UFERSA

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

MODALIDADE: BACHARELADO

Mossoró – RN

2009

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

REITORIA

Reitor: Josivan Barbosa Menezes

Vice-Reitor: Marcos Antonio Filgueira

PRÓ - REITORIAS

Pró-Reitoria de Planejamento e Administração: George Bezerra Ribeiro

Pró-Reitoria de Graduação e Ensino: José de Arimatea Matos

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação: José Domingues Fontenele

Pró-Reitoria de Recursos Humanos: Alvanete Freire Pereira

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura: Rodrigo Sérgio Ferreira de Moura

Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários: Francisco Xavier de Oliveira Filho

DIRETORIAS

Diretor da Divisão de Registro Escolar: Joana D'Arc Veras de Aquino

Diretor da Divisão de Materiais e Compras: Margley Machado de Moura

Diretor da Divisão de Finanças e Orçamento: Antonio Aldemir Fernandes de Lemos

Prefeito do Campus: Francisco Ilbernom Barbosa Alves

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CURSO DE ECOLOGIA

PROJETO PEDAGÓGICO

Coordenação do Curso de Ecologia:

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:

Prof. Gustavo Henrique Gonzaga da Silva (Dr.)
(Ecólogo, Presidente da Comissão)

Profa. Cibele Soares Pontes (Dra.)
(Aqüicultora)

Profa. Celicina Maria Ribeiro Borges de Azevedo (*Ph.D.*)
(Engenheira de Pesca)

Portaria UFERSA/GAB NO 138/2007, de 22 de maio de 2007.

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1. Relação das disciplinas associadas ao Núcleo de Conhecimentos Básicos.....24

Tabela 2. Relação das disciplinas associadas ao Núcleo de Conhecimentos Específicos.....26

Tabela 3. Relação das disciplinas associadas ao Núcleo de Conhecimentos Profissionais.....27

Tabela 4. Relação das disciplinas optativas.....28

Tabela 5. Número máximo de faltas permitidas segundo a carga horária das disciplinas.....38

Tabela 6. Matriz curricular do curso de Engenharia de Pesca da UFERSA.....44

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....9
2. APRESENTAÇÃO.....11
3. HISTÓRICO.....13
4. JUSTIFICATIVA.....14
5. O CURSO DE ECOLOGIA.....17
5.1. OBJETIVOS DO CURSO.....17
5.1.1. OBJETIVO GERAL.....17
5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....17
5.2. PERFIL DO PROFISSIONAL.....18
5.3. CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....20
5.4. ESTRUTURA CURRICULAR.....22
5.4.1. NÚCLEO DE CONHECIMENTOS BÁSICOS.....24
5.4.2. NÚCLEO DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS.....25
5.4.3. NÚCLEO DE CONHECIMENTOS ESSENCIAIS.....27
5.4.4. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....27
5.5 - ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO.....29
5.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....30
5.7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....30
5.8. ATIVIDADE DESPORTIVA.....31
5.9. FORMA DE ACESSO AO CURSO.....33
5.10. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....33
5.11. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....35
6. ATIVIDADES CURRICULARES.....36
6.1. MATRÍCULA NA INSTITUIÇÃO.....36
6.2. TRANCAMENTO DE MATRÍCULA.....36
6.3. DESLIGAMENTO DA INSTITUIÇÃO.....37
6.4. INSCRIÇÃO EM DISCIPLINAS.....37
6.5. CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO EM DISCIPLINAS.....37

6.6. TRANSFERÊNCIA DE ALUNOS DE OUTRAS INSTITUIÇÕES.....37
6.7. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS.....38
6.8. ASSIDUIDADE.....38
6.9. COMPENSAÇÃO DE AUSÊNCIA.....38
6.10. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS.....39
6.11. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS.....39
6.12. COEFICIENTE DE RENDIMENTO ACADÊMICO.....40
6.13. BOLSAS.....40
6.14. ASSISTÊNCIA AO ALUNO.....42
7. INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR.....42
7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO.....43
7.2. EMENTAS.....46
8. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFERSA.....65
8.1. ADMNISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA.....65
8.2. ASSEMBLÉIA UNIVERSITÁRIA.....66
8.3. CONSELHO UNIVERSITÁRIO.....66
8.4. CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE).....70
8.5. CONSELHO DE CURADORES.....73
8.6. CONSELHO CONSULTIVO.....75
8.7. REITORIA.....77
8.8. PRÓ-REITORIA.....80
8.9. ADMINISTRAÇÃO DE ENSINO, DE PESQUISA E DE EXTENSÃO.....80
8.9.1. DEPARTAMENTOS ACADÊMICOS.....80
8.9.2. COORDENAÇÃO DE CURSOS.....81
8.9.3. DO ENSINO.....85
8.9.4. DA PESQUISA.....87
8.9.5. DA EXTENSÃO.....90
8.10. RECURSOS HUMANOS.....91
8.10.1. CORPO DOCENTE.....91

9. INFRA-ESTRUTURA DA UFERSA.....91

9.1. LABORATÓRIO DE ENSINO, PESQUISA E SERVIÇOS.....92

9.2. BIBLIOTECA CENTRAL.....96

10. CARACTERÍSTICAS GERAIS.....96

11. REFERÊNCIAS BIBILOGRÁFICAS.....97

12. ANEXOS.....97

1. INTRODUÇÃO

O termo Ecologia foi utilizado pela primeira vez por Ernst Haeckel em 1869. Etimologicamente significa estudo da casa, sendo que o radical de origem grega *oikos*, e sua derivação latina *eco* denota casa ou lar. A casa da qual faz-se referência é o planeta Terra. Embora a ecologia permaneça firmemente radicada na Biologia, ela já ganhou a maioridade como uma ciência integradora, que une os processos físicos e biológicos e que serve de ligação entre as ciências naturais e as ciências sociais. De acordo com o renomado Ecólogo Eugéne P. Odum, a Ecologia não é mais uma subdivisão da Biologia, mas uma ciência separada que integra organismos, o ambiente físico e os seres humanos.

A Ecologia é a ciência que estuda como os organismos interagem entre si e com o mundo natural. Um sistema ecológico pode ser um organismo, uma população, um conjunto de populações vivendo juntos (freqüentemente chamado de comunidade), um ecossistema ou a biosfera inteira da Terra. O organismo é a unidade mais fundamental da ecologia, o sistema ecológico elementar. Nenhuma unidade menor na biologia, como o órgão, a célula ou a molécula tem uma vida separada no ambiente. No outro extremo desta hierarquia de tamanho, encontra-se a biosfera que inclui todos os ecossistemas e organismos da Terra. As partes distantes da biosfera são interligadas através da energia e dos nutrientes transportados pelas correntes de vento e de água e pelos movimentos dos organismos.

A ecologia é considerada uma ciência multidisciplinar, que se desenvolveu inicialmente ao longo de duas vertentes: o estudo das plantas e o estudo dos animais. Como os animais dependem das plantas para sua alimentação e abrigo, a ecologia animal não pode ser totalmente compreendida sem um conhecimento considerável de ecologia vegetal. Também é fato, a importância dos animais para a polinização e a dispersão de frutos de diversas espécies vegetais. Neste contexto, a ecologia vegetal e a animal podem ser vistas como o estudo das inter-relações de um organismo individual com seu ambiente (auto-ecologia), ou como o estudo de comunidades de organismos (sinecologia). A ecologia de comunidades pode ser subdividida de acordo com os tipos de ambientes, ou seja, comunidades terrestres e aquáticas. O crescimento populacional, a mortalidade, a natalidade e as interações ecológicas são abordados principalmente na ecologia populacional. As reações comportamentais dos animais a seu ambiente, e as interações sociais que afetam a dinâmica das populações são estudadas pela ecologia

comportamental. À área da ecologia que analisa e estuda a estrutura e a função do meio ambiente pelo uso de modelos matemáticos é conhecida por ecologia de ecossistemas.

É importante ressaltar, que desde muito cedo na história humana, à ecologia era de interesse prático. Para sobreviver na sociedade primitiva, todos os indivíduos precisavam conhecer o seu ambiente, ou seja, as forças da natureza e os vegetais e animais que faziam parte dela. Atualmente, devido principalmente aos avanços tecnológicos, parece que dependemos menos do ambiente natural para suprir as nossas necessidades diárias. Esquecemos que a nossa dependência da natureza ainda continua. Além disso, os sistemas econômicos de toda e qualquer ideologia política valorizam as coisas feitas por seres humanos que trazem benefícios primariamente para o indivíduo, mas dão pouco valor aos produtos e "serviços" da natureza que trazem benefício para toda a sociedade. Enquanto não ocorre uma crise, aproveitamos esses "serviços e produtos" naturais sem pensar. Acreditamos que são ilimitados ou, de certa forma, substituíveis por inovações tecnológicas, apesar das evidências atuais indicarem o contrário.

O termo ecologia passou a ter uso geral somente no fim dos anos 1800, quando os cientistas americanos e europeus começaram a se autodenominar ecólogos. As primeiras sociedades e periódicos dedicados à Ecologia surgiram nas primeiras décadas do século vinte. Desde então, a Ecologia tem passado por um enorme crescimento e diversificação, e os ecólogos profissionais agora são em número de dezenas de milhares. A ciência Ecologia produziu um imenso corpo de conhecimento acerca do mundo que nos rodeia. Ao mesmo tempo, o rápido crescimento da população humana e seu crescente materialismo aceleraram a deterioração dos ambientes aquáticos e terrestres. Como conseqüência à compreensão ecológica é agora necessária mais do que nunca para aprendermos sobre as melhores formas de manejar as bacias hidrográficas, as terras cultivadas e os recursos hídricos dos quais a humanidade depende para a alimentação, suprimento de água, proteção contra catástrofes naturais e saúde pública. O manejo de recursos bióticos numa forma que sustente uma razoável qualidade de vida humana, depende do uso inteligente dos princípios ecológicos para resolver ou prevenir problemas ambientais, e para suprir o nosso pensamento e práticas econômicas, políticas e sociais.

