



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

COORDENADORIA DO CURSO DE AGRONOMIA

**PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE AGRONOMIA/CAMPUS DE PARAGOMINAS**

**Paragominas
2012**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

Reitor
Sueo Numazawa
Vice-Reitor
Paulo de Jesus Santos

Pró-reitor de Ensino
Orlando Tadeu Lima de Souza
Pró-reitor de Extensão
Raimundo Nelson Souza da Silva
Pró-reitor de Planej. e Gestão
Kedson Raul de Souza Lima
Pró-reitora de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico
Izildinha de Souza Miranda

Diretor-Geral do Campus Paragominas
Gustavo Antônio Ruffeil Alves
Gerência Administrativa
Allan Klinger Lobato
Gerência Acadêmica
Breno Lima Colonnelli

Coordenadoria do Curso de Graduação em Agronomia - Campus Paragominas

Coordenadora
Izabelle Pereira Andrade
Sub-Coordenador
Joaquim Alves de Lima Junior

Coordenação Geral de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia

Pró-reitoria de Ensino

Comissão do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia

Profa. Dra. Izabelle Pereira Andrade
Prof. Dr. Gustavo Antônio Ruffeil Alves
Prof. MSc. Allan Klynger da Silva Lobato
Profa. MSc. Alessandra Epifanio

Técnicos Administrativos: Leanderson Costa de Sousa e Augusto Silva Alves

Discentes: Eldenira Barbosa Uchôa e Suzane Mendes Cardoso

Comissão do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia

Prof^o Dr. Gustavo Antônio Ruffeil Alves
Diretor do Campus
UFRA/Campus de Paragominas

Prof^a Dra. Izabelle Pereira Andrade
Coordenadora do Curso de Agronomia
UFRA/Campus de Paragominas

Prof^o Allan Klynger da Silva Lobato
Professor
UFRA/Campus de Paragominas

Prof^a Msc. Alessandra Epifânio Rodrigues
Professora
UFRA/Campus de Paragominas

Leanderson Costa de Souza
Representante dos Técnicos Administrativos
UFRA/Campus de Paragominas

Augusto Silva Alves
Representante dos Técnicos Administrativos
UFRA/Campus de Paragominas

Eldenira Barbosa Uchôa
Representante dos Discentes
UFRA/Campus de Paragominas

Suzane Mendes Cardoso
Representante dos Discentes
UFRA/Campus de Paragominas

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof^o Dr. Gustavo Antônio Ruffeil Alves
Diretor do Campus
UFRA/Campus de Paragominas

Prof^a Dra. Izabelle Pereira Andrade
Coordenadora do Curso de Agronomia
UFRA/Campus de Paragominas

Profa Dra. Núbia de Fátima dos Santos
Professora
UFRA/Campus de Paragominas

Profa Dra Antônia Benedita da Silva Bronze
Professora
UFRA/Campus de Paragominas

Prof^o Dr. Luis de Souza Freitas
Professor
UFRA/Campus de Paragominas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2. A INSTITUIÇÃO.....	07
2.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	07
2.1.1 Interiorização da instituição.....	09
a) Localização do Campus Paragominas.....	11
2.2 MISSÃO E OBJETIVOS DA INSTITUIÇÃO.....	11
2.2.1 MISSÃO DA INSTITUIÇÃO.....	11
2.2.1 OBJETIVOS DA UFRA.....	12
2.3. PAPEL DA INSTITUIÇÃO.....	13
2.4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFRA.....	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
3.1 O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL.....	23
3.2. TÉCNICAS DE ENSINO.....	26
4. DADOS DO CURSO	29
4.1. OBJETIVO GERAL.....	29
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
5. MISSÃO DO CURSO E PERFIL DO PROFISSIONAL FORMADO EM AGRONOMIA NA UFRA.....	30
6. HABILIDADES.....	30
7. ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	30
8. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS.....	31
8.1. EXECUÇÃO DOS EIXOS TEMÁTICOS E DAS DISCIPLINAS.....	33
8.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO.....	33
8.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	34
9. MATRIZ CURRICULAR.....	36
10. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS DISCIPLINAS DOS EIXOS TEMÁTICOS.....	39
11. PRÉ-REQUISITOS DOS EIXOS TEMÁTICOS.....	55
12. MATRÍCULA.....	55
13. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	55
14. PLANO DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR.....	57

15. COMPROMISSO DO DOCENTE, DISCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	58
16. DEMONSTRATIVO DO CORPO DOCENTE.....	60
17. DEMONSTRATIVO DO CORPO TÉCNICO.....	65
18. AVALIAÇÃO DO PROJETO.....	66
19. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	67
ANEXO.....	69



1. INTRODUÇÃO

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

O Projeto Pedagógico Institucional foi elaborado em consonância com as Diretrizes Curriculares sob a resolução Nº 1 de 2 de fevereiro de 2006 para o Curso de Graduação em Agronomia, sendo que este projeto aborda a Competência do Engenheiro Agrônomo e outras atividades, além de considerar as exigências do mercado para esse profissional.

A discussão coletiva busca trabalhar uma atividade dinâmica do futuro profissional ultrapassando a estrutura da matriz curricular, este fato acarreta a necessidade de mudanças não apenas de grade, mas também de filosofia, que será explicitado no projeto pedagógico do curso de Agronomia, combinando as dimensões do seu contexto e fundamentos teóricos que respaldam esta estrutura, com clareza suficiente dos objetivos e do perfil do profissional que é desejado formar.

2. A INSTITUIÇÃO

2.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) teve seu marco inicial com a Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), a qual foi criada para funcionar anexa ao Instituto Agronômico do Norte, criado em 1939, em cujas instalações deveria coexistir, utilizando equipamentos e outros meios daquela instituição de pesquisa e incluindo as atividades de magistério da escola recém criada como nova atribuição do pessoal técnico do IAN. O Conselho Federal de Educação, mediante Parecer nº. 802/71 de 09 de novembro de 1971 aprovou o funcionamento do Curso de Engenharia Florestal, na EAA, o qual foi autorizado a funcionar pelo Decreto Presidencial nº. 69.786, de 14 de dezembro de 1971.

Em 08 de março de 1972, pelo decreto nº. 70.268, a EAA 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 de junho de 1972, 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 de maio de 1973.

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 Instituições Federais de Ensino Superior (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 é a mais antiga Instituição de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica na área de Ciências Agrárias da Região e tem avançado em suas conquistas durante seu processo de transformação de tal maneira, que tem hoje, 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, na Região, a oferecer educação de ensino superior na área de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal, Medicina Veterinária, Informática Agrária, Engenharia Ambiental, 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 organizações não governamentais.

Levando em consideração a demanda por profissionais na área de ciências agrárias e sua importante atuação para promover o desenvolvimento sustentável na região amazônica, o programa de ensino da UFRA está sendo avaliado com propostas de atualização para atender, satisfatoriamente, à demanda dos estudantes pelas novas habilidades e conhecimentos exigidos pelos potenciais empregadores.

2.1.1 Interiorização da instituição

A trajetória de desenvolvimento pela qual passa à Amazônia e conseqüentemente de suas florestas que possuem uma fonte de matéria-prima de valor inestimável, extremamente lucrativa, principalmente para os padrões modernos de obtenção de lucros, além da grande diversidade climática, cultural, social, econômica, política dentre outros, presentes nesta região, acabam por impulsionar o uso de sistemas agropecuários bastante diversificados que estimulam o uso dessas áreas de forma a usufruir ao máximo de seu potencial.

Da mesma forma, os avanços nas pesquisas nas áreas de química, mecânica e genética, e a criação de técnicas adaptativas também proporcionam a viabilidade do aumento da escala produtiva em áreas da região Amazônica, apesar dos possíveis e graves impactos ambientais causados por estas atividades. Deste modo, o Estado do Pará dispendo de todas as características já mencionadas e detentor de uma área considerável da Amazônia legal presente na região norte do país, é tido como o principal gerador de produtos do setor

agropecuário, onde a pecuária e a agricultura, ligada principalmente à fruticultura, à produção de oleaginosas bem como a produção de grãos estão em franca expansão no estado.

Desta forma, o município de Paragominas pertencente à Mesorregião Nordeste Paraense e a Microrregião de Paragominas, apresenta-se como um novo pólo produtor no Estado, principalmente em atividades voltadas a produção de grãos, fazendo com que o município lidere, na mesorregião a que pertence, a produção de culturas como soja, milho e arroz. Aliado a isso, a pecuária também é outro segmento que se apresenta com grande expressão na região, o que atrelado ao potencial agrícola acaba por impulsionar a necessidade de formação de mão-de-obra especializada capaz de atender a demanda provocada pelo cultivo destas culturas e exploração econômica destas atividades da pecuária.

A localização geográfica da UFRA na cidade de Paragominas se torna fundamental visando possibilitar o desenvolvimento e exploração sustentável desta região, através da formação com excelência de profissionais, no caso Engenheiros Agrônomos, em consonância aos princípios éticos, sociais e ambientais, capazes de aprimorar o processo de produção, de modo a atender e se adequar às novas exigências do mercado, sem perder de vista seu compromisso com o homem e o meio ambiente Amazônico.

A criação de um campus da UFRA em Paragominas possibilita aos seus futuros profissionais contato direto com o campo, além de facilitar o ingresso de habitantes da zona rural em uma instituição com reconhecida atuação nas ciências agrárias.

