de defesa	17	Defesa Sanitária Vegetal I	170	Microbiologia	34
		Inspeção vegetal	34			Fitopatologia	68
Ciência do Solo III	68	Manejo do solo	34	Ciência do Solo II	102	Nutrição mineral de plantas	51
		Conservação do solo	34			Fertilidade do solo	51
Ciência do Solo II	102	Nutrição mineral de plantas	51	Ciência do Solo I	102	Gênese e Propriedades do solo	68
		Fertilidade do solo	51			Morfologia e Classificação do solo	34
				Biologia Vegetal II	153	Bioquímica	68
						Fisiologia vegetal	85
Instrumentalização II	170	Cálculo diferencial e integral	68	Instrumentalização I		Informática básica	34
		Física	51			Química aplicada	85
						Álgebra linear	51
Infraestrutura I	119	Máquinas, motores e mecaniz. rural	68	Instrumentalização II	170	Cálculo diferencial e integral	68
		Hidráulica	51			Física	68
Infraestrutura II	170	Eletrificação rural	34	Infraestrutura I	119	Máquinas, motores e mecaniz. rural	68
		Irrigação e drenagem	68			Hidráulica	51
		Ambiência e construções rurais	68				

Eixos temáticos que exigem pré-requisitos

Eixos temáticos pré-requisitos

Economia da Produção e Administração Econômico-financeira (ch=68)	68	Economia da produção	34	Desenvolvimento Agrário I	85	Desenvolvimento agrário na Amazônia	51
		Administração econômico-financeira e contabilidade	34			Sociologia rural e agricultura familiar	34

Desenvolvimento Agrário III	119	Empreendedorismo rural	51	Desenvolvimento Agrário I	85	Desenvolvimento agrário na Amazônia	51
		Política e legislação agrária	34			Sociologia rural e agricultura familiar	34
		Avaliação e perícias rurais	34				

6.3 – DISCIPLINAS ELETIVAS

PRODUÇÃO VEGETAL

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Agricultura orgânica	Conceitos e princípios. Legislação. A fertilidade do sistema. Métodos de produção adequados ao cultivo orgânico. Composto orgânico e adubação orgânica. Manejo de ervas. Manejo fitossanitário. A conversão para agricultura orgânica. Diferenciais de mercado e comercialização.	34
Pós-colheita de produtos hortícolas	Fisiologia do desenvolvimento dos produtos hortícolas com destaque para frutos. Perdas pós-colheita de produtos hortícolas. Fatores pré e pós-colheita que concorrem para perdas. Qualidade pós-colheita. Embalagem, armazenamento e processamento mínimo.	34
Fruticultura tropical	Aspectos gerais e específicos de culturas frutíferas de importância potencial para o estado do Pará. Produção extrativa e cultivada. Aspectos gerais e específicos de culturas frutíferas de importância potencial para o estado de bacuri, pupunha, mangaba, jaca, taperebá, muruci e bacaba.	34
Culturas potenciais na Amazônia	Cultivo do guaraná, urucum, mamona, amendoim, pião branco etc	68
Patologia de sementes	Objetivos, histórico e importância da patologia de sementes. Definições básicas. Patógenos associados a sementes de culturas de importância. Pontos de entrada e localização de patógenos em sementes. Transmissão e Epidemiologia. Testes de sanidade. Métodos de controle. Fungos de armazenamento. Situação atual e perspectivas da patologia de sementes. Equipamentos e Instalações. Métodos em patologia de sementes.	34
Floricultura tropical	Espécies e variedades de flores e folhagem tropicais mais requisitadas pelo mercado atual. Espécies potenciais da flora nativa. Métodos usuais de propagação e manejo de flores e folhagens tropicais de corte. Tratamento pós-colheita, embalagem e comercialização de flores e folhagens tropicais de corte.	34
Planejamento da paisagem	Fatores que condicionam o planejamento da paisagem em áreas rurais e urbanas. Utilização da vegetação como instrumento para recuperação da paisagem e consolidação de obras de engenharia. Micro-paisagismo. Arborização viária	34
Manejo de doenças em plantas	Patologia de sementes; Sintomatologia, etiologia, epidemiologia e medidas de controle das principais doenças de culturas alimentares, industriais, frutíferas, oleaginosas, medicinais, ornamentais e forrageiras. Agentes patogênicos em produtos armazenados	34

BIOLOGIA E PRODUÇÃO ANIMAL

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Manejo de pastagens	Estabelecimento da pastagem; primeiro pastejo após o plantio; ciclo de pastejo; capacidade de suporte; ocorrência de plantas invasoras, tóxicas e pragas; qualidade do pasto; quantidade de matéria verde; suprimento de água; degradação do pasto; suplementação alimentar; consorciação; sistema silvipastoril; cerca elétrica	34
Equinocultura	Origem e domesticação. Importância econômica. Exterior e raças. Sistemas de criação: Doma, adestramento, alimentação, equipamentos, instalações e manejo. Reprodução e melhoramento genético. Patologia equina. Comercialização.	34
Produção de suínos em sistemas semi-extensivos	Importância econômica da produção de suínos em sistemas semi-extensivos; Nicho de mercado; Escolha da área e genética utilizada; Instalações e equipamentos; Alimentação e nutrição; Manejo; Higiene e profilaxia suína; Abate e comercialização	34
Produção de aves em sistema semi-extensivo	Importância econômica da produção de aves em sistema semi-aberto; Nicho de mercado; Escolha da área do criatório; Genética avícola; Instalações e climatização; Formação de pastagem; Alimentação e nutrição; Equipamentos; Manejo; Higiene e profilaxia; Análise de lote.	34

DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Elaboração e avaliação de projetos agroflorestais	Terminologias florestais, importância das florestas plantadas, multiprodutos e uso múltiplo de uma floresta, atualidades e perspectivas de mercado do setor florestal no Brasil. Conceito e classificação dos sistemas agroflorestais, Elaboração dos projetos agroflorestais com a descrição das condições gerais e específicas. Avaliação econômica dos projetos agroflorestais.	34
Legislação complementar	Programa alimentos seguro (PAS) – Boas Práticas de Fabricação (BPF), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Rastreabilidade de produtos agropecuários e florestais. Legislação do comércio internacional de produtos agropecuários, florestais e da biodiversidade.	34
Mercado futuro e de opções	Conceitos, bases do mercado de futuro de <i>commodity</i> (o que? Por quê? E como?) e regulação; Fundamentação da análise de contratos: oferta e demanda, estoque; Metodologia de análise (média móvel, correlação, volatilidade; Análise de decisão: índice de contratos futuros e estratégias de análise de risco.	34
Desenvolvimento econômico	Evolução das doutrinas de desenvolvimento econômico: modelo de desenvolvimento neoclássico, modelo de desenvolvimento dualista, modelo de desenvolvimento dependente, modelo de desenvolvimento territorialista e modelo de desenvolvimento endógeno. Economia internacional e globalização: fluxos de comércio, mercados financeiros, inovações tecnológica e mercado de trabalho.	51

INSTRUMENTALIZAÇÃO E INFRAESTRUTURA

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Georreferenciamento de Imóveis Rurais	Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais do INCRA. Noções da Legislação de Terras. O georreferenciamento de imóveis rurais: instrumentos e técnicas tradicionais e digitais. Aplicação prática.	51
Sistema de informação geográfica (SIG)	Fundamentos dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Multidisciplinariedade do SIG. SIG vs CAD. Estrutura e Componentes do SIG. Formatos de dados em SIG: matricial, vetorial, modelos de terreno. Aquisição de dados para SIG. Integração de dados em SIG. Mapas e análise de mapas. Entrada de dados: mapas, dados socioeconômicos e ambientais. Armazenamento de dados: bancos de dados geográficos, modelos de dados, relacionamentos entre objetos espaciais. Sistemas de coordenadas e georreferenciamento. Projeções e transformações. Análise temática: modos vetorial e matricial. Modelagem de terreno: geração e uso. Projeto de geoprocessamento: agricultura, floresta, geologia, qualidade de água, planejamento urbano.	51
Geotecnologias na agricultura de precisão	Introdução à agricultura de precisão: conceitos, pesquisas e desenvolvimentos. Sistemas de Posicionamento Global (GPS). Utilização de GPS na agricultura: uso como guia para aeronaves agrícolas e aplicações terrestres em faixas, equipamentos, sistemas de esterçamento autônomo. Sensoriamento Remoto na Agricultura de Precisão. Aplicações para avaliar a variabilidade em lavouras. Monitoramento da variabilidade espacial de solos. Mapeamento de produtividade de culturas: equipamentos sensores para fluxo e umidade de grãos, processos de calibração, mapas de produtividade de cereais, softwares, monitoramento de produtividade de outras culturas. Sistemas de Informação Geográfica (SIG): definições, SIG para agricultura de precisão, análise e organização de dados em mapas.	51
GPS aplicado	Introdução ao Sistemas de Posicionamento Global (GPS). Conceitos. Histórico do Desenvolvimento do GPS. Fundamentos teóricos do sistema GPS. Descrição e especificação dos receptores GPS. Tipos de levantamento e precisão. Integração GPS/SIG. GPS de navegação e GPS geodésico. Aplicações com trabalho de campo e pós-campo.	34
Sensoriamento remoto na agricultura	Introdução. Comportamento espectral de culturas agrícolas. Comportamento espectral de solos agrícolas. Interpretação de mapas de solos. Características morfológicas e de cultivo das principais culturas. Sensoriamento Remoto na Agricultura de Precisão. Índices Espectrais de Vegetação. Extração de informações de imagens orbitais para Agricultura (teoria e prática). Sensoriamento Remoto da Produção Agrícola. Sensoriamento Remoto na Previsões de Safras. Imagens microondas para Agricultura.	34