Um exemplo típico desta situação, diz respeito ao aumento das concentrações de gás carbônico na atmosfera terrestre. Antes de 1850, a concentração deste gás na atmosfera era da ordem de 280 ppm. Durante os últimos 150 anos, estes valores aumentaram para 350 ppm, principalmente devido ao aumento significativo na queima de madeira, carvão, óleo e gás para a produção de energia. É importante ressaltar que metade desse aumento ocorreu durante os últimos 40 anos, e a taxa de aumento parece estar crescendo. Esta mudança na química da

atmosfera indica um grande aquecimento do clima da Terra. As estimativas atuais do aquecimento global apontam um aumento da temperatura global média na ordem de 2°C a 6°C, ainda neste século. Neste contexto, existe uma grande probabilidade de aumentar os períodos de seca nos ambientes áridos e semi-áridos do planeta, podendo reduzir a produção agrícola e acelerar a conversão de pastagens e plantações em terras improdutivas. Neste contexto, os estudos ecológicos, bem como a sua aplicabilidade, são fundamentais tanto para a solução de problemas regionais quanto para a solução dos problemas em escalas globais.

Atualmente, universidades de todo mundo oferecem cursos de graduação e de pós-graduação em Ecologia. No Brasil existem seis cursos de graduação em Ecologia, entretanto nenhum tem como foco principal o estudo e a compreensão do semi-árido nordestino e dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados ao bioma de caatinga. Portanto, o curso de bacharelado em ecologia da UFERSA visa preencher esta lacuna existente no âmbito dos estudos ecológicos no Brasil. Existe hoje uma extraordinária variedade de oportunidades profissionais relacionadas à Ecologia, desde firmas de consultoria, até gestão de órgãos ambientais civis e governamentais, passando ainda pelo meio acadêmico e gestão ambiental no setor produtivo. As leis ambientais são cada vez mais rigorosas e muitas delas impõem a criação de novos postos de trabalho nesta área, o que se reflete em aumento substancial das possibilidades de inserção profissional. Uma prova disto foi à criação recente da carreira de *Especialista em Meio Ambiente* pelo IBAMA, com mais de 2,5 mil vagas oferecidas.

2. APRESENTAÇÃO

A partir de 1996 houve uma preocupação com os cursos acadêmicos, no sentido de se criar normas para o desenvolvimento dos cursos de graduação, e em outros níveis em todas as instituições de ensino, para tanto foram estabelecidas diretrizes e foi criada uma lei chamada de Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). As Diretrizes e Bases da Educação Profissional (LDB) foram estabelecidas pela Lei Nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996, em seu Art. 53, inciso II, elas asseguraram às Universidades o direito de fixar os currículos dos seus Cursos e Programas desde que fossem observadas diretrizes gerais pertinentes. Em 10 de dezembro de 1997, o Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Ensino Superior (SESu), instituiu as Diretrizes Curriculares para Cursos de Graduação.

No entendimento do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES), as orientações curriculares constituem referenciais indicativos para a elaboração de

currículos, devendo ser necessariamente respeitadas por todas as Instituições de Educação Superior, com o propósito de assegurar a flexibilidade e a qualidade de formação oferecida aos estudantes, sendo que as diretrizes devem observar os seguintes princípios:

1. Assegurar, às instituições de ensino superior, ampla liberdade na composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos, assim como na especificação das unidades de estudos a serem ministradas;
2. Indicar os tópicos ou campos de estudo e demais experiências de ensino aprendizagem que comporão os currículos, evitando ao máximo a fixação de conteúdos específicos, com cargas horárias pré-determinadas, as quais não poderão exceder 50% da carga horária total dos cursos;
3. Evitar o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação;
4. Incentivar uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa;
5. Estimular práticas de estudo independentes, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno;
6. Encorajar o reconhecimento de habilidades, competências e conhecimentos adquiridos fora do ambiente escolar, inclusive os que se refiram à experiência profissional julgada relevante para a área de formação considerada;
7. Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão;

As Diretrizes Curriculares representam o conjunto de definições sobre princípios, fundamentos e procedimentos normatizadores para a elaboração e implantação de Projetos Pedagógicos para os diversos Cursos de Graduação das IES, direcionadas para organização, desenvolvimento e avaliação de suas propostas educacionais. Neste contexto, o Projeto Pedagógico representa um instrumento que informa e torna mais claro a direção e o rumo que a Instituição deve tomar, no sentido de formar o cidadão social, político, responsável, crítico e criativo. Seguindo estas Diretrizes, a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) assumiu que os Projetos Pedagógicos mais do que um meio de organizar o ensino representa a possibilidade de reorientar a formação profissional e estabelecer novos parâmetros que possibilitem a garantia da afirmação da Universidade enquanto Instituição Pública e com o público comprometido. Manter a identidade enquanto produtora efetiva de conhecimento e desencadeadora de desenvolvimento regional vem sendo o desafio.

Este documento apresenta o Projeto Político-Pedagógico do Curso de ECOLOGIA da UFERSA, descrevendo seus aspectos pedagógicos e políticos, estabelecendo as estratégias para a formação do profissional que se deseja. O Projeto está organizado de forma a tornar explicito o perfil do profissional egresso e as ações necessárias para atingir os objetivos desejados. Nele detalhamos ações, objetivos, metodologias de ensino, recursos materiais e humanos necessários. Espera-se que este projeto político pedagógico seja discutido por membros da comunidade, e sempre que necessário seja atualizado para atender a formação dos profissionais a que o curso se propõe a formar.

3. HISTÓRICO

O curso de graduação em Ecologia possui uma tradição de 33 anos no Brasil. O primeiro curso do país surgiu em 1976 no Instituto de Biociências da UNESP - Rio Claro e foi reconhecido em 16 de junho de 1981 pela Portaria MEC n° 397. Nessas três décadas, o curso acompanhou o crescente interesse nacional pelas questões ambientais. O objetivo primordial desta graduação é formar profissionais habilitados para atuarem no tratamento das questões ambientais em sua feição Ecológica e nas interfaces com as demais áreas do conhecimento, que envolvam as Ciências Biológicas, Ciências Geológicas, Ciências Exatas e Ciências Humanas.

Atualmente são seis Universidades que oferecem o curso de bacharelado em Ecologia: Universidade Estadual Paulista (UNESP – Rio Claro), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN - Natal), Universidade Federal da Paraíba (UFPB – Rio Tinto), Universidade Católica de Pelota (UCPEL), Universidade para o Desenvolvimento do Alto do Vale do Itajaí (UNIDAVI – Ituporanga) e Centro Universitário Belo Horizonte (UNI-BH). Já em relação aos cursos de pós-graduação reconhecidos pela CAPES, existem 29 cursos que englobam o doutorado e/ou mestrado. Cabe ressaltar, no entanto, que nenhum destes cursos tem como prioridade o estudo dos ecossistemas associados à região semi-árida nordestina.

Até o momento existem 600 ecólogos graduados apenas pelo Curso de Ecologia da UNESP – RC. Pode-se dizer que destes, cerca de 80% trabalham diretamente dentro do campo de atuação do ecólogo. É importante ressaltar que muitos desses ecólogos vieram a desenvolver e consolidar os programas de pós-graduação em Ecologia existentes no Brasil. As oportunidades de trabalho para estes profissionais estão em Instituições Governamentais, como IDEMA, Instituto Florestal, IBAMA, EMBRAPA, Ministério do Meio Ambiente, Prefeituras, Institutos de Pesquisa e Universidades, Unidades de Conservação (Parques e Reservas). Na Iniciativa Privada, os

ecólogos trabalham em Indústrias e Firmas de Consultoria, alguns seguem carreiras acadêmicas e outros trabalham em Organizações não Governamentais. A tendência é de crescimento do campo de atuação tendo em vista a maior visibilidade que as questões ambientais ganharam nos últimos anos, a maior preocupação com essas questões e a urgência na busca de soluções para os problemas emergentes.

4. JUSTIFICATIVA

No Brasil, a UFERSA será a pioneira ao criar o curso de Ecologia, voltado aos estudos ecológicos do semi-árido. No entanto, a área de atuação do Ecólogo não se restringirá a compreensão e a solução de problemas do bioma de caatinga e de seus ecossistemas aquáticos e terrestres associados. A formação holística, o embasamento teórico e o conhecimento prático aprofundado auxiliam o Ecólogo a atuar de forma competente na área ambiental. Esta conjunção de fatores possibilita à solução de problemas nas mais diversas áreas aplicadas do conhecimento ecológico, tais como, manejo de áreas silvestres, manejo de animais silvestres, gestão ambiental, tratamento de resíduos sólidos e líquidos, como por exemplo, os resíduos oriundos das atividades de extração de petróleo, estudos de impacto ambiental e elaboração de modelos matemáticos para predizer acontecimentos futuros. É importante ressaltar que para atuar nas áreas de conhecimento aplicado o profissional terá um embasamento ecológico substancial, destacando as seguintes disciplinas: ecologia molecular, ecologia de populações, ecologia de comunidade, ecologia humana, biologia da conservação, ecossistemas aquáticos e terrestres e ecossistemas de regiões semi-áridas. Neste contexto, os cursos de graduação responsáveis pela formação de profissionais habilitados para tratar de questões ambientais devem estar preparados para elaborar seus currículos de modo a dotar os futuros profissionais de conhecimentos amplos e integrados que acompanhem a evolução de sua área de atuação.

O curso em Ecologia servirá ainda para fortalecer a maioria dos cursos de graduação existentes na UFERSA. O curso de Engenharia de Pesca poderá contar com docentes que atuam nas áreas de dinâmica de populações e de limnologia. O curso de Agronomia poderá contar com a vinda de mais profissionais que atuam na área de agroecologia. Os cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia poderão contar com docentes que desenvolvam suas atividades na área de manejo da fauna silvestre. O curso de Engenharia Agrícola e Ambiental terá a possibilidade de aproveitar pesquisadores que atuam nas áreas de gestão ambiental, agroecologia, modelagem matemática e tratamentos de resíduos. Desta forma, pode-se identificar a interdisciplinaridade do

bacharelado em Ecologia e os benefícios que ele pode trazer para a consolidação dos cursos já existentes e principalmente para a formação de profissionais capacitados para compreenderem a região em que vivem.