O curso de graduação em Agronomia no município de Paragominas, foi autorizado pelo Decreto Lei nº. 5.773, de 09 de maio de 2006 e publicado no D.O.U. de 05 de agosto de 2006, tendo iniciado em 2008, 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.

A criação dos cursos de Bacharelado em Agronomia nos municípios de Capitão Poço em 2005, e Paragominas em 2006, bem como o curso de Zootecnia em Parauapebas no ano de 2004, foram fatos que representaram 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.

a) Localização do Campus Paragominas

O campus Paragominas está localizado na rodovia PA256, Km 6, SN ao lado da Escola de Ensino Tecnológico do Estado do Pará/ Paragominas, com a qual mantém parceria para utilização de infra estrutura. Também próximo a UFRA está sendo construída uma unidade da Embrapa Amazônia Oriental (NAPT – Núcleo de Apoio a Pesquisa e Transferência de Tecnologia) com a qual já mantém parcerias.

O campus Paragominas mantém parcerias com a Universidade Estadual do Pará (UEPA)/ Campus Paragominas para a utilização de infra estrutura.

Atualmente próximo a UFRA há uma área de floresta nativa sobre regime de manejo florestal a qual foi cedida, através de acordo com seu proprietário, para aulas práticas. O campus Paragominas também conta com parcerias junto à prefeitura do município através do Programa de Ensino Tutorial – Conexões de Saberes (PET-Conexões de Saberes).

NOME: Universidade Federal Rural Da Amazônia

SIGLA: UFRA/ Campus Paragominas

INSTITUIÇÃO MANTENEDORA: Ministério da Educação

ENDEREÇO: rodovia PA256, Km 6, SN

CEP: 68.627-459 /CP 284

FONE: (091) 3729-4851

FAX: (091) 3729-4851

HOME PAGE: www.ufra.edu.br

MUNICIPIO/ESTADO: Paragominas/ PA

CGC/MF: 05.200.001/0001-01

2.2 MISSÃO E OBJETIVOS DA INSTITUIÇÃO

2.2.1 MISSÃO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal Rural da Amazônia tem como missão formar profissionais de nível superior, desenvolver e compartilhar cultura técnico-científica através de pesquisa e extensão, oferecer serviços à comunidade e contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental da Amazônia, é dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, de acordo com a legislação vigente (Art. 10 do Estatuto da UFRA)

Os próximos anos serão de considerável importância para a UFRA, devido o desenvolvimento de novos centros, dos novos currículos para seus cursos, desenvolvimento do “*staff*” e novas abordagens para atender as necessidades de todas as seções da comunidade amazônica.

O processo de mudança precisa ser visto no contexto de objetivos estratégicos que ajudarão a melhorar a reputação da Instituição em uma visão ampla, e sua posição entre as instituições de ensino superior no Brasil. Nesse contexto, o Plano de Desenvolvimento Institucional (presente no banco de dados do SAPIENS) estabeleceu que:

Visão de Futuro: “*UFRA 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*”.

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”.

2.2.1 OBJETIVOS DA UFRA

Os objetivos da UFRA estão estabelecidos no artigo 7^o do seu Estatuto discutido e aprovado democraticamente perante os representantes discentes, docentes e técnicos administrativos. São os objetivos da UFRA:

a) Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito político-científico e sócio-ambiental do pensamento reflexivo em ciências agrárias, saúde e produção animal e outras áreas que venham a ser introduzidas;

b) Qualificar profissionais aptos a participar do desenvolvimento da sociedade brasileira, particularmente no complexo mundo amazônico, e propiciar a formação continuada;

c) Desenvolver atividades de investigação científica, contribuindo ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, bem como a criação e a difusão da cultura, adequando em nível superior o entendimento do homem em relação ao meio em que vive;

d) Ampliar a base de divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, que constituam patrimônio comum à humanidade e intensificar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

e) Promover permanentemente o aperfeiçoamento cultural e profissional, possibilitando a correspondente concretização e integração dos conhecimentos adquiridos numa estrutura intelectual sistematizada;

- f) Promover a informação e o conhecimento da presente atualidade, em particular as questões nacionais e regionais frente à nova ordem global;
- g) Promover a extensão universitária, prestando serviços especializados à comunidade e estabelecer com ela uma relação aberta de reciprocidade.

2.3. PAPEL DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal Rural da Amazônia se propõe a:

- Criar e difundir conhecimentos que atendam às expectativas da saúde, cultura e da educação universais e do ambiente em que está inserida, na formação em nível superior, na prestação de serviços à comunidade e na realização da investigação científica;
- Atender à crescente procura de vagas no ensino superior pelos jovens egressos do ensino médio da região do Norte do país, independentemente de sua raça, gênero, credo e condição sócio-econômica, em Curso que responda ao exigente e competitivo mercado de trabalho, com competência e inserção em atividades econômicas, sociais, culturais, tecnológicas e políticas, dentro de princípios éticos e na busca da justiça social;
- Constituir-se em Centro de Excelência de Ensino Superior no Estado do Pará, com Cursos de qualidade, compatíveis com as diretrizes institucionais, as diretrizes curriculares nacionais e as conhecidas necessidades regionais;
- Oferecer competências, infra-estrutura física, equipamentos, acervos e o potencial de seus docentes para a formação de recursos humanos e para a realização de atividades em parceria com a comunidade em geral e em especial com os Órgãos públicos da região, particularmente as Prefeituras Municipais;
- Formar profissionais capazes de propiciar melhorias na qualidade de vida da população carente da região, colaborando na formulação e execução das políticas públicas de Educação, Saúde e Tecnologia, que revertam desigualdades e produzam permanente crescimento auto-sustentável da Amazônia;
- Propiciar formação generalista capaz de responder aos desafios do mercado de trabalho e viabilizar soluções inovadoras em trabalho integrado e multiprofissional, aliada a uma sólida formação específica no campo das habilitações escolhidas;
- Oferecer formação tecnicamente competente, mas com visão humanística e solidária, na defesa dos princípios democráticos e da ética, com enfoque social da profissão, em meio à problemática global e regional;

- Formar profissional que favoreça a criatividade, o empreendedorismo, a liderança de equipes e, respostas a situações de complexidade, a independência científica, o gosto pela investigação e pelo estudo continuado. Preparar os profissionais para o uso de novas tecnologias de informação, em comunicação com a sociedade e suas organizações;
- Valorizar, preservar e divulgar as culturas nacional, regional e local, em busca da consolidação da cidadania, bem como o respeito ao meio ambiente como uma mentalidade extensiva a todos os cursos e projetos;
- Desenvolver novas metodologias e tecnologias que dinamizem os currículos, com base na evolução científica e nas necessidades sociais e econômicas da região;
- Promover a capacitação continuada e qualificada dos docentes, funcionários e dos egressos, através de curso que os habilite ao trabalho intelectual e a atuar com desenvoltura na problemática regional;
- Utilizar a avaliação interna e externa como estratégia de aperfeiçoamento da qualidade institucional, na gestão, no ensino e nas atividades de pesquisa e extensão.

2.4. 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 Estatuínte. 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.

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 dos Campi do interior e particularmente do Campus de Paragominas, que esta vinculada diretamente a Reitoria da Universidade Federal Rural da Amazônia é regida pela Direção e Gerencia Administrativa e também pela Gerencia Acadêmica que assume a Vice-Direção deste Campus. Esta estrutura tem o objetivo de simplificar e ao mesmo tempo flexibilizar 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 e decisórios.

A UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA, para o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, está estruturada em Conselhos Superiores, Reitoria, Pró-Reitorias e Institutos; unidades correspondentes a áreas de conhecimento no âmbito de atuação da Instituição, com finalidades perfeitamente definidas e funções próprias de organização acadêmica (Art. 20 do Regimento Geral da UFRA).

ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

Assembléia Universitária
Conselho Universitário
Conselho Consultivo Local
Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
Conselho de Administração
Conselho Curador
Reitoria

COMPOSIÇÃO 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
Auditoria Interna
CAMPI
Comissão Permanente de Ética
Comissão Permanente de Avaliação Institucional
Comissão Permanente de Sindicância e Processo Administrativo

ADMINISTRAÇÃO DAS UNIDADES UNIVERSITÁRIAS

Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão
Pró-Reitoria de Ensino

Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico

Pró-Reitoria de Extensão

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DAS PRÓ-REITORIAS

Colegiado

Pró-Reitor

Pró-Reitor Adjunto

Centros/Superintendências

Divisões

Secretarias executivas

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

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

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

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

ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA

INSTITUTOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Os Institutos são as unidades responsáveis pela execução do ensino, da pesquisa e da extensão e tem caráter inter, multi e transdisciplinar em áreas do conhecimento (Art. 48 do Regimento Geral da UFRA). Os institutos serão constituídos por:

Colegiado do Instituto

Diretor-Geral

Secretaria Executiva

Coordenação de Cursos de Pós-Graduação

Gerencia Administrativa

Gerencia Acadêmica

Áreas Multiespaciais

Os institutos de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal Rural da Amazônia são:

Instituto de Ciências Agrárias

Curso de Graduação em Engenharia Florestal
Curso de Graduação em Agronomia
Curso de Mestrado em Ciências Florestais
Curso de Mestrado em Botânica Tropical
Curso de Mestrado em Agronomia
Curso de Doutorado em Ciências Agrárias
Estação Experimental de Benfica
Estação Experimental de Santa Isabel
UD Várzea