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Geoprocessamento na gestão ambiental e territorial	Conceitos básicos de gestão ambiental. Geoprocessamento e meio ambiente. Base de dados espaciais para meio ambiente. Modelagem de dados do meio físico. Geoprocessamento aplicado a estudos de bacias hidrográficas. Geoprocessamento no zoneamento ecológico econômico. Geoprocessamento no mapeamento da vegetação e uso das terras. Geoprocessamento no plano diretor municipal. Estudos de caso.	34
Monitoramento ambiental por satélites	Introdução. Monitoramento de focos de calor e queimadas. Monitoramento do desmatamento. Monitoramento de unidades de conservação e terras indígenas. Monitoramento de riscos ambientais em larga escala. Monitoramento de derramamento de óleo em rios e no mar.	34
Análise espacial aplicada ao meio ambiente	Introdução. Análise espacial e geoprocessamento. Tomada de decisão em geoprocessamento. Técnicas de inferência espacial de informações em sigs. Preparação de base cartográfica para análise espacial. Análise de dados pontuais. Análise de dados de área. Análise multicritério. Estudo aplicado com dados reais.	34
Geoestatística I	Variabilidade espacial: introdução, conceitos básicos de geoestatística, análise exploratória de dados, distribuição univariada, descrição espacial univariada, descrição espacial bi-variada, modelo de função aleatória. Inferência e modelamento: inferência estatística, modelo linear de regionalização, modelo linear de co-regionalização	34
Geoestatística II	Estimação local: métodos de estimação, krigagem, tipos de krigagem, co-krigagem.	34
Análise multivariada I	Conceitos gerais, análise de componentes principais, análise fatorial.	34
Análise multivariada II	Análise de correlação canônica, análise de agrupamento, análise de função discriminante	34
Estatística não paramétrica	Testes não paramétricos: caso de uma amostra. Caso de duas amostras independentes; correlacionadas. Caso de k amostras independentes; correlacionadas. Medidas de correlação e seus testes de significância.	34
Introdução às técnicas de amostragem	As principais fases de um levantamento por amostragem, amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem por conglomerados, amostragem sistemática, estimação por razão, elaboração de plano.	34

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Variáveis aleatórias I	Variáveis aleatórias unidimensionais discretas e contínuas, função de probabilidade e função densidade, função de distribuição acumulada, funções de variáveis aleatórias, caracterização de variáveis aleatórias, distribuições de probabilidade discretas e contínuas.	34
Variáveis aleatórias II	Variáveis aleatórias de duas ou mais dimensões. Funções de variáveis aleatórias de duas ou mais dimensões.função geradora de momentos. Algumas distribuições contínuas importantes.	34
Análise de modelos de regressão	Modelos de regressão linear, análise de resíduos, comparação de dois modelos, variáveis dummy e análise de covariância, seleção de variáveis regressoras.	34

CIÊNCIA DO SOLOS

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Aubos e adubação	Introdução: elementos essenciais, conceito de fertilizantes e corretivos, classificação dos adubos e corretivos; Aubos e adubação orgânica: origem e classificação; principais adubos orgânicos; Aubos e adubação nitrogenada: fabricação e uso de adubos; principais adubos e suas transformações no solo, princípios e prática da adubação nitrogenada; Aubos e adubação fosfatada: tipos, fabricação e transformações no solo; princípios e prática da adubação fosfatada; Aubos potássicos: características dos principais adubos, princípios e prática da adubação potássica; Aubos contendo cálcio e magnésio e seu uso; Aubos e corretivos com enxofre e seu uso; Aubos com micronutrientes e seu uso.	34
Interpretação de análise de solo: recomendação de fertilizantes e corretivos	Amostragem do solo para análise de fertilidade; Preparo da amostra de solo; Métodos de análise de solo; Calibração da análise do solo; Colóides e íons do solo; Capacidade de troca de cátions (CTC); Conceitos básicos sobre acidez do solo e CTC; Expressão dos resultados; Conceitos básicos sobre conversão de unidades; Interpretação de resultados de análise de solo; Recomendação de adubação: máxima eficiência econômica e agrônômica; Recomendação de calagem e gessagem.	34

CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Recuperação ambiental	Conceitos e caracterização de áreas degradadas. Degradação do solo e da água: atributos físicos, químicos e biológicos. Indicadores de solo degradado. Impactos da erosão e estratégias de controle (voçorocas). Degradação do solo por poluição. Revegetação de áreas degradadas; Estratégias de recuperação de áreas degradadas; Recuperação de áreas de mineração. Fitorremediação. Projetos de recuperação ambiental.	34
Agroecossistemas amazônicos	Fundamentos básicos de ecologia na produção convencional e a agroecológica: introdução e definição; principais agroecossistemas; estudo dos agroecossistemas; atuação dos fatores ecológicos; universalização da paisagem na agricultura; a influência da matéria orgânica nos agroecossistemas. Transformações dos ecossistemas em agroecossistemas. Principais Agroecossistemas: tradicional; itinerante; familiar; quintais; plantio direto; rotação de culturas; cobertura morta e cobertura viva; moderno.	68

TECNOLOGIA DE PRODUTOS E PROCESSOS

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Cultura de tecidos vegetais	Histórico da cultura de tecidos, importância, panorama geral e aplicações; Laboratório de cultura de tecidos de plantas; Composição e Preparo de Meios de Cultura; Diferentes tipos de explantes e Técnicas de esterilização e desinfestação; Inoculação em câmara de fluxo laminar; Organogênese e Micropropagação; Embriogênese somática e obtenção de sementes sintéticas; Microenxertia e cultura de ápices caulinares; Indução e Obtenção de cultura de calos, suspensões celulares; Produção de metabólitos secundários; Obtenção de protoplastos; Obtenção de haploides e duplo-haplóides; Mutagênese, variação somaclonal e seleção in vitro; Transformação genética plantas; Criopreservação.	34
Energias renováveis com ênfase no uso da biomassa	Cenário Mundial das fontes de energia renováveis; Cenário Nacional das fontes de energia renováveis; Uso da Biomassa; Histórico; Tipos de Matérias primas; Fermentação Metanogênica e seus subprodutos; Tipos e Modelos de Biodigestores; Fatores de controle da fermentação; Dimensionamento e construção; Aplicação prática do biofertilizante.	34
Beneficiamento de produtos agropecuários	Tecnologia do látex de seringueira. Tecnologia da borracha. Noções de produção de carvão vegetal. Conservação de couros e peles. Biodigestores.	34