Outro aspecto que vem a fortalecer a proposta de um curso de Ecologia na UFERSA, diz respeito à quantidade de cursos de pós-graduação em Ecologia no Brasil reconhecidos pela CAPES. Atualmente existem 29 programas de pós-graduação distribuídos pelas mais diversas regiões do Brasil, sendo que deste total, 18 possuem cursos de doutorado. Vale ressaltar que a maioria destes programas está vinculada as Universidades Federais e Estaduais já consolidadas, tais como, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade de São Paulo (USP) e Universidade de Brasília (UNB). Estes cursos de pós-graduação abrem um leque de possibilidades para o graduado em Ecologia, visto que este pode desenvolver projetos de pesquisa e seguir na área acadêmica. Outra vantagem desta quantidade de cursos de pós-graduação em Ecologia no Brasil, diz respeito à existência de muitos profissionais com doutorado que podem se interessar em lecionar na Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

O curso de Ecologia deverá voltar-se para as questões que envolvem a natureza e o meio ambiente que são vivenciadas na região do semi-árido do Rio Grande do Norte e mais especificamente no alto oeste potiguar. Na região, a atuação do ecólogo pode estar vinculada as questões ligadas à agropecuária, base econômica da região e também a agroindústria. Na agropecuária os conhecimentos ecológicos e biológicos são requeridos tanto no melhoramento genético, na dinâmica de populações e no estudo da auto-ecologia de espécies nativas e exóticas que vise ampliar a produtividade do setor. O ecólogo poderá suprir carências de conhecimentos técnico-científicos na produção agrícola, especialmente no que se refere ao controle biológico de espécies prejudiciais à agricultura.

Na área ambiental, o ecólogo terá competência para atuar na correção e minimização de problemas relacionados à prospecção e extração de petróleo. Na região, a Petrobrás vem apoiando, por intermédio do "Programa Petrobrás Ambiental", projetos de pesquisa e de extensão que visam caracterizar e recuperar os ecossistemas aquáticos e terrestres do semi-árido, além de incentivar atividades de educação ambiental junto a população local. Atualmente, está em fase inicial o projeto multidisciplinar intitulado "Rio Apodi/Mossoró: Integridade Ambiental a Serviço de Todos". O referido projeto conta com a participação efetiva de docentes da UFERSA.

O Ecólogo pode atuar na elaboração de Estudos de Impacto Ambiental. O Estudo de Impacto ambiental é um instrumento preventivo de proteção ao meio ambiente e destina-se a analisar, prévia e sistematicamente, os efeitos danosos que possam resultar da implantação, ampliação ou funcionamento de atividades com potencial de causar significativa degradação ambiental e, caso seja necessário, propor medidas mitigadoras para adequá-las aos pressupostos de proteção ambiental. A Resolução CONAMA 001/86, em seu art. 2º, estabelece um rol de obras e atividades modificadoras do meio ambiente que exigem a realização do Estudo de Impacto Ambiental. O rol elencado por essa resolução não é taxativo, mas apenas exemplificativo, de forma que sempre que se estiver diante de uma obra ou atividade que seja considerada potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, conforme dispõe a Constituição Federal, art. 225 § 1º, IV, deve ser exigido o Estudo de Impacto Ambiental, mesmo que não esteja prevista nessa resolução.

Nas atividades de aqüicultura desenvolvidas na região, o ecólogo pode atuar indicando formas de manejo adequadas e principalmente avaliando o potencial de espécies nativas de peixes e camarões para serem criadas pelos produtores, sempre visando o desenvolvimento sustentável. De acordo com este enfoque, a aqüicultura deve almejar lucro, e ao mesmo tempo, privilegiar o desenvolvimento social e a minimização dos impactos ambientais. Para que a aquicultura produza benefícios reais e permanentes, esta terá que encontrar formas de se desenvolver, aumentando os seus rendimentos e diminuindo os seus efeitos adversos. Os ecólogos também podem vir a atuar nas diversas unidades de conservação existentes no estado, tanto particulares quanto públicas, desenvolvendo planos de manejo, prestando consultoria ambiental e coordenando equipes que visem a caracterização física, química e biológica destas áreas de preservação. Neste contexto, o ecólogo desempenhará um importante papel no desenvolvimento regional, principalmente devido a sua formação multidisciplinar.

Outros fatores importantes para o crescimento da profissão e para o direcionamento do campo de atuação, são os recentes avanços na legislação ambiental brasileira, as metas de conservação estabelecidas pelo governo federal e a implantação das metas de qualidade ambiental (ISO 14.000 e 14.001) a serem atingidas pelos setores produtivos. Se, por um lado, o campo de atuação dos ecólogos se torna cada dia mais promissor, por outro, aumenta a exigência com relação à sua formação: além de uma sólida graduação, ele deve manter-se sempre atualizado a respeito da legislação, das novas descobertas e sobre os aspectos políticos, sociais e econômicos que possam influenciar os rumos de sua carreira.

Para cumprir o seu papel de ensino, pesquisa e extensão, a UFERSA conta atualmente com 110 docentes efetivos, distribuídos entre quatro departamentos, em sua grande maioria na condição de dedicação exclusiva. Destes 78 (70,9%) são doutores, 29 (26,4%) são mestres, 02 (1,8%) especialistas e 01 (0,9%) com aperfeiçoamento. Dentre os servidores de nível superior, muitos apresentam título de especialistas e mestres, sendo três doutores. Vale ressaltar, que a UFERSA tem concentrado esforços, seja através da elaboração de projetos e/ou criação de novos cursos de graduação e pós-graduação, visando gerar tecnologias e solucionar os principais problemas regionais.

5. O CURSO DE ECOLOGIA

5.1. OBJETIVOS DO CURSO

5.1.1. OBJETIVO GERAL

O curso de Ecologia da UFERSA tem como objetivo geral à formação de profissionais altamente qualificados, que sejam capazes de identificar, equacionar e solucionar problemas em sua área, gerando e aplicando conhecimentos científicos em ecologia de populações, comunidades e ecossistemas, modelagem matemática aplicada à ecologia, manejo de áreas silvestres, biologia da conservação, agroecologia, manejo e gestão ambiental, estudo de impacto ambiental e métodos de controle de poluição em nosso país, especialmente no na região semi-árida do Nordeste.

5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar docentes/pesquisadores e profissionais habilitados a desenvolver estudos nas mais diversas áreas da Ecologia, especialmente na região do semi-árido brasileiro.
- Formar 40 Ecólogos (as) / ano a partir de quatro anos após o início do curso.
- Após a implantação e a consolidação do curso de graduação em Ecologia, almejar a criação do curso de Pós-Graduação em Ecologia, em nível de mestrado.
- Capacitar o profissional de conhecimentos técnico-científicos para atuação na área de ecologia, com as seguintes competências e habilidades específicas:

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, técnicos e instrumentais à Ecologia;
- Planejar, supervisionar, elaborar, executar e coordenar projetos nas áreas da Ecologia;
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Identificar, formular e resolver problemas ligados à Ecologia;
- Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos, resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos e sociais e ambientais;
- Avaliar o impacto das atividades da pesca, aqüicultura, extração de sal e petróleo no contexto econômico, social e ambiental;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos ligados aos estudos ecológicos;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidades profissionais;
- Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

PERFIL DO PROFISIONAL

Segundo a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO/2002 o ecólogo pode desenvolver atividades de pesquisa em ciências biológicas, elaborar projetos, coordenar equipes, coletar, tratar e analisar material biológico, gerar conhecimentos, métodos e técnicas e divulgar resultados de pesquisa. Podem ainda prestar serviços de assessoria e consultoria técnica e científica, além de dar aulas, planejar cursos e eventos científicos.

O Projeto de Lei n.º591 (2003), que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Ecólogo, de autoria do Deputado Antonio Carlos Mendes Thame, já foi aprovado na Câmara dos Deputados e no Plenário do Senado no dia 09/07/2008, faltando apenas ser sancionado pelo governo federal. O projeto estipula o seguinte sobre a atuação do profissional formado em cursos de graduação em Ecologia:

"Ecólogo é a designação do profissional de nível superior, com formação interdisciplinar específica do campo da Ecologia, dos ecossistemas naturais, artificiais, de seus componentes e suas inter-relações".

A profissão de Ecólogo pode ser exercida:

I – por profissionais diplomados em curso superior de Bacharelado em Ecologia ministrados por estabelecimentos de ensino superiores, oficiais ou reconhecidos;

II – pelos diplomados em curso similar ministrado por estabelecimentos equivalentes no exterior após a revalidação do diploma, de acordo com a legislação em vigor.

São atribuições do Ecólogo:

I – diagnóstico ambiental, compreendendo estudos do meio físico, biológico e antrópico, e suas inter-relações nas áreas de sua formação profissional;

II – avaliação de riscos ambientais, passivos ambientais e de estudos de impactos ambientais e respectivos relatórios junto a equipes multidisciplinares, conforme legislação vigente;

III – recuperação e manejo de ecossistemas naturais e antrópicos, visando a usos múltiplos;

IV – coordenação e elaboração de zoneamento ecológico-econômico e outras categorias de zoneamento ambiental;

V – monitoramento ambiental, compreendendo a análise e a interpretação de parâmetros bióticos e abióticos, inclusive nas áreas críticas de poluição;

VI – educação ambiental e exercício do magistério na área de Ecologia em qualquer nível, observadas as exigências pertinentes, bem como a educação ambiental não-formal para a sensibilização de agricultores, das populações tradicionais ligadas a unidades de conservação e da população em geral para a defesa ambiental e melhoria da qualidade de vida;

VII – coordenação e participação em planos de controle ambiental, relatórios ambientais preliminares, diagnósticos ambientais, planos de manejo, planos de recuperação de áreas degradadas e análise preliminar de risco, compreendendo:

a) a elaboração e a execução de planos de controle, de proteção e de melhoria da qualidade ambiental;

b) a utilização racional dos recursos naturais;

c) a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias para a resolução de problemas ambientais diagnosticados.

VIII – prestação de serviços de gerenciamento, coordenação, gestão, auditoria e consultoria ambiental para a elaboração e/ou execução de programas e projetos envolvendo entidades públicas, privadas ou organizações não-governamentais (ONG);

IX – elaboração de projetos, planos e atividades de manejo agroflorestal, de prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão e erradicação de espécies invasoras;

X – elaboração de projetos de criação e implementação de unidades de conservação, bem como administrá-las de forma participativa com as populações locais, tradicionais e da área de influência da unidade;

XI – coordenação e elaboração de planos diretores municipais, planos de bacias e microbacias hidrográficas junto a equipes multidisciplinares, conforme a legislação vigente;

XII – fiscalização e controle de critérios, normas e padrões de qualidade ambiental e análise de projetos de entidades públicas ou privadas que objetivem a preservação ou a recuperação de recursos ambientais afetados por processos de exploração predatórios ou poluidores.

XIII – elaboração de vistorias, perícias, pareceres e arbitramentos em assuntos referidos nos itens anteriores e pertinentes à sua formação profissional.

XIV - é atribuição exclusiva do Ecólogo, a concepção de parâmetros e indicadores de sustentabilidade em ecossistemas sob conservação ou sujeito a impactos ambientais.