Instituto de Saúde e Produção Animal

Curso de Graduação em Medicina Veterinária
Curso de Graduação em Zootecnia
Curso de Mestrado em Saúde e Produção Animal
Hospital Veterinário de Ensino
Fazenda Escola de Igarapé-Açú
Serviço de Atendimento de Grandes Animais
Canil/ Gatil

Instituto Sócio-Ambiental e de Recursos Hídricos

Curso de Graduação em Engenharia de Pesca
Curso de Graduação em Engenharia Ambiental
Curso de Mestrado em Aquicultura
SOS Fauna
Estação de Biologia Pesqueira e Piscicultura de Castanhal
Estação Experimental de Cuiarana

Instituto Ciberespacial

Curso de Bacharelado em Informática Agrária
Curso de Licenciatura em Computação

Campus de Paragominas

Cursos de Graduação em Engenharia Florestal

Curso de Graduação em Agronomia

Curso de Especialização em Agroecossistemas

Campus de Capitão-Poço

Curso de Graduação em Agronomia

Campus de Parauapebas

Curso de Graduação em Agronomia

Curso de Graduação em Engenharia Florestal

Curso de Graduação em Zootecnia

CONSTITUIÇÃO ORGANIZACIONAL DOS CAMPI FORA DE SEDE

Diretor-Geral

Gerencia Administrativa

Gerencia Acadêmica

Colegiado do Campus

Secretaria Executiva

Coordenação de Cursos de Pós-Graduação

Coordenação de Cursos de Graduação

Colegiado de Coordenação

Áreas Multiespaciais

ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Conselho Consultivo Local

Colegiado do Campus

Diretoria

Gerência Administrativa

Gerência Acadêmica

ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA DIREÇÃO

Gabinete da Direção

Secretaria

ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DAS GERÊNCIAS

Gabinete da Gerência

Secretaria

CONSTITUIÇÃO DA GERÊNCIA ADMINISTRATIVA

Divisão de Patrimônio

Divisão de Vigilância

Arquivo

CONSTITUIÇÃO DA GERÊNCIA ACADÊMICA

Divisão de Ensino

Divisão de Pesquisa

Divisão de Extensão

Biblioteca

Laboratórios

Coordenadorias de Cursos de Graduação

Curso de Agronomia

Curso de Engenharia Florestal

Cursos de Especialização

Programas de Extensão

Núcleos de Pesquisa

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. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

No século XV, com o surgimento do Renascimento, pondo fim ao período medieval, tem início o processo histórico do ensino superior brasileiro.

De acordo com Tobias (1986), o ensino superior, no Brasil, nasceu e permanece sendo um prolongamento da estrutura da Universidade de Coimbra, que, a partir de 1772, após a reforma de Marques de Pombal, substituiu o sentido da universidade e a estrutura real universitária, por um “conglomerado de faculdades, inflexivelmente profissionalizantes e separadas umas das outras” (p. 133). A base do ensino brasileiro, do elementar ao superior, nasceria, assim, fundamentada na antiga exigência do professor lecionar à base de um manual único (sebentas), usado para verificar o aprendizado do aluno.

A partir do século XV, a pedagogia, historicamente, passou por várias visões. Segundo Suchodolski (1984), o Renascimento trouxe consigo a transição para o capitalismo, época de maior desenvolvimento da chamada pedagogia da essência, considerando a essência humana como uma “propriedade comum a todos os homens, cuja razão era a força que orientava a vida humana” (p. 23). Nessa visão, também, identificada como pedagogia tradicional, o homem nascia com aptidões naturais, cabendo à escola formar todos os tipos de indivíduos, necessários à divisão do trabalho. O homem era encarado como portador de uma essência imutável, logo, seu processo educacional deveria respeitar e conformar-se, ao entender que todo ser humano nasceria para determinada profissão, devendo ser educado para desempenhá-la. A pedagogia tradicional, continua aquele autor, causou muitas conturbações sociais, na época, sendo denominada por Marx, período de acumulação primitiva. Foi um tempo marcado por desigualdades sociais, encaradas como naturais e como complementares às atividades individuais.

Devido às desigualdades sociais provocadas pela pedagogia tradicional, surge, no século XVIII, a pedagogia nova ou pedagogia da existência, interpretando o homem como um ser incompleto, desde o seu nascimento até a sua morte. Na visão de Praxedes (1986) acerca dessa pedagogia, a experiência e a atividade desempenhavam papel fundamental na formação da criança. A pedagogia nova estaria concentrada no como agir e não mais em o que ensinar. Entretanto, para o autor, com essa postura o intelecto e o conhecimento, perderiam importância, no processo educativo do homem.

No século XIX, continua Praxedes (op. cit.), as contradições entre diferentes visões pedagógicas fariam surgir a pedagogia dialética, também chamada pedagogia histórico-crítica ou pedagogia crítico-social, mostrando uma nova visão de homem e de mundo. Para essa

pedagogia, o homem deveria ser visto de acordo com o contexto onde estaria vivendo, para ser melhor compreendido. O autor mostra que essa visão pedagógica permaneceria até à década de 30, quando passaria por transformações, ao acreditar que a escola, incluindo a de ensino universitário, poderia ser transformada pela ação humana, desde que fosse observada a necessidade histórica da sua transformação: a escola deveria estar no campo de luta, mas não poderia ser usada como instrumento de luta.

Até o início dos anos 60, as instituições de ensino superior eram poucas, sendo a maioria de pequeno porte e voltadas, basicamente, para atividades de transmissão de conhecimentos, como bem demonstram Souza e Battagia (2003), sendo tal modo de ensino comparado às sebtas de 1772.

Na década de 70, o ensino superior experimentou forte impulso declinando, entretanto, ao final desse período. Voltou a expandir-se nos anos 80, “de forma desordenada, sem planejamento estratégico a longo prazo e ao sabor das pressões de demanda por ensino superior, oriundas de grupos interessados em adquirir e/ou acumular um capital escolar” (Martins, 2000:18). Sua expansão desordenada, continua o autor, passou a assistir a criação de uma série de programas voltados para o aperfeiçoamento da graduação e para a melhor articulação da pós-graduação, como por exemplo, o Programa de Apoio à Graduação (PROGRAD), em 1994; o Exame Nacional de Cursos (ENC), que instituiu o famoso provão, em 1996.

Também em 1996, surgiria a nova Lei de Diretrizes e Base (LDB), instituindo novos rumos para a educação nacional. Referindo-se à graduação, afirma ser atribuição do ensino superior,

“Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira [...]. Estimular conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular nacionais e regionais, para prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade” (Cap. IV, Art. 43 § II e VI).

Já nessa década, Praxedes (1986), usando uma declaração do Prof. Florestan Fernandes, advertia que o professor universitário corria o risco de deixar de ser um investigador, um cientista, para se tornar um funcionário burocrático, com horário marcado e ponto assinado, passando, assim, a contribuir com esta forma de ser, para a sua covardia, sua mediocridade e falta de criatividade.

Para Massetto (2003), formou-se no país, nos últimos trinta anos, um complexo campo acadêmico, com grande crescimento em seu sistema de ensino e diferenciação em seus processos institucionais. Tal afirmação é complementada por Pimenta (s.d.), ao propor o repensar da formação inicial e contínua das práticas pedagógicas e docentes, como uma das demandas importantes, desde os anos 90, até porque pesquisas mostram o crescimento do ensino médio, em São Paulo, por exemplo, alcançando a média de 8 %, entre a década de 90 até 2005, avolumando-se, desta forma, a disputa por vagas no ensino universitário. Torna-se imprescindível, portanto, a preparação docente para formar, adequadamente, o contingente de jovens e adultos que buscam, através da graduação, sua inserção no exigente mercado de trabalho contemporâneo.

Segundo Staciari e Experidião (1995), a prática diária, no exercício da docência universitária, como decorrente de um ensino centrado na figura do professor o conduz à autonomia do conhecimento, gerando estratégias de ensino repetitivas, geralmente com aulas expositivas, dificultando o desenvolvimento do pensamento crítico, por parte dos aprendizes, levando-os, na maioria das vezes, a assimilar o que lhes é imposto, sem muitos questionamentos. Esta conduta caracteriza o ensino tradicional, supondo ser o indivíduo aprendiz, incapaz de ter controle de si mesmo, devendo ser conduzido por pessoas que saibam mais que eles. Com os valores repensados e as transformações ocorrendo rapidamente, não é possível manter-se os moldes tradicionais de ensino, pois estes deixam de corresponder às atuais exigências do educando. É preciso que os docentes tenham em vista, preparar os alunos para atuarem num mundo em velozes transformações. Para as autoras é preciso considerar o desenvolvimento da capacidade de análise e de crítica das pessoas, a fim de instrumentalizá-las, no processo de mudança interior de cada uma.

De acordo com Pereira (1997), a figura do professor universitário, no Brasil, é amadora e não a de um profissional da educação. Em nenhum momento de sua carreira, lhe é exigido ou mesmo facilitado a aquisição de conhecimentos e habilidades em Pedagogia e Didática, até porque as políticas públicas e a legislação enfatizam, apenas, como exigência para o acesso à carreira universitária, apenas o domínio e a profundidade dos conhecimentos na área e na disciplina que irá ensinar.