HUMANISMO

Disciplinas	Conteúdo Programático	CH
Fundamentos da educação no campo	Concepções e conceitos de Educação do Campo no mundo e no Brasil. A construção de uma Educação no Campo na Amazônia. Educação do Campo e Desenvolvimento Sustentável. Características sociais, políticas e econômicas do campo brasileiro. Heterogeneidade e características sociais, políticas, econômicas e culturais das populações do campo com ênfase na Amazônia. Atores e movimentos sociais na Amazônia. História e lutas pela educação no campo. Educação do Campo como direito humano no contexto da política de desenvolvimento com igualdade social. A Educação no Campo no contexto das políticas de crédito e extensão rural. Capital Social e a ação coletiva pela Educação no Campo. Família rural, organizações sociais e instituições na construção de uma governança para a formação de agentes de desenvolvimento.	68
Libras	A cultura surda. O cérebro e a língua de sinais. Processos cognitivos e lingüísticos. Tópicos de lingüística aplicados à língua de sinais: fonologia, morfologia e sintaxe. Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas). Alfabeto digital e número. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos e etc.)	68
Relações étnico-raciais no contexto educacional	Reflexão sobre as relações raciais no Brasil. Desigualdade social e racial na sociedade brasileira: relações e implicações. A Questão Racial e o movimento negro. Identidade Étnica e Etnia. Reflexão sobre aspectos da realidade escolar brasileira, do ponto de vista das desigualdades presentes desde a formação de nosso sistema educacional. A importância da educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. As cotas nas Universidades: debates atuais. A escola e a diversidade; relações raciais na escola e respeito à pluralidade.	34

7 – MATRÍCULA

A matrícula será realizada em duas fases: a primeira fase, a pré-matrícula, será a fase em que todos os alunos serão matriculados automaticamente em todos os eixos temáticos possíveis de acordo com o prévio desempenho acadêmico obtido. Posteriormente, ocorrerá à segunda fase, a matrícula propriamente dita, na qual o aluno poderá retificar a pré-matrícula, no período estipulado no calendário acadêmico da universidade.

As normas para a matrícula serão aquelas constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

8 – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O discente deverá realizar atividades acadêmicas avaliativas que variarão de 0 a 10 pontos. A avaliação da aprendizagem será contínua e cumulativa e compreenderá de: provas escritas e práticas; planejamento, execução e avaliação de pesquisa; trabalhos de campo; leituras programadas; trabalhos orais; estudo de caso; pesquisa bibliográfica e; outras previstas nos planos de ensino elaborados pela comissão do eixo temático e aprovados pela Coordenadoria do Curso;

Para efeito de registro e controle do desempenho acadêmico serão atribuídas as seguintes notas por disciplinas ao longo do semestre letivo:

- 02 Notas de Avaliação Parciais (NAP);
- 01 Nota de Avaliação Final (NAF), quando for o caso, e;
- 01 Nota de Avaliação Complementar (AC), quando for o caso.

A 1ª NAP será composta pela soma ou média das notas obtidas nas avaliações das atividades curriculares de cada uma das disciplinas componentes dos eixos temáticos.

A 2ª NAP será obtida através de uma avaliação, preferencialmente envolvendo atividades interdisciplinares dentro do eixo temático, podendo ser individual ou por equipe. A nota atribuída será válida para todas as disciplinas do(s) eixo(s) temático(s) envolvido (s).

A NAF e a NAC serão obtidas por avaliação do conteúdo de cada disciplina do eixo temático na qual o discente não tenha sido aprovado.

No caso de disciplinas eletivas, a 2ª NAP poderá ser obtida mediante uma atividade envolvendo disciplinas obrigatórias ou outras eletivas afins desenvolvidas no mesmo semestre letivo. Neste caso haverá a aceitação antecipada das comissões dos eixos temáticos envolvidos.

As normas para aprovação, reprovação, creditação de disciplinas e progressão na Matriz Curricular serão aquelas constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

9 – PLANO DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR

O novo currículo será implantado no primeiro semestre letivo do ano de 2010, quando já terá sido adaptado o sistema de controle acadêmico e realizado o treinamento dos docentes que atuarão nos eixos temáticos do primeiro semestre do ciclo básico, conforme a matriz curricular, de modo que os discentes ingressantes em 2010 terão que obrigatoriamente seguir o novo currículo.

Aos discentes do ciclo básico, que ingressaram mediante o currículo anterior e que tenham sido reprovados em uma ou mais disciplinas será incentivada a adoção do novo currículo. Nestes casos as disciplinas nas quais tenha obtido aprovação serão automaticamente creditadas, independentemente se estiverem compondo um ou vários eixos temáticos.

Aos pleiteantes a reingresso que tenham se afastado da universidade por mais de cinco anos, também será incentivada a adoção do novo currículo, à medida que a este for sendo implantado. Por outro lado, os institutos serão obrigados a oferecer as disciplinas do currículo anterior até a formatura dos que nele ingressaram.

Ficará a cargo da Coordenadoria do Curso a avaliação e creditação de disciplinas já cursadas.