Cabe ressaltar, que atualmente o referido projeto de lei encontra-se na Comissão de Trabalho do Senado e que dentro em breve poderá ser aprovado e enviado para o parecer final do Poder Executivo. A regulamentação da profissão será mais um passo importante para a efetiva consolidação do Ecólogo no mercado de trabalho.

5.3. CAMPOS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

O Ecólogo é o profissional de nível superior capaz de compreender as questões ambientais de uma maneira sistêmica. A visualização das inter-relações entre os meios biológico, químico e físico e suas interfaces com as atividades humanas é o campo de

atuação do Ecólogo. Ainda que em determinadas situações o Ecólogo desenvolva seu exercício profissional em assunto específico, a sua formação lhe permite fazer as conexões com outros níveis de sistemas, permitindo assim uma visão e possível atuação mais abrangente. A escala de atuação pode ocorrer em diferentes níveis de sistema (paisagem, comunidade, população e espécies), permitindo ainda uma leitura verticalizada dos processos e fluxos de energia e matéria, mas também horizontalizada, do espaço geográfico. O Ecólogo deve ter a capacidade de avaliar impactos da ação humana na natureza e dar orientação para o manejo de ecossistemas e para a conservação da biodiversidade.

O campo de atuação do ecólogo é bem vasto, sendo que o profissional está apto a atuar:

- Em firmas de consultoria, avaliando os impactos ambientais de empreendimentos públicos e privados;
- Em indústria, implementando e monitorando sistemas de tratamento de efluentes sólidos, líquidos e gasosos, além de atuarem em projetos e atividades que visem minimizar os gastos com matéria prima e com os recursos hídricos.
- Na criação, administração e supervisão de Unidades de Conservação federais, estaduais, municipais e particulares;
- Na administração de manutenção de zoológicos;
- Nas atividades de ecoturismo, junto a empresas especializadas do setor;
- Em autarquias, associações e governos federal, estadual e municipal na operação, planejamento e projeto na área de meio ambiente.
- Na área de consultoria ambiental, assessoria, perícia e laudos técnicos para órgãos públicos e privados.
- No desenvolvimento de projetos de recuperação de áreas degradadas, junto a indústrias;
- Em Organizações Não Governamentais, desenvolvendo projetos de educação ambiental e de avaliação e monitoramento dos impactos antrópicos, bem como no manejo de áreas silvestres.
- Na condução de estudos de impacto ambiental (EIA) e na elaboração de relatórios de impacto ambiental (RIMA) para empresas particulares e instituições públicas
- Na coordenação de equipes multidisciplinares em empresas e indústrias que possuam um setor de meio ambiente.

- Em secretarias de meio ambiente dos municípios e estados, coordenando ações estratégicas na área de meio ambiente.
- Em pesquisas na área de Paleoecologia, visando a compreensão dos diversos sítios arqueológicos existentes na região do semi-árido.
- No setor agropecuário: pesquisar e implantar técnicas de manejo adequado dos solos, com um mínimo de fertilizantes químicos; direcionar programas eficazes de controle de pragas, evitando o uso de agrotóxicos;
- Em Universidades Públicas e Privadas e em centros de ensino profissionalizante, lecionando e desenvolvendo projetos de pesquisa;
- A seguir são listadas algumas instituições públicas estaduais e federais em que existe a possibilidade de atuação do Ecólogo:

    - PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S.A.;
    - CHESF - Companhia Hidrelétrica do São Francisco;
    - IDEMA – Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente
    - EMPARN – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte
    - EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
    - IGARN – Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte
    - ANA – Agência Nacional de Águas
    - EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
    - INPA – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia
    - INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

5.4. ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso de Ecologia terá duração de quatro anos e estará vinculado ao Departamento de Ciência Animal. A estrutura curricular proposta compreende 54 disciplinas obrigatórias, sendo 3135 horas de aula, 240 horas de estágios e trabalho de conclusão de curso, e mais 200 horas de atividades complementares, totalizando 3575 horas. O curso é integral, seqüencial, tendo as disciplinas distribuídas ao longo dos oito semestres em uma seqüência que garante o aprofundamento no tema, partindo de disciplinas de conteúdo básico das Ciências Biológicas, Ciências Exatas, Ciências da Terra e Ciências Humanas e disciplinas de conteúdo instrumental, como, por exemplo, “Cartografia Ambiental”, “Climatologia e Meteorologia”,

"Geoprocessamento Aplicado a Ecologia", Geologia, "Geomorfologia e Pedologia", "Zoologia de Invertebrados", "Zoologia de Vertebrados", "Química" e "Anatomia e Morfologia Vegetal" para aquelas mais diretamente relacionadas à área de conhecimento ecológico, como "Ecologia de Populações", "Ecologia de Comunidades", "Limnologia", "Ecologia de Regiões Semi-Áridas", "Ecologia Marinha" e "Ecossistemas Terrestres" e então, para as de aplicação dos conhecimentos ecológicos, tais como: "Estudos de Impactos Ambientais", "Ecologia Numérica" "Manejo e Conservação da Fauna", "Ecologia de Campo", "Ecologia de Agroecossistemas", "Recuperação e Ecologia de Ecossistemas Degradados" e "Auditoria Ambiental e Ecológica".

O curso pretende oferecer ao futuro profissional uma sólida formação interdisciplinar, de caráter generalista capaz de integrar as atividades de ensino às de pesquisa e extensão, a partir de conhecimentos nas áreas de ciências naturais, exatas e sociais, nas técnicas que formam a sua base, assim como nas relações multidisciplinares correspondentes, desenvolvendo um perfil acadêmico e intelectual que atenda às possibilidades de ação deste profissional requerido pelo mercado de trabalho. Neste sentido, a formação do Ecólogo inclui como núcleo de Conhecimento Básico o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver sua profissão. Os núcleos de Conhecimentos Específicos e Profissionais serão compostos por campos de saberes destinados à formação da identidade profissional. Os agrupamentos deste campo de saber têm como objetivo formar grandes áreas que caracterizam o campo profissional, através da integração das subáreas de conhecimento na formação do Ecólogo.

Os discentes do curso de Ecologia ainda poderão contar com uma gama de disciplinas optativas, no intuito de tornarem-se mais capacitados em determinada área do conhecimento ecológico de seu interesse. Finalmente, com o estágio supervisionado obrigatório e atividades complementares, objetiva-se inserir o aluno no mercado de trabalho. A vivência em empresas, organizações e instituições devidamente credenciadas pela UFERSA, além da participação em projetos de pesquisa e em eventos científicos darão ao aluno a oportunidade de demonstrar e consolidar sua competência profissional e, com isso, pleitear sua contratação no mercado de trabalho. Em suma, pela integração e consolidação dos aspectos ambiental, social, econômico e holístico da formação do Ecólogo, a UFERSA estará contribuindo de forma incisiva para o desenvolvimento de nosso país, particularmente na região semi-árida do estado do Rio Grande do Norte, através da capacitação de profissionais altamente qualificados.

5.4.1. NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

O núcleo de conteúdos básicos poderá ser desenvolvido em diferentes níveis de conhecimentos, e em sua composição deve fornecer o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Neste projeto pedagógico, o núcleo de conteúdos básico tem 32,3% do total de carga horária das disciplinas.

Tabela 1. Disciplinas do curso de Ecologia associadas ao núcleo de conteúdos básicos.

Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Básicos	**Carga Horária**	**Créditos**
Biologia Celular	60	4
Química Orgânica	60	4
Cálculo I	60	4
Introdução a Ecologia	60	4
Zoologia de Invertebrados	60	4
Anatomia e Morfologia Vegetal	60	4
Genética e Evolução	60	4
Climatologia para Ecólogos	60	4
Cálculo II	60	4
Química Analítica	60	4
Cartografia Ambiental	60	4
Zoologia de Vertebrados	60	4
Filosofia da Ciência e Metodologia Científica	60	4
Microbiologia para Ecólogos	60	4
Geologia	60	4
Biofísica Ambiental	60	4
Geomorfologia e Pedologia	60	4
Subtotal	***1020***	***68***

5.4.2. NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

O núcleo de conteúdos específicos será composto por disciplinas que se constituem em aprofundamentos dos conteúdos profissionalizantes e por disciplinas que caracterizam especializações. Na tabela está apresentada a relação de disciplinas obrigatórias do núcleo de conteúdos específicos. Este núcleo é constituído por 48,5% da carga horária total das disciplinas.

Tabela 2. Disciplinas do curso de Ecologia associadas ao núcleo de conteúdos específicos.

Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Específicos	**Carga Horária**	**Créditos**
Ecologia Molecular	60	4
Ecologia Evolutiva	60	4
Ecofisiologia Vegetal	60	4
Ecofisiologia Animal	60	4
Ecologia Comportamental	60	4
Ecologia Quantitativa I	60	4
Hidrologia e Recursos Hídricos	60	4
Geoprocessamento Aplicado a Ecologia	60	4
Ecologia de Populações	60	4
Biogeografia	60	4
Ecologia Quantitativa II	60	4
Paleoecologia	60	4
Ecologia Humana	60	4
Ecologia de Microorganismos	60	4
Ecologia de Comunidades	60	4
Manejo e Conservação da Fauna	60	4
Ecologia de Regiões Semi-Áridas	45	3
Biologia da Conservação	60	4
Limnologia	60	4
Ecossistemas Terrestres	60	4
Ecologia Marinha	60	4
Ecologia de Paisagem	60	4
Ecologia de Campo	60	4
Ecologia de Agroecossistemas	45	3
Ecologia Pesqueira	60	4
Eletiva I	60	4
Subtotal	***1530***	***102***

5.4.3. NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES ESSENCIAIS

O núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. Os agrupamentos destes campos de saber geram grandes áreas que caracterizam o campo profissional, integrando as subáreas de conhecimento que identificam o Ecólogo. Neste projeto pedagógico, o núcleo de conteúdos profissionalizantes tem 18,5% do total de carga horária das disciplinas.

Tabela 3. Disciplinas do curso de Ecologia associadas ao núcleo de conteúdos profissionais.

Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionais	**Carga Horária**	**Créditos**
Ecotoxicologia	60	4
Ecologia Numérica	60	4
Ecologia da Poluição	60	4
Estudos de Impacto Ambiental	60	4
Legislação Ambiental	45	3
Educação Ambiental e Ecoturismo	60	4
Ecologia e Recuperação de Ecossistemas Degradados	60	4
Auditoria Ambiental e Ecológica	60	4
Manejo de Áreas Naturais Protegidas	60	4
Eletiva II	60	4
Subtotal	***585***	***39***

5.4.4. DISCIPLINAS OPTATIVAS

As disciplinas optativas visam complementar o aprendizado do aluno de graduação em Ecologia.