Quanto à universidade enquanto instituição, Massetto (2003) ao falar do impacto da nova revolução tecnológica sobre a produção e socialização do conhecimento e a formação de profissionais, diz vir tal impacto afetando dois aspectos que formam o coração da própria universidade: o aspecto referente à produção e divulgação do conhecimento e o outro, relacionado à revisão das carreiras profissionais. De centro maior de pesquisa, de produção e

de divulgação de conhecimento, a universidade vem sendo substituída por outros Centros, outros ambientes, outros espaços públicos e particulares, como, por exemplo, o computador, os canais abertos pela telemática como fontes de pesquisa, de produção e de divulgação daqueles conhecimentos que, até então, tinham na universidade, o papel exclusivo de ser a única transmissora.

Finalizando esta leitura sobre o ensino superior no Brasil, Pimenta e Anastasiou (2002), ao realizarem estudos e pesquisas recentes na área da educação, mostram que os próprios professores, são profissionais essenciais nos processos de mudanças da sociedade, mas para tal acontecer, é preciso investir na formação e desenvolvimento desses docentes “para ser evitado um desempenho desarticulado das funções e dos objetivos da educação superior” (p. 105). As instituições universitárias, prosseguem, têm seu corpo docente composto por conjuntos de professores de diferentes áreas do conhecimento, em sua maioria, sem formação inicial ou continuada, para o exercício da profissão docente. Mesmo aqueles com formação de professor, fazem do uso do exercício da docência, um mito da Didática que impregna, acentuadamente, os cursos de licenciatura, ao fazer seus estudantes buscarem uma saída única - um método ou uma técnica -, que poderá ser usada com qualquer aluno.

O pressuposto institucional é o de que, por dominar a área relacionada à disciplina o profissional já possui em si, competência para se tornar num docente. Esse ideário faz parte de um senso comum disseminado, sustentando bastar dominar um conteúdo para reunir em si condições suficientes, para ser dele um transmissor e que nesse contexto, ensinar é dizer com conteúdos, a um grupo de alunos em sala de aula (Pimenta e Anastasiou, 2002:42).

Esse pressuposto, infelizmente, permanece, até aos dias atuais, no imaginário universitário. Para as universidades, por exigência legal, é suficiente apenas a presença de professores especialistas, mestres ou doutores. A adequada preparação para o eficiente exercício do ensino superior, continua sendo, meramente, um complemento.

3.2. TÉCNICAS DE ENSINO

De acordo com Massetto (2003), se faz oportuna e necessária a variação dos meios de ensino no decorrer de um curso de graduação, pois eles são um forte elemento de atuação sobre o processo de ensino e sobre a motivação dos alunos.

Para o autor, as práticas de ensino desenvolvidas pelo professor devem ser realizadas através de técnicas que nada mais são do que instrumentos, “e como tais, necessariamente, precisam estar adequadas a um objetivo e serem diferentes para ajudar na consecução deste” (Massetto, 2003:86). O autor organiza as técnicas de aprendizagem em três grupos:

1º- Técnicas usadas em ambientes presenciais e universitário, sendo utilizadas para iniciar um curso ou aquecer um grupo de alunos para trabalhos de aula, citando como exemplo: apresentação, complementação de frases, desenhos em grupos, brainstorming (tempestade de idéias), aula expositiva, ensino com pesquisa, dramatização, dinâmica de grupo, recursos audio-visuais.

2º- Técnicas relativas à organização dos instrumentos de aprendizagem, devendo ser utilizados pelos docentes universitários, nas práticas de aprendizagem em ambientes virtuais, cujo conjunto de técnicas se baseia, fundamentalmente, no uso do computador e da informática chamadas, atualmente, de novas tecnologias de informação e comunicação e inclui o uso da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de sites, de ferramentas como o chat, fórum, vídeo e teleconferências, correio eletrônico.

3º- Técnicas usadas em ambientes reais de aprendizagem profissional

Hoje se tem por certo que o melhor local de aprendizagem para a formação de profissionais das mais diferentes carreiras é o próprio ambiente onde se vive e se atua profissionalmente. Trata-se de uma situação real [...] possibilitando a integração teoria /prática convivendo numa equipe de trabalho, envolvendo profissionais de áreas diferentes trabalhando conjuntamente, demonstrando a necessidade de multi ou de interdisciplinarietà. Por tudo isso é um ambiente extremamente motivador e envolvente para os alunos (Massetto,2003: 276).

De modo geral, aquele autor recoloca a necessidade do aluno deixar sua passividade e o professor deixar de ser o centro de ensino, passando a utilizar variadas técnicas como forma de motivar, de modo diferenciado, a aprendizagem e o desenvolvimento do aluno. Reconsidera que o elenco de técnica é importante para o aprendizado profissional discente, devendo fazer-se presente em todas as situações da formação do aluno, integrando-se aos momentos e aos assuntos estudados. Para Massetto (op.cit), se os professores adotassem tais procedimentos, certamente, haveria um enriquecimento de suas funções podendo, os mesmos, valer-se deles para tornar o processo de educação, mais eficiente e eficaz.

Várias são as técnicas que poderão ser usadas em ambientes de aprendizagem profissional: o estágio, as visitas técnicas, as excursões, as práticas clínicas, os laboratórios, e as aulas práticas em escolas, empresas, escritórios, hospitais, institutos de pesquisa, fóruns etc.. Entretanto, por se tratarem de técnicas específicas de cada profissão, caberá á universidade definir as características próprias de seu profissional, e, conseqüentemente, como desenvolvê-las. Assim, o que esperar da presença do aluno no ambiente profissional, o que poderá aprender, em que condições ele deverá atuar, com que profissionais, de que forma

realizar sua aprendizagem. Estas são definições próprias de cada profissão juntamente com os professores da universidade e, certamente, para cada curso de graduação (Massetto, 2003:128)

Ao considerarem as técnicas de ensino, Carvalho e Vianna (2001) colocam a importância das palestras, enquanto atividades extracurriculares, necessárias ao processo de aprendizagem, ocasião em que é verbalizada para os ouvintes a descrição minuciosa do cotidiano, por exemplo, de pesquisas realizadas na área do conhecimento, facilitando aos presentes o entendimento da construção social dos fatos. Outra consideração apresentada pelas autoras é a respeito da importância das aulas práticas, fora do âmbito escolar, realizadas em campos de trabalho, cujo objetivo poderá estar direcionado para mostrar o dia-a-dia, por exemplo, de pesquisadores, até chegarem aos resultados obtidos em suas investigações e transcritas nos manuais didáticos.

4. DADOS DO CURSO

NOME: Agronomia

MODALIDADE: Bacharelado

FUNCIONALIDADE: Manhã/Tarde

Nº. ALUNOS/TURMA: Turma teórica: 50 alunos, Turma prática (Dividida em duas etapas): 25 alunos – mínimo de 10 alunos por turma.

DISPONIBILIDADE DE VAGAS: 50 vagas anuais

INTEGRALIZAÇÃO: 5 anos mínimo e 10 anos máximo

FUNCIONAMENTO: Tipo seriado semestral – dois semestres por ano letivo.

LOCAL DE FUNCIONAMENTO: Campus Paragominas

4.1. 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.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Inserir e preparar para atuar no contexto social, dando maior atenção para a agricultura familiar;
- Compreender e interagir com os problemas ambientais;
- Capacita técnico-científica para solucionar problemas nas áreas de sua competência; Integralização do conhecimento de maneira atualizada;

- Elaborar projetos próprios, visando uma participação efetiva por parte dos alunos na formação profissional;
- Incentivar na produção de conhecimento por meio das atividades de pesquisa e extensão;
- Compreender sobre a importância dos profissionais da área rural para o desenvolvimento sustentável.

5. MISSÃO DO CURSO E PERFIL DO PROFISSIONAL FORMADO EM AGRONOMIA NA UFRA

O Curso de Agronomia da UFRA / Campus de Paragominas tem por missão formar profissionais capazes de atuar nas áreas de competência do Engenheiro Agrônomo, estabelecidas pela legislação profissional vigente que é definida pelo CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, e pelo CREA (Conselho Regional de Arquitetura e Engenharia (CREA) 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.

6. HABILIDADES

- Propor soluções técnicas para agropecuária compatíveis com a realidade sócio econômica e com a sustentabilidade;
- Diagnosticar os problemas e potencializar uma unidade de produção rural e agroindustrial;
- Compreender, projetar e analisar sistemas, processos e produtos;
- Elaborar, executar e gerenciar projetos agropecuários interpretar criticamente dados, informações e inovações tecnológicas;
- Planejar e executar ensaios experimentais e divulgar seus resultados;
- Atuar eticamente e avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- Comunicar-se corretamente na forma escrita e gráfica;
- Aplicar e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos;
- Interpretar políticas de desenvolvimento.

7. ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Correspondem aos campos de conhecimento que caracterizam as atribuições e responsabilidades profissionais do Engenheiro Agrônomo em solos, fitotecnia, defesa sanitária, silvicultura, zootecnia, engenharia rural, tecnologia de produtos agropecuários, desenvolvimento agrário, ecologia, manejo ambiental e agricultura de precisão. Abordados de modo a capacitar o futuro profissional a exercer as atividades de supervisão, coordenação e orientação técnica; estudo, planejamento, projeto e especificação da viabilidade técnico-econômica; assistência, assessoramento e consultoria; direção de obra e serviço técnico; vistoria, perícia, avaliação, laudo e parecer técnico; desempenho de cargo e função técnica; ensino, pesquisa, extensão, análise e experimentação; orçamento, padronização, mensuração e controle de obra e serviço técnico; produção técnica; fiscalização de condução de trabalho.

8. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

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 serão oferecidas, 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, total e percentuais em relação à carga horária total do curso

ATIVIDADES	CH	(%)
Eixos temáticos	3.808	80,63
Disciplinas eletivas	272	5,75
Seminário Integrado I e II	68	1,46
Trabalho de conclusão de curso	255	5,39
Estágio supervisionado obrigatório	120	2,54
Atividades complementares	200	4,23
Carga horária total do curso	4.723	100

O curso será oferecido em caráter diurno. Serão abertas 50 (cinquenta) vagas, de modo que a turma abrigará 50 (cinquenta) discentes, podendo haver a junção de turmas, no caso de aulas de disciplinas teóricas e comuns a outros cursos do Campus de Paragominas; bem como

divisão de turma no caso de aulas de disciplinas práticas para uma melhor aprendizagem dos discentes. Nos anos seguintes, as entradas seguirão as orientações do REUNI.

Será instituída a figura do tutor, o qual terá como objetivos: 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.

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 de ministrar disciplinas através do ensino a distância (EAD), utilizando programas de livre acesso como por exemplo o moodle, mediante regras constantes no Regulamento de Ensino da UFRA.

8.1. EXECUÇÃO DOS EIXOS TEMÁTICOS E DAS DISCIPLINAS

Os eixos temáticos, de acordo com o grau de complexidade das informações, 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 (item 7).

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 desse eixo temático.

As disciplinas eletivas, aquelas a que cabe ao discente a liberdade de escolha, mas com obrigatoriedade de integralizar um mínimo de 340 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. O discente poderá fazer a escolha dessas disciplinas, sob orientação de seu tutor, a partir do sétimo semestre. As disciplinas eletivas são independentes, portanto, não são avaliadas como componente de nenhum eixo temático. A progressão do discente na matriz será feita de acordo como disposto no Regulamento de Ensino da UFRA.

8.2. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

O Estágio Supervisionado Obrigatório, 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 retroalimentação 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 agrícola.

O Estágio Supervisionado será coordenado pela Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado Obrigatório (CTES), que será instituída e atuará segundo as normas gerais anexas ao 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.

Vale ressaltar que as cargas horárias definidas para o estágio supervisionado obrigatório (ESO) e as atividades complementares não são acumulativas, ou seja, os discentes serão obrigados a cumprir 120 horas do estágio supervisionado obrigatório e 200 horas da atividade complementar (AC).

8.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é uma atividade de integração 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, com grau de mestre, por ele escolhido e com a aprovação da Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado Obrigatório (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 9º semestre da matriz curricular.

O discente, após aprovação do projeto de TCC pela CTES, disporá de 255 (duzentos e cinquenta e cinco) horas para executá-lo. Na defesa da monografia o discente terá 30 (trinta) minutos no máximo e 15 (quinze) minutos no mínimo para expor o seu trabalho e a banca, 15 (quinze) minutos no máximo para arguição e comentários.

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

8.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Visando colocar o discente em contato direto com a realidade do campo, incentivando o 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 não será computada como estágio supervisionado e sim 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 340 horas exigidas para estas, qualquer disciplina cursada do rol das eletivas será tratada como optativa. Portanto, qualquer disciplina do rol das eletivas cursada antes do discente se matricular no sexto semestre da matriz curricular será considerada optativa e, portanto, contabilizada como atividade complementar.

E com relação a atividade complementar, o discente poderá participar de projetos de pesquisa, extensão e iniciação científica, monitoria, Atividades Curriculares Integradas ACI (estágios de extensão e seminários integrados), simpósios, congressos e conferências, contabilizadas e discriminadas na Tabela 2.

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 contabilizando a carga horária deste seminário. 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 efetivo da instituição.

Já com relação 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.

Tabela 2 – Equivalência em horas das atividades complementares

Atividades Realizadas nos últimos cinco anos ¹	Horas
Participação em eventos técnico-científicos da área (congressos, simpósios e seminários)	
• Regional	5
• Nacional	10
• Internacional	20
Bolsista ou voluntário em projetos de iniciação científica e extensão ²	85
Bolsita do PET ²	85
Membro de comissão organizadora de eventos	5
Participação em minicursos	10
Participação em cursos e treinamentos	15
Publicação em anais de eventos científicos nacionais	
• Resumos simples	5
• Resumos expandidos	10
• Trabalhos completos	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
Cargos Administrativos ³	30
Disciplinas optativas	34
Atividades Curriculares Integradas ⁴	68
Estágio Extracurricular	120

¹ Estas atividades serão computadas de modo não cumulativo a partir do ingresso do discente na instituição considerando áreas afins ao curso de Engenharia Agrônoma; ² Serão computadas 85 horas para cada um ano de bolsa; ³ Cargos administrativos (Participação em colegiados Superiores-CONSEPE/CONSUN; Colegiado de Curso; Colegiado de Instituto/Campus; Comissão Organizadora de eventos; Comissão Permanente; Representantes de turma. Serão computadas 30 horas para cada ano de mandato); ⁴ Atividades Curriculares Integradas (Atividades de extensão 34h e Seminários Integrados 34h).

As atividades cujos comprovantes não especificarem a carga horária receberão a equivalência em horas conforme as atividades discriminadas na Tabela 2. E com relação aos casos omissos referentes a este item serão avaliados pelo colegiado do curso de Agronomia.

9. MATRIZ CURRICULAR

1º Ciclo – Fundamentação

1º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Biologia Vegetal I	Botânica	G0222	68
	Sistemática vegetal	G0226	51
Comunicação e Iniciação	Comunicação oral e escrita	G0832	51
	Metodologia científica	G0833	51
Instrumentalização I	Química Aplicada	G1022	85
	Informática	G0566	34
Introdução às Ciências Agrárias	Introdução às ciências agrárias	G0346	34
	Introdução à atividade profissional	G0345	34
	C.H. Total		408

2º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Biológica Animal I	Zoologia geral	G0131	68
	Zoologia agrícola	G0132	34
Instrumentalização II	Cálculo diferencial e integral	G0546	68
	Álgebra linear	G0567	51
	Expressão gráfica	G0569	51
Biologia Vegetal II	Bioquímica	G1021	68
	Fisiologia	G0227	85
	C.H. Total		425

3º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Ciências do Ambiente I	Ecologia	G0221	51
	Agrometeorologia	G1240	51
Instrumentalização III	Física	G0586	68
	Estatística	G0505	68
Ciência do Solo I	Gênese e propriedades do solo	G0710	68
	Morfologia e Levantamento do solo	G0711	34
Produção Animal I	Zootecnia geral	G0953	68
	Nutrição animal	G0954	51
	C.H. Total		459

2ºCiclo – Desenvolvimento Profissional
4º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Instrumentalização IV	Estatística experimental	G0578	68
	Topografia e cartografia	G0580	68
	Sensoriamento remoto e Geoprocessamento	G0581	68
Ciência do Solo II	Nutrição mineral de plantas	G0706	51
	Fertilidade do solo	G0712	51
Produção Vegetal I	Agricultura geral	G0610	51
	Manejo Integrado de plantas daninhas	G0611	34
Desenvolvimento Agrário I	Desenvolvimento agrário na Amazônia	G0850	51
	Sociologia Rural e Agricultura Familiar	G0851	34
	C.H. Total		476

5º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Defesa Sanitária Vegetal I	Microbiologia	G0231	34
	Fitopatologia	G0232	68
	Entomologia	G0233	68
Teoria do Melhoramento	Genética	G0234	51
	Métodos de melhoramento animal	G0957	51
Infraestrutura I	Maq. Mot. Mecanização Rural	G0371	68
	Hidráulica	G0372	51
Ciência do Solo III	Manejo do Solo	G0713	34
	Conservação do solo	G0714	34
	C.H. Total		459
Eletiva I			34

6º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Produção Vegetal II	Tec.de 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
	C.H. Total		442
Eletiva II			34
Eletiva III			34

Estágio Supervisionado Obrigatório

7º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Produção Vegetal III	Produção de grãos	G0615	68
	Culturas industriais I	G0616	68
Fruticultura e Melhoramento de Plantas	Métodos de Melhoramento de plantas	G0618	51
	Fruticultura	G017	68
Produção Animal II	Forragicultura	G0955	51
	Zootecnia de Ruminantes	G0956	68
	C.H. Total		374
Eletiva IV			34
Eletiva V			34
Seminário Integrado I			34
Estágio Supervisionado			

3º Ciclo – Sedimentação Profissional

8º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Produção Vegetal IV	Culturas industriais II	G0616	68
	Floricultura e paisagismo	G0374	51
	Manejo e produção florestal	G0375	51
Economia e Administração Rural	Economia da produção	G0856	34
	Administração econômico-financeira e contabilidade	G0857	34
Produção Animal III	Zootecnia de não ruminantes	G0958	68
	Aquicultura	G0903	68
	C.H. Total		374
Eletiva VI			34
Eletiva VII			34
Eletiva VIII			34
Estágio Supervisionado Obrigatório			

9º Semestre

Eixos temáticos	Disciplinas	Código	C. H.
Desenvolvimento Agrário III	Empreendedorismo rural	G0858	51
	Política e Legislação	G0859	34
Ciências do Ambiente II	Gestão de recursos naturais renováveis	G0860	51
	Manejo de bacias hidrográficas	G0861	34
	Avaliação e perícias de propriedades rurais	GXXX	34
Processamento Agroindustrial	Armazenamento de produtos agropecuários	G0376	51
	Processamento tecnológico de produtos agropecuários	G0862	85
Defesa Sanitária Vegetal II	Legislação de defesa	G0235	17
	Inspeção vegetal	GXXX	34
C.H. Total			391
Seminários Integrado II			34
Estágio Supervisionado Obrigatório (DEFESA)			

10º Semestre

Atividade Obrigatória	Disciplinas	C. H.
TCC	TCC	255
C.H. Total		

10. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS DISCIPLINAS DOS EIXOS TEMÁTICOS

Disciplinas: Obrigatórias

1º semestre

Eixo Temático: Biologia Vegetal (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 agrônomico. Coleta e identificação.