10 – COMPROMISSO DO DOCENTE, DISCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

De acordo com o Projeto Pedagógico da Instituição deve-se promover ensino, pesquisa e extensão, formando lideranças capazes de desenvolver a sociedade, exigindo capacitação e responsabilidade de todos os segmentos. Assim sendo, todos os segmentos devem conhecer o Projeto do Curso, comprometendo-se com eles, cumprindo com os deveres e posicionando-se com relação ao seu desenvolvimento.

Uma das inovações a serem instituídas é a tutoria, cujos objetivos são: auxiliar o discente ingressante na transição do ensino secundário para o ensino superior e acompanhá-lo ao longo do seu percurso acadêmico; orientar e esclarecer questões relacionadas com a organização da instituição e com seu plano de estudos; e identificar precocemente situações que poderiam levar ao insucesso acadêmico, orientando o discente no sentido de corrigi-las.

O programa de tutoria será implantado de acordo com normas constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

10.1 – COMPROMISSOS DOS DOCENTES

- Promover uma formação ampla, auxiliando os profissionais a adquirirem uma visão contextualizada;
- Promover um ensino de qualidade que leve a produção do conhecimento;
- Vivenciar os princípios éticos fundamentais do relacionamento humano e da profissão;
- Assumir o compromisso com a elaboração e o desenvolvimento de propostas de conteúdo integrado, diminuindo a fragmentação do conhecimento;
- Compreender o ser humano como princípio e fim do processo educativo;
- Inserir-se no contexto social e institucional por meio de práticas de pesquisa e extensão;
- Proporcionar maior autonomia aos alunos, exigindo comprometimento, analisando conjuntamente os objetivos e estratégias necessárias para alcançá-los;
- Comprometer-se com uma metodologia de ensino que priorize a orientação, o incentivo, a criatividade e a capacidade de resolver problemas com compromisso social;
- Buscar a formação continuada, incluindo a docência e não apenas a área de conhecimento.

10.2 – COMPROMISSOS DOS DISCENTES

- Comprometer-se com o Curso e a sociedade da qual pertence, sendo agente constante de transformação social;
- Cultivar o valor da busca contínua do conhecimento, construindo-o no dia-a-dia em parceria com os professores;
- Buscar a interação professor-aluno, no sentido de estreitar relações e democratizar o conhecimento;

- Inserir-se, organizar e participar de espaços de formação extraclasse e de representatividade da categoria;
- Buscar a efetivação do tripé ensino – pesquisa - extensão, como matriz de uma formação acadêmica com responsabilidade técnica e social.
- Zelar pelos interesses de sua categoria e pela qualidade do ensino, bem como pelo patrimônio da Universidade;

10.3 – COMPROMISSOS DOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

- Assumir, com os outros segmentos, a responsabilidade pela qualidade da formação profissional;
- Colaborar para estabelecer boas relações entre os envolvidos com o Projeto;
- Manter em bom estado os bens patrimoniais sob a sua responsabilidade.
- Apoiar as atividades didáticas;
- Atender às necessidades da vida acadêmica do aluno, fornecendo e divulgando informações e documentos necessários, esclarecendo dúvidas e auxiliando-os na sua caminhada acadêmica;
- Promover um ambiente onde prevaleça o respeito, o equilíbrio e a participação;
- Atualizar-se e capacitar-se para a melhoria do desempenho de sua função;
- Comprometer-se com a formação continuada, participando de eventos e cursos;
- Manter em bom estado os materiais, os equipamentos e o espaço físico do ambiente de trabalho.

10.4 – DEMONSTRATIVO DO CORPO DOCENTE – desatualizado

1º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH total / docente	Turmas	Regime trabalho
Biologia Animal I			102		
Paulo S. S. Souto	Dr.	Zoologia geral	34	3	40 DE
Telma F. C. Batista	Dr ^a		34	3	40 DE
Paulo S. S. Souto	Dr.	Zoologia agrícola	17	3	40 DE
Telma F. C. Batista	Dr ^a		10	3	40 DE
Andréia B. Castro	Ms.		07	3	substituta
Química e Bioquímica			136		
Cristina M. A. Dib Taxi	Dr ^a	Química aplicada	85	3	40 DE
Hugo A. Pinheiro	Dr.	Bioquímica aplicada	68	2	40 DE
Marcel N. Botelho	Dr.		68	1	40 DE
Instrumentalização I			119		
Cintia Cardoso	Ms	Comunicação e expressão	34	3	40 DE
Cintia Cardoso	Ms.	Metodologia científica	17	3	40 DE
A ser contratado			17	3	40 DE
Klissiomara L. Dias	Ms	Informática	34	2	40 DE
Antônio V. C. Barbosa	Dr.		17	2	40 DE
João Santana F ^o .			34	1	40 DE
Walmir Couto			17	1	
Introdução às Ciências Agrárias e ao Contexto da Atividade Profissional			68		
José. M. Conduru Neto	Ms.	Introdução às ciências agrárias	34	1	40 DE
Antônio Sanguino			34	2	40 DE

Equipe ISARH		Introdução à atividade profissional	34	3	
--------------	--	-------------------------------------	----	---	--