Tabela 4. Relação das disciplinas optativas.

Disciplinas Optativas	**Carga Horária**	**Créditos**
Econegócios	60	4
Tópicos Especiais em Ecologia	60	4
Botânica Aquática	45	3
Ictiologia	60	4
Malacologia	60	4
Manejo e Gerenciamento de Recursos Pesqueiros	60	4
Carcinicultura	75	5
Desenvolvimento Sustentável	60	4
Piscicultura	60	4
Qualidade da Água e do Solo em Aqüicultura	45	3
Planctologia	60	4
Zoologia Aquática	60	4
Dinâmica de Populações Pesqueiras	60	4
Manejo Sanitário de Organismos Aquáticos	60	4
Sociologia Rural	60	4
Aqüicultura Geral	75	5
Ética e Legislação	30	2
Navegação I	60	4
Navegação II	60	4
Tecnologia da Pesca I	60	4
Tecnologia da Pesca II	60	4
Manejo de Bacias Hidrográficas	45	3
Introdução a Libras	60	4
Biotecnologia de Resíduos	60	4
Biotecnologia de Ambiental	60	4
Gestão Ambiental e Responsabilidade Social	60	4
Ecologia de Macrófitas Aquáticas	60	4
Empreendedorismo	60	4
Subtotal	***1635***	***109***

5.5. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

A UFERSA, com o objetivo de aumentar a colocação dos futuros Ecólogos no mercado de trabalho, propõe a realização do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) a partir do sétimo período do curso. O ESO do curso de Ecologia terá como finalidade precípua à geração de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades no aluno, que facilitem a sua inserção no mercado de trabalho. O estágio contará uma carga horária de 120 horas.

O ESO abrangerá as áreas de conhecimento da Ecologia, podendo ser de dois tipos: profissionalizante e científico. Os ESO serão desenvolvidos em Unidades, Empresas, Institutos de Pesquisa, bem como em laboratórios da própria UFERSA, que estejam ligados a área de Ecologia e meio ambiente. O Estágio Curricular Obrigatório é uma atividade que tem por objetivo integrar o aluno ao ambiente da prática profissional, bem como sua eventual inserção no mercado de trabalho através do aproveitamento de oportunidades potenciais. A vivência prática no estágio possibilita contato e familiarização com equipamentos e processos característicos da sua vida profissional, complementando os conhecimentos práticos e teóricos adquiridos no ambiente acadêmico de sala de aula e laboratórios. A formação do profissional necessita vivenciar a percepção das limitações e especificidades dos modelos teóricos, em ambiente não controlado, consolidando assim a formação profissional do aluno.

Os estágios supervisionados são programados e supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora, visando garantir o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que as atividades do estágio supervisionado se distribuam ao longo do curso. Ao término do curso de Ecologia, os alunos receberão o certificado correspondente ao estágio, onde constará a área principal, a sub-área, local, período de desenvolvimento, duração, nome dos orientadores e preceptores. Os estágios aos alunos de Ecologia da UFERSA seguirão as normas estipuladas na LEI Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

5.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Este projeto pedagógico do curso conta com a execução de um Trabalho de Conclusão de Curso em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento, devidamente regulamentado e aprovado pelo seu Conselho Superior Acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação, além das diretrizes técnicas relacionadas com a sua execução. Este trabalho deve obedecer às normas vigentes da Instituição. No curso de Ecologia, o Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser desenvolvido nos sétimo e oitavo períodos e terá uma carga horária máxima de 120 horas.

5.7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares têm como objetivo garantir ao estudante uma visão acadêmica e profissional mais abrangente. Estas atividades são componentes curriculares de formação acadêmica e profissional, que complementam o perfil do profissional desejado. Estas devem ser compostas por um conjunto de atividades extracurriculares, tais como a participação em conferências, seminários, simpósios, palestras, congressos, cursos intensivos, trabalhos voluntários, debates, bem como outras atividades científicas, profissionais, culturais e de complementação curricular. Podem também incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, e disciplinas oferecidas por outras Instituições de Ensino e pela própria UFERSA. As atividades complementares poderão ser realizadas a partir do segundo semestre do curso, com uma carga horária total de 200 horas.

É vedado o preenchimento da carga horária global das atividades complementares num só grupo de ações, devendo ser observados os limites máximos por grupo de atividade.

Serão consideradas como atividades complementares ao currículo do Curso de Ecologia da UFERSA as seguintes atividades:

I - Publicação de artigos científicos, comunicações científicas e projetos de pesquisa, estes desde que orientados por docente da UFERSA*;*

II - Atividades de extensão, tais como Projetos de Extensão Institucionais e participação efetiva como voluntário em projetos de inclusão social desde que orientadas por docente da UFERSA;

III - Monitorias em disciplinas pertencentes ao currículo do Curso de Ecologia da UFERSA*;*

IV - Estágios extracurriculares desenvolvidos com base em convênios e/ou parcerias firmados pela UFERSA;

V - Eventos extracurriculares diversos como seminários, simpósios, congressos, conferências;

VI - Participação em cursos extracurriculares relacionados com o curso de Ecologia;

VII - Experiência de representação acadêmica ou participação em diretoria eleita do Centro Acadêmico de Ecologia;

VIII - Matrícula e aprovação em disciplinas optativas do currículo acadêmico do aluno;

IX - Realização de exposições de artes plásticas, publicação de livros de literatura e outras atividades artísticas.

X – Participação efetiva em grupos de estudos coordenados por docentes do curso de Ecologia da UFERSA.

XI – Apresentação de palestras e seminários em eventos científicos e de extensão.

XII – Atividades desenvolvidas como bolsista no âmbito da UFERSA.

As normas para atividades complementares do curso de Ecologia deverão ser regulamentadas pelo CONSEPE.

5.8. DISCIPLINA PRÁTICA DESPORTIVA NA GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

Artigo 1º - A atividade física no curso de graduação em Ecologia da UFERSA visa o desenvolvimento do homem nos seus aspectos biopsicosocial e cultural, com vista ao exercício da cidadania, da prática de lazer e da melhoria de sua qualidade de vida.

Artigo 2º - A Prática Desportiva compreenderá as disciplinas, PRÁTICA DESPORTIVA I e II, ambas com trinta horas (dois créditos), correspondentes há trinta horas semestrais cada uma, podendo ser desenvolvidas através das modalidades: Atletismo; Basquetebol; Dança; Futebol de Campo; Futebol de Salão; Handebol; Hidroginástica; Natação; Voleibol; Capoeira, além de atividades relacionadas ao condicionamento físico e a melhoria da qualidade de vida dos discentes.

Artigo 3º - As disciplinas Prática Desportiva I e Prática Desportiva II serão:

I - *Atividade obrigatória* para aluno regularmente matriculado no curso de graduação em Ecologia, nos dois primeiros períodos do fluxo curricular, sendo Prática Desportiva I ministrada no primeiro semestre e Prática Desportiva II no segundo semestre letivo.

II - *Atividade facultativa* para aluno regularmente matriculado no curso de graduação a partir do terceiro período do fluxo curricular.

Artigo 4º - As disciplina Prática Desportiva I e II serão obrigatórias nos Cursos de Graduação em Ecologia, sendo registrados no histórico escolar do aluno os semestres em que o mesmo satisfez as exigências deste regulamento.

Artigo 5° - Para a adequação curricular e alcance efetivo do objetivo das disciplinas, serão adotadas as seguintes normas:

I - Haverá duas aulas semanais, evitando-se a concentração de atividades em um único dia ou em dias consecutivos.

II - Cada aula terá, de acordo com a legislação em vigor, a duração de cinqüenta minutos.

III - As turmas serão compostas de, no mínimo, quinze alunos, respeitada a legislação em vigor.

Artigo 6° As disciplinas de Prática Desportiva deverão ser ministrada por portadores de diploma de Graduação, obtido em Curso Superior de Educação Física.

Artigo 7°- A participação do aluno em competições esportivas oficiais de âmbito estadual, nacional ou internacional, bem como nas suas fases preparatórias, será considerada atividade curricular regular, para efeito de cômputo da freqüência na disciplina Prática Desportiva, respeitada a legislação em vigor.

Artigo 8º - A dispensa das disciplinas Prática Desportiva I e II será concedida nos seguintes casos:

I - Aluno que exercer jornada diária de trabalho igual ou superior a seis horas, comprovado por: cópia das folhas de identificação e do contrato de trabalho da CTPS, devidamente assinado pela empresa contratante; cópia de ato de nomeação ou da carteira funcional no caso de servidor público; cópia do contrato social da empresa, no caso de aluno sócio-proprietário/trabalhador autônomo.

II - Aluno maior de 30 (trinta) anos de idade, comprovado por cópia documento pessoal;

III - Aluno prestando serviço militar, comprovado por cópia de declaração do serviço militar;

IV - Aluno amparado pelo Decreto nº 1.044, de 21/11/1969, comprovado por laudo médico;

V Aluno de curso de pós-graduação amparado, comprovado por cópia da guia de matrícula;

VI - A aluna que tenha prole, comprovado por cópia de registro de nascimento do filho.

Artigo 9º - O aluno de curso de graduação que não conseguir aprovação nas disciplinas de Prática Desportiva I e II nos dois primeiros períodos, deverá cursá-las até a conclusão do curso.

Artigo 10º - A inclusão e implementação das disciplinas Prática Desportiva I e II no curso de Ecologia somente entrará em vigor após a regulamentação e a aprovação no CONSEPE.

5.9. FORMA DE ACESSO AO CURSO

O Conselho Universitário delibera sobre as condições do edital de vestibular que publicado em jornais de grande circulação e também no diário oficial da união. O discente do curso de Ecologia terá acesso através de processo seletivo que ocorrerá dois períodos do ano: julho e dezembro. O candidato poderá optar pelo Processo seletivo ou pelo Processo seletivo combinado (Processo Seletivo e ENEM);

Apos a classificação dos 25 candidatos com maior escore por semestre, os mesmos serão chamados através de jornal local, e também pela internet. Caso tenha a existência de alguma vaga, será feita uma segunda chamada e se ainda existe vacância de vagas, será realizada uma terceira chamada.