Eixo Temático: Instrumentalização II (CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Química aplicada (CH= 85)	Objetivos e importância. Estudo das soluções. Equilíbrio químico. Solubilidade de sais. Efeito do íon comum. Solução-tampão. Hidrólise salina. Introdução ao Estudo da Química Analítica Quantitativa. Volumetria. Gravimetria. Análise Instrumental.
Informática (CH= 34)	Sistema operacional, internet, editor de texto, planilha eletrônica, editor de apresentação e software aplicados às ciências agrárias

Eixo Temático: Comunicação e iniciação científica (CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Comunicação oral e escrita (CH= 51)	Importância da expressão oral e escrita; Processos comunicativos (leitura, interpretação e produção textual); Estratégias de leitura; Aspectos cognitivos da compreensão de textos; Coesão e coerência; Redação de documentos oficiais e textos técnicos e

científicos (fichamento, resumo, resenha, relatório...); Utilização da norma padrão na elaboração e exposição de trabalhos acadêmicos; Uso da biblioteca e consulta bibliográfica

Metodologia científica (CH= 51)	Fundamentos da metodologia científica. Ciência e conhecimento. A evolução do conhecimento e do pensamento social. Métodos e técnicas científicas. Tipos de pesquisa. Características e tipos de pesquisa. Projeto de pesquisa. Experimento. Normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos (ABNT).
------------------------------------	---

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 do difusionismo; o profissional de Ciências Agrárias e o desafio do desenvolvimento sustentável na Amazônia.
---	--

2º semestre

Eixo Temático: Biologia Animal I (CH = 119)

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, Insetos, artrópodes, vertebrados, peixes, anfíbios, répteis, aves, mamíferos. Animais silvestres e peçonhentos.
----------------------------	---

Zoologia agrícola (CH= 34)	Taxonomia e manejo de pragas; características de populações; dinâmica das populações; conceito de praga; tipos de danos; métodos de controle; noções de toxicologia de defensivos; principais grupos de interesse agrônomo
-------------------------------	--

Eixo Temático: Instrumentalização II**(CH = 170)**

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.
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.
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).

Eixo Temático: Biologia Vegetal II**(CH = 136)**

Disciplinas	Conteúdo Programático
Bioquímica aplicada (CH= 68)	Aminoácidos e proteínas, carboidratos e lipídeos. 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 =119)

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 =102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Física aplicada (CH= 68)	Mecânica: Sistemas de Unidades. Leis de Newton. Leis da conservação: momento linear e angular; energia. Hidrostática e Hidrodinâmica. Leis da Termodinâmica. Eletricidade e Magnetismo. Fenômenos ondulatórios e Radioatividade.
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.

Eixo Temático: Ciências do Solo I

(CH =102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Gênese e Propriedades do solo	Identificação e 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.

(CH= 68)	Parâmetros básicos (físicos e químicos) para a interpretação de uma análise de solo para fins de classificação. 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 =102)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Zootecnia geral (CH= 68)	Situação atual do agronegócio na pecuária mundial, nacional e regional. Histórico da Zootecnia. Definições e termos zootécnicos. Espécies, raças e variedades zootécnicas: sua origem, domesticação e evolução. Exterior dos animais: biometria, julgamento. Introdução aos sistemas de produção animal. Instalações e equipamentos zootécnicos.
Nutrição animal (CH= 51)	Nutrientes e alimentos utilizados em nutrição animal. Exigências nutricionais de ruminantes domésticos para manutenção, crescimento, produção e reprodução. Carências alimentares e suas correlações. Noções de análise bromatológica convencional, vitaminas e minerais, suplementos e aditivos. Efetividade da fibra. Formulação de rações.

4º semestre

Eixo Temático: Instrumentalização IV

(CH =204)

Disciplinas	Conteúdo Programático
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.
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, ortofocarta 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. 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, técnicas e aplicações. Os microrganismos e a disponibilidade de nutrientes: fixação biológica do nitrogênio e micorrizas.
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. BPUF (Boas Práticas de Utilização de Fertilizantes)

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)	A institucionalização da extensão rural no mundo e no Brasil; comunidade, liderança e movimentos sociais; geração e adaptação de ciência e tecnologia; difusão e adoção de tecnologia; o campo extensionista como educação e prática social; métodos e formas de trabalho de extensão rural; processos de planejamento; desafios éticos do profissional das ciências agrárias na relação com a natureza e a sociedade no século XXI; elaboração de planos/projetos de atuação profissional.

5º semestre

Eixo Temático: Defesa Sanitária Vegetal I

(CH = 170)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Microbiologia (CH= 34)	Introdução a Microbiologia. Caracterização geral de bactérias, Fungos, Algas, protozoários e Vírus. Fisiologia dos microorganismos: Produção de energia, biossíntese, nutrição e reprodução. Influência dos fatores ambientais sobre os microorganismos. Variabilidade em microorganismos. Relações dos micro-organismos com plantas – micorriza – e animais. Estudo dos microorganismos no solo, ar, água, leite e em processos industriais. Fixação biológica do nitrogênio
Fitopatologia (CH= 68)	Histórico e importância, conceito e classificação de doenças. Sintomatologia. Diagnóstico de doenças. Etiologia. Micologia. Bacteriologia. Virologia. Nematologia. Fisiologia do parasitismo. Variedades dos agentes Fitopatológicos. Resistência das plantas a doenças. Epidemiologia. Métodos de controle de doenças de plantas. Algumas doenças típicas causadas por Fungos. Bactérias. Vírus e Nematóides. Técnicas laboratoriais visando estudo de fungos, vírus, bactérias e nematóides.
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: 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. Bioindicadores da Qualidade do Solo

Eixo Temático: Teoria do Melhoramento (CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Genética (CH= 68)	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 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 lcança -ambiente. Métodos e tipos de seleção. Sistemas de acasalamento.

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)	Conhecendo a tragédia dos comuns: interesse individual <i>versus</i> interesse coletivo. Do Leviatã à auto-organização: noções sobre capital social, desenvolvimento institucional e auto-organização. Princípios doutrinários e evolução do Associativismo e Cooperativismo. Introdução à Economia Solidária e Redes de Trocas.

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. Infra-estrutura da propriedade rural. Instalações zootécnicas, fitotécnicas e silviculturais.

7º semestre

Eixo Temático: Produção Vegetal III

(CH = 136)

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.

Eixo Temático: Fruticultura e Melhoramento de plantas

(CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
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.
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: Produção Animal II

(CH = 119)

Disciplinas	Conteúdo Programático
Fornagicultura (CH= 51)	Características das principais forrageiras cultivadas no país e região – conhecimento morfo-fisiológico, 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.

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 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 e Administração rural (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 e contabilidade (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 lcança ; localização e instalação do apiário; criação e introdução de rainhas; produção e extração de mel. Noções gerais de lcança ura a.
Aquicultura (CH= 68)	Histórico e status da lcança ura. Noções básicas de anatomia e fisiologia de organismos aquáticos. Qualidade da água (comportamento e interação dos fatores físicos, químicos). Instalação para lcança ura. Alimentação natural. Nutrição. Sistema de cultivo). Cadeia Produtiva e agronegócio da pesca.

9º semestre

Eixo Temático: Desenvolvimento Agrário III

(CH = 85)

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. Estratégia de regulação dos mercados agrícolas pela Organização Mundial do Comércio: composição, instrumentos de regulação e decisão. 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. Avaliação e perícia agrária.

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 implementação 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.

10^o Semestre

Disciplinas	Conteúdo Programático
Atividade Obrigatória	Atividades Curriculares Integradas
TCC	Trabalho de Conclusão do Curso
ELETIVAS	Disciplinas Eletivas

11. PRÉ-REQUISITOS DOS EIXOS TEMÁTICOS

Atualmente a educação passa por um dinamismo crescente, fazendo com que haja a necessidade de se trabalhar com o eixo temático de modo mais executável possível, no entanto faz necessário atender as exigências de alguns pré-requisitos que são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Relação entre os Eixos Temáticos e os Pré-requisitos

Eixos Temáticos	Pré-requisitos
Produção animal II e III	Produção animal I
Biologia vegetal II	Biologia vegetal I
Defesa sanitária vegetal II	Defesa sanitária vegetal I
Ciência do solo III	Ciência do solo II
Ciência do solo II	Ciência do solo I
Infraestrutura II	Infraestrutura I
Infraestrutura I	Instrumentalização III
Desenvolvimento agrário III	Desenvolvimento agrário II e I

12. 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 a 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.