2º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
Biologia Animal II			85		
Érika Branco		Anatomia animal	17	3	40 DE
Ana Rita			17	3	40 DE
Luiz F. Rodrigues	Dr.	Fisiologia animal	17	3	40 DE
Mª das Dores Palha	Drª		17	3	40 DE
Frederico Ozanan	Dr.		17	3	40 DE
Instrumentalização II			170		
Antonio V. C. Barbosa	Dr.	Cálculo diferencial e integral	68	1	40 DE
Pedro S. S. Campos	Ms		34	2	40 DE
Paulo R. Carvalho	Dr.		34	2	40 DE
Antonio V. C. Barbosa	Dr.	Álgebra linear	17	2	40 DE
Pedro S. S. Campos	Ms		34	2	40 DE
Paulo R. Carvalho	Dr.		51	1	40 DE
Altevir L. de Melo	Dr.	Expressão gráfica	51	2	40 DE
Edmilson Rodrigues	Ms.		51	1	40 DE
Biologia Vegetal			204		
Hélcio H. Oliveira	Ms	Botânica	68	3	40 DE
João Ubiratan M. dos Santos	Dr.	Sistemática vegetal	34	3	40 DE
Manoel E. Nascimento	Dr.		17	3	40 DE
Roberto Cezar L. da Costa	Dr.	Fisiologia vegetal	68	3	40 DE
Raimundo L. M. da Cunha	Dr.		17	3	40 DE

3º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
Ciências do Ambiente I			119		
Carlos A. C. Costa	Dr.	Ecologia	34	3	40 DE
Carlos José E. Gondim	Ms		17	3	40 DE
Paulo Jorge		Agrometeorologia	68	3	40 DE
Instrumentalização III			136		
Orlando Tadeu Souza	Dr.	Física aplicada	68	1	40 DE
José F. S. Almeida	Dr.		34	2	40 DE
Paulo R. Carvalho	Dr.		34	2	40 DE
Rosemiro S. Galate	Ms	Estatística	34	2	40 DE
Orlando Bordalo	Ms.		34	2	20
Antonio V. C. Barbosa	Dr.		34	1	40 DE
Pedro S. S. Campos	Ms		34	1	40 DE
Ciências do Solo I			102		
Norberto Noronha	Dr.	Gênese e Propriedades do solo	68	3	40 DE

A ser contratado		Morfologia e classificação do solo	34	3	40 DE
Produção animal I			85		
Rosângela V. Marques	Gra.	Zootecnia geral	51	3	40 DE
Ermirino Braga	Ms.	Nutrição animal	17	3	40 DE
Jamile Dantas	Dr ^a .		17	3	40 DE

4º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
Instrumentalização IV			204		
Rosemiro Galate	Ms.	Estatística experimental	34	1	40 DE
Milton O. Mota	Dr.		34	1	40 DE
Pedro S. S. Campos			34	2	40 DE
Waldinei T. Queiroz	Dr.		34	2	40 DE
Everaldo C. da Silva	Ms	Topografia e Cartografia	34	3	40 DE
João Almiro Soares	Ms.		34	3	40 DE
Merilene S. S. Costa	Dr ^a .	Sensoriamento remoto e geoprocessamento	17	3	40 DE
João Almiro Soares	Ms.		17	3	40 DE
Nelson Veiga	Ms.		17	3	40 DE
Ma. Nazaré M. Maciel	Dr ^a .		17	3	40 DE
Ciências do Solo II			102		
Mário Lopes S. Junior	Dr.	Nutrição mineral de plantas	21	3	40 DE
Ana Regina A. Martins	Dr ^a .		21	3	40 DE
Maria Marly L. S. Santos	Dr ^a .		09	3	40 DE
George R. da Silva	Dr.	Fertilidade do solo	26	3	40 DE
Marcus André P. Gama	Dr.		25	3	40 DE
Produção Vegetal I			85		
Pedro E. Gazel Teixeira	Ms	Agricultura geral	51	3	40 DE
Leila S. Sampaio	Dr ^a .	Biologia e manejo de plantas daninhas	34	3	40 DE
Desenvolvimento Agrário I			85		
Leandro F. F. Meyer	Dr.	Desenvolvimento Agrário na Amazônia	51	3	40 DE
Cynthia M. de Oliveira	Dr ^a .	Sociologia e Extensão Rural	17	3	40 DE
José Itabirici de S.e S.J			17	3	20

5º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
Defesa Sanitária Vegetal I			170		
Gisele Barata da Silva	Dr ^a	Microbiologia	34	3	40 DE
Adélia B.C. dos Santos		Fitopatologia	34	3	40 DE
Isis L. S. S. Silva			34	3	40 DE
Paulo R. S. Farias		Entomologia	34	3	40 DE
Telma de F. C. Batista			34	3	40 DE
Produção Animal II			119		
Ma. Amélia Marinho	Ms.	Forragicultura	51	2	40 DE
Thiago F. Bernardes	Dr.		51	1	40 DE

Cristian Faturi	Dr.	Zootecnia de	34	3	40 DE
Ana Carolina		ruminantes	34	3	substituta
Infraestrutura I			119		
A ser contratado		Máquinas, motores e mecanização rural	68	3	
Rodrigo. O.R.M. Souza	Dr.	Hidráulica	51	3	40 DE
Ciências do Solo III			68		
Antônio R. Fernandes	Dr.	Manejo do Solo	34	3	40 DE
Antônio R. Fernandes	Dr.	Conservação do	6	3	40 DE
Herdjania V. de Lima	Dr ^a .	solo	28	3	40 DE