5.10. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Compreendida como uma atividade permanente, a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso de Ecologia da UFERSA deverá, nos primeiros anos do Curso, sistematizar um acompanhamento, passo a passo, de sua implantação, momento em que a Comissão de Elaboração do Projeto deverá exercer o papel de assessoria junto ao Colegiado e à Coordenação do Curso. Essa avaliação deverá inserir-se no processo de avaliação institucional desenvolvido pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, tanto no que diz respeito à auto-avaliação da Instituição, como na avaliação do Curso. Nesse contexto, a avaliação do projeto pedagógico oferecerá subsídios para a tomada de decisões sobre os ajustes e a correção, em tempo hábil, das fragilidades identificadas durante a implantação do curso. Esta avaliação deverá, portanto, cumprir:

a) Função Pedagógica: para comprovar o cumprimento dos objetivos e das habilidades e competências do Curso;

b) Função Diagnóstica: para identificar os progressos e as dificuldades dos professores e dos alunos durante o desenvolvimento do Curso;

c) Função de controle: para introduzir, em tempo hábil, os ajustes e as correções necessárias à melhoria do Curso.

Trata-se de um processo avaliativo de natureza preventiva e de caráter cumulativo, cabendo ao Colegiado do Curso a coordenação dessa atividade. De conformidade com a concepção de avaliação institucional do SINAES, na avaliação do projeto deverão ser utilizados procedimentos geradores de dados quantitativos e qualitativos, de forma a garantir uma análise global da execução do projeto e do desenvolvimento do Curso.

A orientação, supervisão e a coordenação didática do **curso de Ecologia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido** serão atribuições do **Colegiado de Curso**, que terá as seguintes competências, no âmbito do Curso.

I. Cumprir e fazer cumprir as Normas do Curso de Graduação;

II. estabelecer as diretrizes didáticas, observadas as Normas da Graduação, previstas no Regimento Geral;

III. elaborar proposta de organização e funcionamento do currículo do curso, bem como de suas atividades correlatas, encaminhando-as ao Departamento de Ciências Animais para sua aprovação em primeira instância;

IV. manifestar-se sobre as formas de admissão e seleção, bem como sobre o número de vagas iniciais;

V. propor convênios e estágios;

VI. estabelecer normas internas de funcionamento do Curso;

VII. aprovar, acompanhar, avaliar e fiscalizar os Planos de Ensino das disciplinas;

VIII. promover sistematicamente e periodicamente avaliações do Curso;

IX. orientar e acompanhar a vida acadêmica, bem como proceder adaptações curriculares dos alunos do Curso;

X. deliberar sobre requerimentos de alunos no âmbito de suas competências;

XI. aprovar o horário de aulas;

XII. deliberar sobre os casos omissos que envolverem assuntos didáticos e outras competências no âmbito de suas atribuições, observadas as disposições legais pertinentes.

5.11. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Na avaliação da aprendizagem dos alunos devem ser destacados dois objetivos: auxiliar o graduando no seu desenvolvimento pessoal e responder à sociedade pela qualidade da formação acadêmica oferecida pela Instituição. Em primeiro lugar, esta avaliação responde à missão institucional, na medida em que a UFERSA, como instituição pública, deve cumprir mandato social de "ministrar ensino superior visando o desenvolvimento do espírito político-científico e sócio-ambiental" (Inciso I, Art. 4° do Estatuto - UFERSA, 2006).

O processo avaliativo deverá proporcionar aos alunos a possibilidade de manifestação dos conhecimentos produzidos, das condutas, competências e habilidades desenvolvidas, para atingir os objetivos do Curso e o perfil do bacharel que se pretende formar. Com essa compreensão cabe ressaltar que o histórico escolar do aluno é, de certa forma, um testemunho social da qualidade da formação acadêmica que a IES oferece à sociedade.

Em segundo lugar, a avaliação da aprendizagem objetiva auxiliar o aluno a compreender o grau de amadurecimento em seu processo de formação, especialmente no que concerne ao desenvolvimento de competências e à apropriação dos conhecimentos significativos para atuação profissional. A avaliação se constitui, portanto, em um diagnóstico sobre a aprendizagem do aluno no processo de constituição de sua formação. Nesse sentido, avaliação da aprendizagem diz respeito, também, ao professor e à Instituição, na medida em que está atrelada ao processo e às condições materiais de ensino. Porquanto, a avaliação da aprendizagem não é uma questão apenas de aluno – o sujeito que aprende, mas, também do professor – o sujeito que ensina, em condições objetivas de trabalho. Em consonância com a compreensão de que a avaliação da aprendizagem deve ser clara, transparente e coerente com os conteúdos estudados e com as competências e habilidades desenvolvidas, os procedimentos técnicos devem ser diversificados, comportando, assim, tanto os de natureza quantitativos como os qualitativos, em quaisquer momentos da execução das tarefas de uma disciplina ou do Curso.

Com relação à avaliação, deve-se refletir sobre as experiências e conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e a contextualização regional. Para tanto, deve ser executado um Programa de Auto-Avaliação em conjunto com o Programa de Avaliação Institucional e o Projeto Político-Pedagógico da UFERSA. Neste sentido, deverão ser observados os processos de formação do profissional, a formação acadêmica e a inserção no mercado de trabalho. Este processo envolverá professores, alunos e gestores acadêmicos. A avaliação contínua deverá permear a verificação da aprendizagem e do ensino, sendo a

aprendizagem ponderada de acordo com o regimento da Instituição, que trata da verificação da aprendizagem e da freqüência. A avaliação do ensino pode ser realizada a partir da aplicação de questionários, em consonância com o Programa de Avaliação Institucional. A base da avaliação da aprendizagem do Curso Graduação em Ecologia da UFERSA será, portanto, a possibilidade de abertura ao diálogo entre o aluno e o professor, em um processo interativo de humanização do ensino e obedecerá a Resolução específica, que regulamenta os procedimentos de avaliação do processo ensino-aprendizagem nos cursos de graduação da Instituição, onde o aproveitamento do aluno é mensurado através de avaliações, sujos resultados serão expressos em notas de 0 (zero) a 10 (dez) e será aprovado quando obtiver média ponderada, em cada disciplina, igual ou superior a 7,0 (sete). Em se tratando de aluno que tenha que prestar exame final, será considerado aprovado quando obtiver a média mínima de 5,0 (cinco), resultante da média parcial e do exame final. A assiduidade será mensurada através de freqüência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista em cada disciplina/atividade curricular obrigatória, obtida pelo aluno.

6. ATIVIDADES CURRICULARES

6.1. MATRÍCULA NA INSTITUIÇÃO

A matrícula na Instituição é realizada uma única vez, após a aprovação do aluno no vestibular, obedecendo aos prazos fixados no Calendário Letivo. O aluno do curso de Ecologia que por justa causa não puder comparecer pessoalmente no ato da matrícula, poderá efetivá-la através de representante munido de instrumento procuratório, devidamente legalizado.

6.2. TRANCAMENTO DE MATRÍCULA

O aluno poderá solicitar o trancamento de sua matrícula na instituição, observadas as seguintes condições:

a) por um período máximo consecutivo ou não, de três semestres;

b) que as renovações de trancamento institucional, sejam feitas, até o último dia do semestre letivo;

c) que apresente documento de regularidade (nada consta) da Biblioteca.

6.3. DESLIGAMENTO DA INSTITUIÇÃO

O aluno será desligado automaticamente da instituição nos seguintes casos:

a) se reprovado em todas as disciplinas em que se matriculou por três períodos letivos consecutivos;

b) se não comparecer para inscrição nas disciplinas no prazo estabelecido;

c) se não efetuar ou renovar o trancamento da matrícula institucional nos prazos estabelecidos;

d) quando não integralizar o currículo de Curso dentro do prazo de 10 (dez) anos.

6.4. INSCRIÇÃO EM DISCIPLINAS

Antes de iniciar cada semestre letivo, o aluno do curso de Ecologia deve inscrever-se nas disciplinas que pretende cursar no período letivo seguinte, observando os pré-requisitos (quando for o caso) e a compatibilidade de horários.

6.5. CANCELAMENTO DE INSCRIÇÃO EM DISCIPLINAS

O cancelamento de inscrição em disciplina será concedido nos seguintes casos:

a) que na data do requerimento, o aluno comprove, mediante atestado do professor, que atende às exigências de freqüência da disciplina que está cursando e que a carga horária ministrada até o momento 1/3 da carga horária da disciplina, objeto da solicitação;

b) que o aluno não tenha cancelado a inscrição anteriormente na mesma disciplina. É vedada a concessão de cancelamento de inscrição mais de uma vez na mesma disciplina. O não cumprimento das exigências anteriores implicará em reprovação na referida disciplina.

6.6. TRANSFERÊNCIA DE ALUNOS DE OUTRAS INSTITUIÇÕES

A transferência de alunos de outras instituições, nacionais ou estrangeiras, para a UFERSA, depende de análise feita pela Divisão de Registro Escolar obedecendo às normas do Conselho de Pesquisa e Extensão (CONSEPE) e só poderá ser efetuada durante o período previsto no calendário escolar, observados os limites de vagas e condições regulamentares de cada curso.

6.7. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS

O aluno que já tenha cursado com aproveitamento, qualquer disciplina em estabelecimento de ensino superior autorizado ou reconhecido pelo Conselho Nacional de Educação, pode solicitar aproveitamento das disciplinas já cursadas. Para tanto, deverá dirigir-se à Divisão de Registro Escolar (DRE) com os programas das disciplinas que pretende aproveitar e histórico escolar. Dependendo da similaridade destes com os programas das disciplinas oferecidas na UFERSA, poderão então, ser aproveitadas.

6.8. ASSIDUIDADE

É o comparecimento do aluno às atividades programadas em cada disciplina, ficando automaticamente reprovado aquele que faltar a mais de 25% dessas atividades, vedado o abono de faltas.

Tabela 5. Número máximo de faltas permitidas de acordo com a carga horária das disciplinas.

Carga horária	Nº máximo de faltas permitido da disciplina
30	07
45	11
60	15
75	18
90	22

6.9. COMPENSAÇÃO DE AUSÊNCIA

Embora seja vetado o abono de faltas poderão ser compensadas por exercícios domiciliares supervisionados pela instituição, nos seguintes casos:

a) quando o aluno estiver em condições de saúde que não permita o seu comparecimento ao estabelecimento de ensino, na proporção mínima exigida, embora haja condições de aprendizagem. De acordo com o Decreto-lei nº 1.044 de 21 de outubro de 1969; o aluno terá direito a solicitar do professor da disciplina em questão, exercícios ou tarefas domiciliares que poderão ser contadas como horas-aula.

b) gravidez, a partir de 8º mês de gestação e durante 3 meses, a aluna ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares, de acordo com o Decreto-lei nº 8.202/75;
c) alguns empecilhos causados por atividades ligadas ao Serviço Militar (Decreto-lei nº 715Jt39).
Observação: Para que o aluno tenha direito à compensação acima referida, a sua ausência deve ser comunicada imediatamente à DRE, logo no início do período de afastamento, não terá direito quando sua ausência for inferior a 10 dias.