13. 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. No qual a nota atribuída será válida para todas as disciplinas do(s) eixo(s) temático(s) envolvido(s).

Já com relação as notas do NAF e do 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.

14. PLANO DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR

O novo currículo foi implantado no segundo semestre letivo do ano de 2010, uma vez que os docentes já foram capacitados no curso de formação continuada, que apresentou como tema: O professor Universitário e as práticas Educacionais. Permitindo a familiarização dos docentes com os eixos temáticos do ciclo básico, conforme a matriz curricular, de modo que os discentes que ingressaram em 2010 tiveram que seguir obrigatoriamente o novo currículo.

Outrossim, os 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 e os campi 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.

15. COMPROMISSO DO DOCENTE, DISCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

De acordo com o Projeto 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. Da mesma forma devem participar das decisões de órgãos deliberativos e atividades pertinentes aos cursos e à Universidade, defendendo a universidade pública, gratuita e de qualidade.

15.1. 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.

15.2. 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;
- Primar pela imagem da instituição dentro e fora das dependências da Universidade.

15.3. 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;
- Assessorar nas Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão
- 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;
- Executar serviço administrativo e de apoio nas diversas áreas da Instituição, tais como: redigir correspondências padronizadas, preparar textos, quadros, mapas em microcomputador utilizando-se dos softwares pertinentes.
- Desempenhar tarefas correlatas.

16. DEMONSTRATIVO DO CORPO DOCENTE

1º semestre

Eixo Temático/ Docente	Titulo	Atividade curricular	CH total / docente	Turmas/ Semestr e	Regime de trabalho
BIOLOGIA VEGETAL I			119		
Fábio Batista	MSc.	Botânica	34	1	40DE
Simonne Sampaio	DSc.		34	1	40DE
Simonne Sampaio	DSc.	Sistemática vegetal	34	1	40DE
Denes Barros	MSc.		17	1	40DE
COMUNICAÇÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA			102		
Tâmara Lima	MSc.	Comunicação oral e escrita	51	1	40DE
Luciana Francez	MSc.	Metodologia científica	34	1	
Alessandra E. Rodrigues	MSc.		17	1	
INSTRUMENTALIZAÇÃO I			136		
Allan Klynger Lobato	MSc.	Química aplicada	85	1	40 DE
Marcelo Vasconcelos	MSc.	Informática	51	1	40DE
INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS			68		
Luis Freitas	DSc.	Introdução às ciências agrárias	34	1	40 DE
		Introdução à atividade profissional	34	1	40DE
ESTÁGIO DE VIVÊNCIA					
TOTAL CH/SEMESTRE			425		

2º semestre

Eixo Temático/ Docente	Titulo	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
BIOLOGIA ANIMAL			102		
Paulo S. S. Souto	DSc.	Zoologia geral	68	1	Colaborador
		Zoologia agrícola	34	1	Colaborador
INSTRUMENTALIZAÇÃO II			170		
Márcio Melo	MSc.	Cálculo Diferencial e Integral	68	1	40 DE
		Álgebra Linear	51	1	40DE
		Expressão Gráfica	51	1	40DE
BIOLOGIA VEGETAL II			153		
Allan Klynger Lobato	MSc..	Bioquímica	68	1	40 DE
		Fisiologia Vegetal	85	1	40 DE
ESTÁGIO DE VIVÊNCIA					
TOTAL CH/SEMESTRE			425		

3º semestre

Eixo Temático/ Docente	Titulo	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
CIÊNCIAS DO AMBIENTE I			102		
Tâmara Lima	MSc.	Ecologia	51	1	40 DE
Ítalo	MSc.	Agrometeorologia	51	1	Colaborador
INSTRUMENTALIZAÇÃO III			136		
Joaquim A. de L. Júnior	DSc.	Física aplicada	68	1	40 DE
Alessandra E. Rogrigues	DSc.	Estatística	68	1	40 DE
CIÊNCIAS DO SOLO I			102		
Elaine Maria Guedes	Dr ^a .	Gênese e Propriedades do solo	68	1	40 DE
		Morfologia e Classificação do solo	34	1	40 DE
PRODUÇÃO ANIMAL I			119		
Núbia de F. Santos	Dr ^a .	Zootecnia geral	68	1	40 DE
		Nutrição animal	51	1	40 DE
ESTÁGIO DE VIVÊNCIA					
TOTAL CH/SEMESTRE			459		

4º semestre

Eixo Temático/ Docente	Titulo	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
INSTRUMENTALIZAÇÃO IV			204		
Alessandra E. Rodrigues	MSc.	Estatística Experimental	68	1	40 DE
Márcio Melo	MSc.	Topografia e Cartografia	68	1	40 DE
		Sensoriamento remoto e geoprocessamento	68	1	40 DE
CIÊNCIAS DO SOLO II			102		
Elaine Maria Guedes	Dr ^a .	Nutrição mineral de plantas	51	1	40 DE
Izabelle Pereira Andrade		Fertilidade do solo	51	1	
PRODUÇÃO VEGETAL I			85		
Luis Freitas	DSc.	Agricultura geral	51	1	40 DE
		Biologia e manejo de plantas daninhas	34	1	40 DE
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO I			85		
Breno Collonelli	Esp.	Desenvolvimento Agrário na Amazônia	51	1	40 DE
Breno Collonelli	Esp.	Sociologia e Extensão Rural	34	1	40 DE
ESTÁGIO DE VIVÊNCIA					
TOTAL CH/SEMESTRE			476		

5º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
DEFESA SANITÁRIA VEGETAL I			170		
Allan Klynger Lobato	MSc.	Microbiologia	34	1	40 DE
Gustavo A. Ruffeil Alves	DSc.	Fitopatologia	68	1	40 DE
		Entomologia	68	1	40 DE
TEORIA DO MELHORAMENTO					
Alessandra E. Rodrigues	MSc.	Genética	68	1	40 DE
		Melhoramento Animal	51	1	40 DE
INFRAESTRUTURA I			119		
Joaquim A. de L. Júnior	DSc.	Máquinas, motores e mecanização rural	68	1	40 DE
Joaquim A. de L. Júnior	DSc.	Hidráulica	51	1	40 DE
CIÊNCIAS DO SOLO III			68		
Izabelle Pereira Andrade	DSc.	Manejo do Solo	34	1	40 DE
		Conservação do Solo	34	1	40 DE
ESTÁGIO DE VIVÊNCIA					
ELETIVAS					
TOTAL CH/SEMESTRE			476		

6º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
PRODUÇÃO VEGETAL II			187		
Antônia B. da Silva Bronze	Dr ^a .	Tecnologia de pro- dução de sementes e mudas	85	1	40 DE
Antônia B. da Silva Bronze	Dr ^a .	Olericultura	68	1	40 DE
Carmem Célia	Dr.	Plantas medicinais e aromáticas	34	1	Colaborador
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO II			85		
Breno Collonelli	Esp.	Economia Regional e do Agronegócio	51	1	40 DE
Breno Collonelli	Esp.	Agricultura Familiar, Gestão Comunitária e Capital Social	34	1	40 DE
INFRAESTRUTURA II			170		
A contratar	.	Eletrificação Rural	34	1	40 DE
A contratar		Irrigação e drena- gem	68	1	40 DE
Márcio Melo	MSc.	Ambiência e	68	1	40 DE

		Construções rurais			
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO					
ELETIVAS					
TOTAL			442		
CH/SEMESTRE					

7º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
PRODUÇÃO VEGETAL III			136		
Luis Freitas	MSc.	Produção de grãos	68	1	40 DE
		Culturas Industriais I	68	1	40 DE
FRUTICULTURA E METODOS DE MELHORAMENTO VEGETAL			153		
Alessandra E. Rodrigues	MSc.	Métodos de melhoramento vegetal	51	1	40 DE
Antônia B. da S. Bronze	Drª.	Fruticultura	68	1	40DE
PRODUÇÃO ANIMAL II					
Núbia de F. Santos	Drª.	Forragicultura	51	1	40 DE
		Zootecnia de Ruminantes	68	1	40 DE
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO					
ELETIVAS					
TOTAL CH/SEMESTRE			425		

8º semestre

Eixo Temático/ Docente	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
PRODUÇÃO VEGETAL IV			238		
Luis Freitas	MSc..	Culturas Industriais II	68	1	40 DE
Antônia B. da Silva Bronze	Drª. MSc.	Floricultura e Paisagismo	51	1	40 DE
Luciana Francez	MSc.	Manejo e produção florestal	51	1	40 DE
ECONOMIA DA PRODUÇÃO E ADMINISTRAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA			68		
Breno Collonelli	MSc	Economia da produção	34	1	40 DE
					40 DE
		Administração econômica financeira e contabilidade gerencial	34	1	40 DE
					40 DE

PRODUÇÃO ANIMAL III			119		
Núbia de F. Santos	Dr. ^a	Zootecnia de não ruminantes	68	3	40 DE
Raimundo Lobão Aderson	Dr.	Aquicultura	51	3	Colaborador
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO					
ELETIVAS					
TOTAL CH/SEMESTRE			357		