6º semestre

Eixo Temático/ Docente	Titulo	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
Produção Vegetal II			187		
Denmora Araujo	Dr ^a	Tecnologia de produção de sementes e mudas	85	3	40 DE
Milton C. Mota	Dr.	Plantas medicinais e aromáticas	34	3	40 DE
Sérgio A. L. Gusmão	Dr.	Olericultura	34	3	40 DE
Paulo Roberto A. Lopes	Dr.		34	3	40 DE
Desenvolvimento Agrário II			85		
Antonio C. Santana	Dr.	Economia Regional e do Agronegócio	34	3	40 DE
Leandro F. F. Meyer	Dr.		17	3	40 DE
Cyntia M. de Oliveira	Dr ^a	Agricultura Familiar, Gestão Comunitária e Capital Social	17	3	40 DE
Manoel Tourinho	Dr.		17	3	40 DE
Infraestrutura II			170		
José Luiz Albuquerque		Eletrificação Rural	34	3	40 DE
Rodrigo. O.R.M. Souza	Dr.	Irrigação e drenagem	68	3	40 DE
José Luiz Albuquerque		Ambiência e construções rurais	68	3	40 DE

7º semestre

Eixo Temático/ Docente	Titulo	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
Produção Vegetal III			204		
Leila Sobral Sampaio	Dr ^a	Produção de grãos	34	3	40 DE
Pedro E. Gazel Teixeira	Ms		34	3	40 DE
Geraldo R. Coqueiro	Ms	Culturas Industriais I	68	3	40 DE
Paulo de J. Santos	Ms	Fruticultura	68	3	40 DE
Genética e Métodos de Melhoramento			170		
Mônica A. Gusmão	Dr ^a .	Genética	68	3	40 DE
Luciara Chaves	Ms.	Métodos de melhoramento animal	51	3	40 DE
Fernando Sérgio V. Pinheiro	Dr.	Métodos de melhoramento vegetal	51	3	40 DE

8º semestre

Eixo Temático/ Docente	Titulo	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
---------------------------	--------	----------------------	---------------	--------	--------------------

Produção Vegetal IV			170		
Pedro E. Gazel Teixeira	Ms	Culturas Industriais II	34	3	40 DE
Geraldo R. Coqueiro	Ms		17	3	40 DE
Fernando Sérgio V. Pinheiro	Dr.		17	3	40 DE
Heliana Ma. S. Brasil	Dr ^a	Floricultura e Paisagismo	51	3	40 DE
Gracialda Ferreira	Dr ^a	Manejo e produção florestal	17	3	40 DE
Rodrigo S. do Vale	Dr.		17	3	40 DE
Paulo T. Eremita Silva	Dr.		17	3	40 DE
Economia da Produção e Administração Econômico-Financeira			68		
Antonio Cordeiro Santana	Dr.	Economia da produção	17	3	40 DE
Leandro F. F. Meyer	Dr.	Administração econômico-financeira	17	3	40 DE
Leandro F. F. Meyer	Dr.		17	3	40 DE
A ser contratado			17	3	40 DE
Produção Animal III			119		
José A. Koury Alves	Ms.	Zootecnia de não ruminantes	68	3	40 DE
Raimundo Aderson Lobão	Dr.	Aquicultura	51	3	40 DE

9º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime trabalho
Desenvolvimento Agrário III			85		
Leandro F. F. Meyer	Ms.	Empreendedorismo Rural	51	3	40 DE
José M. P. Condurú Neto	Dr.	Política e Legislação	34	1	40 DE
André Souza			34	2	40 DE
Ciências do Ambiente II			85		
A ser contratado		Gestão de recursos naturais renováveis	51	3	40 DE
Francisco de Assis Oliveira	Dr.	Manejo de bacias hidrográficas	17	3	40 DE
A ser contratado			17	3	40 DE
Processamento Agroindustrial			136		
Altevir Lobato de Melo	Dr.	Armazenamento de produtos agropecuários	51	3	40 DE
José Luiz Moraes	Ms	Processamento tecnológico de produtos agropecuários	85	3	40 DE
Defesa Sanitária Vegetal II			51		
A ser contratado		Legislação de defesa	17	3	40 DE
Isis L. S. S. Silva		Inspeção vegetal	34	3	40 DE

10.5 – DEMONSTRATIVO DO CORPO TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR

Técnico	Título	Formação	Cargo /função	CH semanal
Aliete Villacorta de Barros	Doutora	Eng. Florestal	Estatística e experimentação	40

Benedito da Silva Cabral	Graduado	Eng. Florestal	Recuperação áreas degradadas.	40
Carla Calzavara Coelho de Souza	Graduada	Eng. Agrônomo	Paisagismo e plantas ornamentais	40
Carmem Célia C. da Conceição	Doutora	Eng. Agrônomo	Plantas medicinais e aromáticas	40
Francisco Carlos de Oliveira	Mestre	Eng. Agrônomo	Fitopatologia	40
Ivan Alexandre Neves e Silva	Graduado	Eng. Florestal	Solos	40
Jessivaldo Rodrigues Galvão	Mestre	Eng. Agrônomo	Solos	40
Ronaldo Aguiar dos Santos	Especialista	Eng. Florestal	Educação ambiental	40
Valdo Alcântara Gomes	Mestre	Eng. Agrônomo	Fitopatologia	40
Vera Lúcia Ferreira Rodrigues	Mestre	Eng. Agrônomo	Laboratório de sementes	40
Virgília Eugênia de Vasconcelos Alberio	Especialista	Eng. Florestal	Educação ambiental, fenologia	40
Walter Velasco Duarte Silvestre	Mestre	Eng. Agrônomo	Fruticultura	40
Wilza da Silveira Pinto	Mestre	Eng. Agrônomo	Desenvolvimento local, prod. vegetal	40
Wilson José de Mello e Silva Maia	Doutor	Eng. Agrônomo	Entomologia	40

11 – AVALIAÇÃO DO PROJETO

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia (PPA) será continuamente avaliado pelo Colegiado da Coordenadoria do Curso de Agronomia, que usará de mecanismos para que a análise dos dados avaliativos se dê na visão dos docentes, dos discentes e dos técnicos-administrativos diretamente envolvidos.