6.10. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

A estratégia pedagógica adotada pelos professores da UFERSA consiste fundamentalmente em ensino de teorias e práticas que as teorias são normalmente ministradas por meio de aulas expositivas e as práticas por meio de desenvolvimento de atividades no campo e/ou nos laboratórios os conteúdos das disciplinas são ainda complementados por visitas técnicas a fazendas e empresas com atividades relacionadas à área de Ecologia bem como aos centros de pesquisas estaduais e federais. Trabalhos escolares extras classe contemplam conteúdos teóricos e práticos e podem ser desenvolvidos na biblioteca.

Os alunos podem desenvolver conhecimentos específicos e quando suas aptidões, com estágios, nos diversos setores de ensino, pesquisa e extensão da universidade, como auxilio a atividade do professor, monitoria voluntária ou remunerada. Programa de bolsas de estudo de iniciação científica, sendo concedidas a um significativo número de alunos que desenvolvem pesquisas com orientação individual de professor e apresentam resultados em seminário anual de iniciação cientifica.

6.11. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS

O aluno que tenha cursado, com aproveitamento, qualquer disciplina em estabelecimento de ensino superior autorizado ou reconhecido, poderá solicitar à DRE o seu aproveitamento, que tem o seguinte ordenamento regimental:
- A DRE encaminhará a solicitação ao Departamento a que estiver vinculada à disciplina objeto do pedido de aproveitamento, que, em função das compatibilidades do conteúdo e da carga horária, retornará o seu parecer conclusivo.

- A DRE submeterá o parecer do Departamento ao visto do Coordenador do Curso, de forma a manter coerência de pareceres sobre o mesmo conteúdo programático. O CONSEPE estabelecerá normas que poderão permitir ao discente, que venha a

demonstrar aproveitamento extraordinário, reduzir a duração de seu curso, e estabelecerá normas que poderão permitir o aproveitamento de disciplina cujo conteúdo contemple conhecimento adquirido anteriormente pelo discente, após avaliação, satisfatório para a integralização da disciplina.

6.12. COEFICIENTE DE RENDIMENTO ACADÊMICO

Este coeficiente será calculado, ao final de cada período letivo, individualmente, em função das médias, desistências, aprovações e das reprovações de cada disciplina. O Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) tem um valor entre 0,00 e 10,00, expresso com duas casas decimais, e será calculado de acordo com a seguinte expressão:

$$CRA = \frac{MD \times DC}{DM}$$

Onde:
MD é a média aritmética de todas as disciplinas cursadas, com aprovações e/ou reprovações;
DC é o número de disciplinas cursadas com aprovação;
DM é o número de disciplinas em que o estudante matriculou-se.

No Arredondamento do CRA:
a – Somar uma unidade (1) ao valor da segunda decimal, quando a terceira for maior ou igual a 5 (cinco);
b – Manter o valor da segunda decimal, quando a terceira for menor que 5 (cinco)
c – Os casos omissos ou especiais em desacordo, total ou parcial, com essas normas, serão julgados pelo CONSEPE.

6.13. BOLSAS

Bolsa Atividade

A UFERSA dispõe de uma bolsa de assistência ao aluno para auxiliar o estudante durante o seu curso de graduação. Para ter direito sobre a bolsa atividade, o aluno deverá:
a - ser aluno regularmente matriculado na UFERSA conforme comprovante do semestre letivo

correspondente fornecido pela Divisão de Registro Escolar;
b - estar matriculado e cursando regularmente pelo menos 03 (três) disciplinas, conforme comprovante da Divisão de Registro Escolar;
c - apresentar os documentos originais que comprovem sua situação econômica, tais como, comprovação de renda dos pais ou responsáveis (carteira profissional, contra cheque, declaração do Imposto de Renda, etc);

Bolsa de Monitoria

As atividades de Monitoria (regulamentada pela Resolução CTA/ESAM n° 016/2000) se desenvolvem nas áreas básicas do ensino, pesquisa e extensão. O candidato à Bolsa de Monitoria deverá apresentar, por ocasião de sua inscrição, comprovante de conclusão da disciplina objeto da monitoria com nota igual ou superior a 7 (sete) e que não estejam em dependência em alguma disciplina do curso. A monitoria terá a vigência de 02 (dois) períodos letivos consecutivos, sendo permitida a igual recondução.

Bolsa de Iniciação Científica

O aluno regularmente matriculado no Curso de Ecologia poderá receber uma bolsa de iniciação cientifica de acordo com o Programa de Iniciação Cientifica – CNPq, ou UFERSA coordenado pela coordenação de pesquisa e pós-graduação.

Outras Bolsas

Além das bolsas ofertadas pela instituição, ainda são ofertadas bolsas obtidas por meio de convênios com prefeituras municipais, secretarias de estado e projetos de aprovados. Estas podem ter duração curta (como ocorre com aquelas para apoio técnico em eventos), intermediária (por exemplo, Universidade Solidária) ou longa (como as bolsas de trabalho em convênio com prefeituras).

6.14. ASSISTÊNCIA AO ALUNO

A UFERSA dispõe de um setor de Serviço Social onde é desenvolvido um trabalho sócio-educativo promocional e assistencial. A equipe de Assistentes Sociais informa e encaminha o discente para uso dos recursos existentes na UFERSA e na comunidade local. A UFERSA dispõe de um Ginásio de Esporte coberto com quadra de vôlei, basquete e futebol de salão, uma piscina, um campo de futebol e uma pista de atletismo.

O estudante tem acesso a todas essas dependências, obedecida à exigência do exame médico para a piscina e os horários estabelecidos pelo Setor de Esportes. A UFERSA conta com uma Vila Acadêmica. O aluno para ter direito a vila acadêmica deve atender aos seguintes requisitos:

a - ser aluno regularmente matriculado na UFERSA;

b - não ter família residindo em Mossoró;

c - havendo disponibilidade de vagas, poderão beneficiar-se os alunos que residem em áreas limítrofes do município de Mossoró.

7. INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

Para integralização curricular, o aluno de Ecologia terá uma carga horária de 3575 em oito semestres, sendo 3015 horas-aula em disciplinas obrigatórias, 120 horas em disciplinas eletivas, 120 horas de estágio supervisionado, 120 horas de trabalho de conclusão de curso e 200 horas de atividades complementares, sendo que esta última pode ser realizada a partir do segundo semestre do curso. O relatório do estágio supervisionado (sétimo e oitavo períodos) poderá ser realizado de duas formas: relatório de estágio supervisionado em extensão ou relatório de estágio supervisionado em pesquisa. O relatório deverá seguir as normas caracterizadas pela biblioteca Orlando Teixeira. Caso o aluno tenha publicado um artigo em revista científica classificada pela *qualis* da CAPES com A ou B, o aluno comprovando que participa de um projeto de pesquisa cadastrado na PPPG poderá ser dispensado do Estágio Supervisionado. Já as atividades complementares poderão ser realizadas a partir do segundo semestre do curso.

O tempo mínimo de integralização curricular do curso de Ecologia é de 4 anos e o máximo para completar o curso é de 8 anos. A carga horária mínima a ser cursada é de 3575 horas/aula. As disciplinas obrigatórias e eletivas são distribuídas por períodos letivos regulares conforme especificado na matriz curricular do curso. De acordo com a Resolução do CONSEPE

Nº003/2006 de 07 de junho de 2006, optou-se pelo regime de créditos, com o qual se assegura maior flexibilidade ao estudante para integralizar a grade curricular de seu curso. Em cada período letivo, o número de créditos para a matrícula não poderá ser inferior a 7 (sete) nem superior a 36 (trinta e seis) créditos excetuado os casos de matrícula para conclusão de curso.

O aluno poderá matricular-se em disciplinas do período seguinte desde que obedeça aos pré-requisitos incluindo as disciplinas optativas. Algumas disciplinas, para serem cursadas, exigem que o aluno tenha sido aprovado numa outra disciplina (chamado pré-condicionamento ou pré-requisito). O conteúdo de cada disciplina inclui uma ementa dos temas nele contidos, que se incorpora ao enunciado da disciplina para efeito de sua inclusão em lista de ofertas. O conteúdo de cada disciplina, acompanhado de seu plano de ensino, é elaborado pelo professor, ou pelo grupo de professores que a ministram, aprovado, antes do início de cada período letivo, pelo Departamento respectivo e homologado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

A composição curricular proposta para o Curso de Graduação em Ecologia da UFERSA fundamenta-se na Resolução nº 5 de 2006 – CNE/CES e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), visando atender o perfil profissional e o desenvolvimento das competências, habilidades e atitudes definidas neste Projeto Político Pedagógico. A composição curricular resulta dos componentes especificados na tabela 6

Tabela 6. Matriz curricular do Curso de Graduação em Ecologia da UFERSA por período letivo.