9º semestre

Eixo Docente	Temático/	Título	Atividade curricular	CH semanal	Turmas	Regime de trabalho
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO III				85		
Breno Collonelli		Esp.	Empreendedorismo Rural	51	3	40 DE
Marcelo Vasconcelos		MSc.	Política e Legislação Agrária	34	3	40 DE
CIÊNCIAS DO AMBIENTE II				102		
A ser contratado			Gestão de recursos naturais renováveis	51	3	40 DE
Tâmara Lima		MSc.	Manejo de bacias hidrográficas	34	3	40 DE
A contratar			Avaliação de perícias rurais	51	3	40 DE
PROCESSAMENTO AGROINDUSTRIAL				136		
Altevir Lobato de Melo		Dr.	Armazenamento de produtos agropecuários	51	3	
José Luiz Moraes		MSc.	Processamento tecnológico de produtos agropecuários	85	3	Colaborador
DEFESA SANITÁRIA VEGETAL II				51		
A ser contratado			Legislação de defesa	17	3	40 DE
A ser contratado			Inspeção vegetal	34	3	40 DE
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO						
ELETIVAS						
TOTAL CH/SEMESTRE						

10º semestre

DEFESA DO TCC (TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO)					
ELETIVAS					
TOTAL CH/SEMESTRE					

Eletivas

TABELA DAS DISCIPLINAS ELETIVAS DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA – CAMPUS PARAGOMINAS			
PROFESSORES EFETIVOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA	SEMESTRE
1.DRA. IZABELLE P. ANDRADE	POLUIÇÃO DO SOLO E QUALIDADE AMBIENTAL	34	6°
2.DR. GUSTAVO ANTONIO RUFFEIL	ENTOMOLOGIA AGRICOLA	34	6°
3.DR. JOAQUIM A. L. JUNIOR	MANEJO DE IRRIGAÇÃO E FERTIRRIGAÇÃO	34	7°
4.Msc. MÁRCIO MELO	SENSORIAMENTO REMOTO E ANALISE AMBIENTAL	34	7°
5.DRA. NÚBIA DE FÁTIMA SANTOS	BUBALINOCULTURA DE CORTE E DE LEITE	34	5°
6.DRA. ANTONIA B. DA S. BRONZE	MANEJO DE FRUTEIRAS TROPICAIS	34	8°
7.MSC. ALLAN K. LOBATO	FISIOLOGIA DE SEMENTE	34	6°
8.MSC. MARCELO VASCONCELOS	SISTEMA FAMILIARES DE PRODUÇÃO	34	7°
9.DR. LUIS FREITAS	AGROECOSSITEMAS AMAZONICOS	34	6°

10.MSC. TAMARA LIMA	ECOLOGIA AGRICOLA	34	5°
11. MSC. SIMONE SAMPAIO	ARBORIZAÇÃO RURAL, URBANA E PAISAGISMO	34	7°
12.MSC. LUCIANA FRANCEZ	INTRODUÇÃO A GESTÃO AMBIENTAL	34	9°
13.MSC. FÁBIO DE JESUS BATISTA	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	34	9°
14. MSC ALESSANDRA	BITOECNOLOGIA ANIMAL	34	9 ⁰
15. Esp. BRENO COLONNELLI	MARKETING AGRÍCOLA	34	8 ⁰
16.HILDA ROSA MORAES	LIBRAS	34	9 ⁰

17. DEMONSTRATIVO DO CORPO TÉCNICO

17.1 . Demonstrativo do Corpo Técnico de Nível médio e fundamental

Funcionários Efetivos				
Técnico	Título	Formação	Cargo /função	CH
Paulo Henrique	Médio	Ensino Médio	Técnico de Nível Médio Administrativo	40
Michele Araújo	Médio	Ensino Médio	Técnico de Nível Médio Administrativo	40
Augusto da Silva Alves	Fundame.	Ensino Médio	Técnico de Nível Fundamental Administrativo	40
Funcionários Terceirizados – Serviços Gerais				
Aurinéia Silva	Fundam.	Ens. Méd.	Serviços Gerais	40

17.2 Demonstrativo do Corpo Técnico de Nível Superior

Técnico¹	Título	Formação	Cargo /função	CH semanal
Emilce Nascimento.	Especialização	Pedagogia	Pedagoga	40
Ana Regina Santos.	Especialização	Bibliotecologia	Bibliotecaria	40

¹ As funcionárias supracitadas são lotadas em Belém, no entanto, auxiliam de modo itinerante o campus de Paragominas-PA

18. AVALIAÇÃO DO PROJETO

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

Além dessa avaliação o curso e, por conseguinte, seu projeto pedagógico, serão avaliados 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 aprovação nos Conselhos Superiores.



19. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

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-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](http://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.

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES DA AMAZÔNIA. **Manual do candidato:** processo seletivo 2004-Administração em Gestão ambiental,2006.

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.

MOMESSO, F. Monografias de turismo, Tese (Especialização em Turismo pedagógico):Resumo-Universidade Estadual de Santa Catarina,2004. Disponível em: www.usc.br/graduacao/turismo/monografia Acessado em: 12/03/05

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 Acessado em: 9/02/06

SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. **Animação turística**. Divisão Técnica de Formação Profissional, Rio de Janeiro, 1993.

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

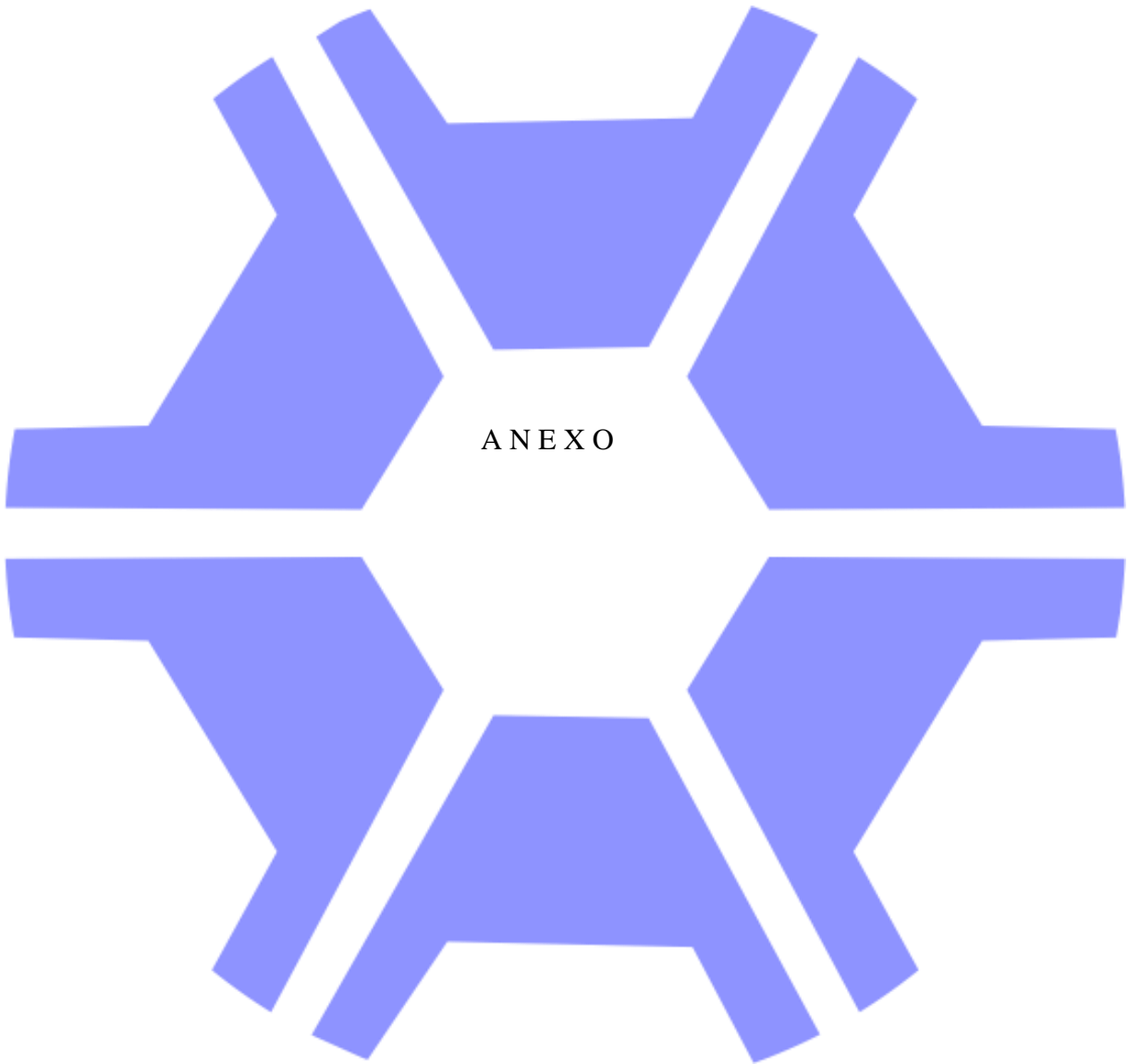
SUCHODOLSKI, B. **A pedagogia e grandes correntes filosóficas**: a pedagogia da essência e a pedagogia da existência. Lisboa: Livros Horizontes, 1984.

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

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

TOBIAS, J. A. **Como fazer sua pesquisa**. 4.ed. Ed.: Ave Maria, SP, 2001.





ANEXO