Afora essa avaliação, o curso, e, por conseguinte, seu projeto pedagógico, será avaliado pelos mecanismos, internos e externos, já existentes, como os desenvolvidos pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades (REUNI-UFRA), que tem como meta a avaliação e acompanhamento do processo de implantação da nova proposta de currículo.

A Coordenadoria do Curso de Agronomia avaliará as propostas de alterações que porventura sejam dadas a este projeto e as encaminhará para análise nos Conselhos Superiores.

12 – BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ANASTASIOU, L.G. **Universidade brasileira: adoção de modelos e suas decorrências.** Revista de administração educacional, n. 3 (s.d.). Disponível em: www.ufpe.br/daepe/n3 Acesso em: 17/06/05

ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** 1.ed. Ed:Papirus (s.d.)

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 24/12/96. Brasília,DF: Senado,1996.

CARVALHO,A.M.P.;VIANNA,D.M. **Do fazer ao ensino de ciências:** a importância dos episódios de pesquisa na formação de professores,2001. Disponível em: [www.ml.investigacaoemensinodeciencia-ISSN 1518-8795](http://www.ml.investigacaoemensinodeciencia-ISSN1518-8795). Acessado em: 9/06/05

ESCOLA SUPERIOR DE PROPAGANDA E MARKETING. A prática de ensino em trabalhos de campo. Disponível em: www.espm.br/atividades extracurriculares. Acessado em: 22/03/06

FREIRE,Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo:Paz e Terra,1996.

HADDAD,M.C. et al. **Enfermagem médico-cirúrgica:** uma nova abordagem de e sua avaliação pelo aluno. Revista latino-americana de enfermagem. Ribeirão Preto/SP,julho,1993.

MARTINS.B.R.D. Desenvolvendo competências. Disponível em: <http://www.centrorefeducacional.pro.br/desen-comb> Acessado em: 06/08/05

MARTINS,C.B. O ensino superior nos anos 90. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php Acessado em: 05/03/06

MASSETTO,M.T. **Competência pedagógica do professor universitário.** São Paulo:Summus,2003.

MINAYO, M. C. (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis,RJ:Vozes,1994.

PEREIRA, C.L.M. **Ser professor universitário:** uma leitura fenomenológica.Tese (Mestrado em Educação)-Departamento de Ciências Sociais e Educação-Universidade do Estado do Pará,1997.

PIMENTA, S.G.**Formação de professores:** identidade e saberes da docência.USP, Faculdade de Educação, s.d.

PIMENTA,S.G; ANASTASIOU, L.G. **Docência no ensino superior.** São Paulo:Cortez,2002.

RADAELLI SILVA, A.M. **Trabalhos de campo:** uma prática andante de fazer Geografia. Disponível em: [file://c:\Meus%documentos\Biblioteca%20%20 Geografia](file://c:\Meus%documentos\Biblioteca%20%20Geografia). Acessado em: 01/03/06

REJOWSKI, M. **Turismo e pesquisa científica.**7.ed.Campinas/SP. Ed:Papirus,2003.

SANT'ANNA, I.M.C.; MENEGOLLA, A.M. **Didática-aprender a ensinar:** técnicas e reflexões pedagógicas para a formação de formadores.7.ed.,Ed.Loyola,São Paulo,junho,2002.

SANTOS, F.J. Revista acadêmica, n.4, dezembro, 2004. Disponível em: www.espacoacademico.com.br Acessado em: 21/06/05

SCORTEGAGNA, A. Trabalhos de campo nas disciplinas de Geologia Introdutória: cursos de Geografia, no estado do Paraná.Campinas,SP,2001. Disponível em: [www.cavados DC 3 sl.ufpr.br](http://www.cavadosDC3sl.ufpr.br) Acessado em: 9/02/06

SOUZA, W.T.;BATAGGIA, H. **Professor universitário**: oportunidade de carreira para executivos. Disponível em: www.administrabrasil.com.br/mat-prof Acessado em: 4/03/06

SOUZA, A.T. **Aula expositiva numa perspectiva crítica**. Apostila de aula (s.d.)

STACCIARINI, J.M.R; ESPERIDIÃO, E. **Repensando estratégias de ensino no processo de aprendizagem**, 1995. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar> Acessado em: 21/01/06

SUCHODOLSKI. B. **A pedagogia e grandes correntes filosóficas**: a pedagogia da essência e a pedagogia da existência.Lisboa:Livros Horizontes,1984.

TEIXEIRA, G. **A aula expositiva e o método expositivo**. Disponível em: [file:///c:/Meus%20documentos/Ser%20Professor%20Universitario%20 AULA](file:///c:/Meus%20documentos/Ser%20Professor%20Universitario%20AULA) Acessado em: 5/03/06

TOBIAS, J.A. **A história da educação brasileira**. 4.ed.,São Paulo:IBRASA,1986.