Semestre	**Disciplina**	**Núcleo**	**Crédito**	**Carga Hor.**	*Hora/aula*[1]	**Pré-requisito**
1	Biologia Celular	CB	4	60	*66*	
1	Química Orgânica	CB	4	60	*66*	
1	Cálculo I	CB	4	60	*66*	
1	Introdução a Ecologia	CB	4	60	*66*	
1	Zoologia de Invertebrados	CB	4	60	*66*	
1	Anatomia e Morfologia Vegetal	CB	4	60	*66*	
1	Genética e Evolução	CB	4	60	*66*	
Sub-total			28	420	*462*	
2	Climatologia e Meteorologia	CB	4	60	*66*	
2	Cálculo II	CB	4	60	*66*	Cálculo I
2	Química Analítica	CB	4	60	*66*	
2	Ecologia Molecular	CE	4	60	*66*	
2	Cartografia Ambiental	CB	4	60	*66*	
2	Zoologia de Vertebrados	CB	4	60	*66*	Zoologia de Invertebrados
2	Filosofia da Ciência e Metodologia Científica	CB	4	60	*66*	
Sub-total			28	420	*462*	
3	Microbiologia para Ecólogos	CB	4	60	*66*	
3	Ecologia Evolutiva	CB	4	60	*66*	
3	Ecofisiologia Vegetal	CE	4	60	*66*	
3	Ecofisiologia Animal	CE	4	60	*66*	
3	Geologia	CB	4	60	*66*	
3	Ecologia Comportamental	CE	4	60	*66*	
3	Ecologia Quantitativa I	CB	4	60	*66*	
Sub-total			28	420	*462*	
4	Biofísica Ambiental	CB	4	60	*66*	
4	Hidrologia e Recursos Hídricos	CE	4	60	*66*	

4	Geoprocessamento Aplicado a Ecologia	CE	4	60	*66*	
4	Ecologia de Populações	CE	4	60	*66*	Introdução a Ecologia
4	Biogeografia	CE	4	60	*66*	
4	Geomorfologia e Pedologia	CB	4	60	*66*	
Sub-total			24	360	*396*	
5	Ecologia Quantitativa II	CE	4	60	*66*	Ecologia Quantitativa I
5	Paleoecologia	CE	4	60	*66*	
5	Ecologia Humana	CE	4	60	*66*	
5	Ecologia de Microorganismos	CE	4	60	*66*	Microbiologia para Ecólogos
5	Ecologia de Comunidades	CE	4	60	*66*	Ecologia de Populações
5	Manejo e Conservação da Fauna	CE	4	60	*66*	
5	Ecotoxicologia	CP	4	60	*66*	
Sub-total			28	420	*462*	
6	Ecologia de Regiões Semi-Áridas	CE	3	45	*48*	
6	Biologia da Conservação	CE	4	60	*66*	
6	Limnologia	CE	4	60	*66*	
6	Ecossistemas Terrestres	CP	4	60	*66*	
6	Ecologia Numérica	CP	4	60	*66*	Ecologia Quantitativa II
6	Ecologia Marinha	CE	4	60	*66*	
6	Ecologia da Paisagem	CE	4	60	*66*	
Sub-total			27	405	*441*	
7	Ecologia de Campo	CE	4	60	*66*	Limnologia; Ecossistemas Terrestres
7	Ecologia de Agroecossistemas	CE	3	45	*48*	
7	Ecologia da Poluição	CP	4	60	*66*	
7	Estudos de Impacto Ambiental	CP	4	60	*66*	

7	Ecologia Pesqueira	CE	4	60	*66*	
7	Disciplina Eletiva I	CE	4	60	*66*	
7	Estágio Supervisionado I		4	60	*66*	
7	Trabalho de Conclusão do Curso I		4	60	*66*	
Sub-total			31	465	*510*	
8	Legislação Ambiental	CP	3	45	*48*	
8	Educação Ambiental e Ecoturismo	CP	4	60	*66*	
8	Ecologia e Recuperação de Ecossistemas Degradados	CP	4	60	*66*	Ecologia da Poluição
8	Auditoria Ambiental e Ecológica	CP	4	60	*66*	
8	Manejo de Áreas Naturais Protegidas	CP	4	60	*66*	
8	Disciplina Eletiva II	CP	4	60	*66*	
8	Estágio Supervisionado II		4	60	*66*	
8	Trabalho de Conclusão do Curso II		4	60	*66*	
Sub-total			31	465	*510*	
2-8	Atividades Complementares		13	200		
Total			238	3575		

CB: conteúdos básicos; CP: conteúdos profissionais essenciais; CE: Conteúdos profissionais específicos.

Hora/Aula[1] – De acordo com a sugestão da Pró-Reitoria de Graduação, após aprovação pelos órgãos Colegiados Superiores da UFERSA, a hora/aula ministrada será de 55 minutos;

7.2. EMENTAS

A seguir são apresentadas as ementas de todas as disciplinas do Curso de Ecologia da UFERSA.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Biologia Celular

Carga horária: 60 h.

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Métodos de estudo da célula. Célula procarionte e eucarionte. Estrutura, função e modelos moleculares da superfície da célula. Divisão celular: mitose e meiose. Membrana. Permeabilidade. Retículo endoplasmático. Complexo de Golgi. Mitocôndria. Plastos. Movimento celular. Diferenciação celular. Origem da vida.

Química Orgânica

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem

Ementa: O átomo de carbono. Funções orgânicas. Isomeria. Efeitos indutivos e mesomérico. Previsão de acidez e basicidade dos compostos orgânicos. Reações orgânicas. Propriedades das funções mais importantes.

Cálculo I

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Ementa: Funções. Limites. Derivadas. Aplicações da derivada. Introdução às integrais.

Introdução à Ecologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico do curso de Ecologia. Histórico da Ecologia como ciência. Bases conceituais da Ecologia e suas abordagens fundamentais. Noções de auto-ecologia, ecologia de populações, ecologia de comunidades e ecossistemas. O campo de atuação do Ecólogo. Responsabilidade social e preservação do meio ambiente. Principais impactos antrópicos.

Zoologia de Invertebrados

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem

Ementa: Classificação dos seres vivos e regras de nomenclatura zoológica. Origem dos eucariontes e dos animais. Evolução dos sistemas, distribuição, comportamento e sistemática dos Reinos Protozoa e Animália e seus respectivos filos. Invertebrados aquáticos; Técnicas de montagem de coleções zoológicas.

Anatomia e Morfologia Vegetal

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Aspectos fisiológicos da flora e o reconhecimento da organização morfológica vegetais e o posicionamento taxonômico e caracterização das principais famílias. O Ambiente das Plantas.

O Balanço do Carbono das Plantas. A Utilização dos Elementos Minerais. Relações Hídricas. A Influência do Ambiente sobre o Crescimento e Desenvolvimento. Sistemática básica.

Genética e Evolução

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Genes e Cromossomos. Bases da hereditariedade. Genética mendeliana: Lei da Pureza dos Gametas e Princípio da Segregação Independente. Alelos Múltiplos. Ligações Autossômicas e Crossing-over. Determinação do Sexo e Herança Ligada ao Sexo. Aberrações Cromossômicas. Teoria dos Genes. Mutações. Noções de Citogenética e de Genética Molecular. Migração e Deriva Genética nas Freqüências Gênicas. Estrutura Genética de Populações. Tamanho Efetivo da População. A origem e histórico das idéias sobre evolução biológica: a origem do pensamento evolutivo; a teoria evolutiva de Lamarck; Darwin: a origem das espécies. A síntese moderna.

Climatologia e Meteorologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Meteorologia e Climatologia; Atmosfera: principais características; Radiação Solar: radiação solar no topo da atmosfera: insolação recebida na superfície terrestre e seus efeitos, radiação terrestre e radiação atmosférica, balanço de radiação, distribuição das temperaturas superficiais do ar e gradientes térmicos verticais; Umidade atmosférica: os processos de evaporação, saturação e condensação; formação das precipitações, tipos e formas, índices de aridez; Dinâmica atmosférica: circulação atmosférica geral, sistemas atmosféricos (massas de ar, frentes e sistemas associados); classificações climáticas; concepções e métodos em climatologia; aspectos climáticos e meteorológicos no Brasil; Ação antrópica no clima.

Cálculo II

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Cálculo I

Ementa: Integrais impróprias. Técnicas de integração. Aplicações das integrais. Introdução às equações diferenciais lineares de primeira ordem.

Química Analítica

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução à química analítica. Soluções. Equilíbrios químicos: ácido-base, precipitação, oxidação-redução, complexação. Gravimetria. Titulometria: neutralização, precipitação, oxidação-redução, complexação. Espectrofotometria.

Cartografia Ambiental

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico, definição e objetivos da cartografia. Mapa, carta e planta. Geóide. declinação magnética, azimute, rumo. Meridianos e paralelos. Projeções da esfera terrestre. A utilização de escala na representação cartográfica e cálculo de áreas. Convergência de meridianos. Coordenadas retangulares ou planas (UTM). Convenções cartográficas. Carta planimétrica. Carta topográfica. Fundamentos de cartografia temática. Aerofotogrametria e fotointerpretação.

Zoologia de Vertebrados

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Zoologia de Invertebrados.

Ementa: Caracterização, morfologia, biologia, fisiologia, reprodução, embriologia e ecologia de hemicordados e cordados. Vertebrados aquáticos. Origem, evolução aspectos ecológicos e filogenéticos dos vertebrados: peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Filosofia da Ciência e Metodologia Científica

Carga horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Filosofia da ciência; deontologia científica; pesquisa científica; método científico; pesquisa empírica; pesquisa bibliográfica; projeto de pesquisa; fases da pesquisa; redação técnica; apresentação de trabalhos científicos.

Microbiologia para Ecólogos

Carga horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Posição sistemática dos microorganismos. Morfologia e estrutura celulares dos microorganismos. Taxonomia e identificação bacterianas. Citologia, Fisiologia e Genética bacterianas. Morfologia, Fisiologia e Genética de fungos filamentosos. Decomposição aeróbica e anaeróbica. Controle da população microbiana. Microorganismos como agentes biogeoquímicos. Simbioses microbiológicas. Bactérias fixadoras do nitrogênio. Tratamento e aproveitamento de resíduos sólidos e líquidos por microorganismos. Virus. Aspectos epidemiológicos.

Geologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Abordagem dos fundamentos conceituais da ciência geológica. Litosfera: composição e estrutura. Minerais e rochas. Intemperismo. A água continental no subsolo. Atividades geológicas do vento, gelo, mar e dos organismos. Magma. Vulcanismo. Plutonismo. Terremotos. Epirogênese. Perturbações das rochas. A origem das montanhas. Geologia regional. A Geologia do Semi-Árido nordestino.

Biofísica Ambiental

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Micro-ambientes e trocas de energia. Transporte de massa e de momento. Conservação de energia e de massa. Temperatura. Valor de água e outros gases. Transporte de calor e de massas. Radiação. Animais, seres humanos e seus ambientes.

Geomorfologia e Pedologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução a Geomorfologia, os elementos e os fatores geomorfológicos. Os processos morfogenéticos. O estudo geomorfológico das bacias de drenagem. O estudo geomorfológico dos ambientes litorâneos. A geomorfologia cárstica. Estudo dos fatores de formação do solo, levantamento, classificação, fertilidade, uso potencial, conflitos de uso e práticas conservacionistas. Perfis do solo. Macro e micronutrientes do solo. Biota do solo. Classificações nacionais dos solos.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICO

Ecologia Molecular

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Origem Ecologia Molecular. DNA nuclear e mitocondrial. Técnicas de detecção de variantes ao nível de DNA. Estimação de migração, estrutura populacional e tamanho populacional. Identificação forense em espécies ameaçadas. Genética da conservação. Hibridação. Fragmentação de habitat e sua relação com marcadores moleculares.

Ecologia Evolutiva

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Genética e Evolução.

Ementa: Variabilidade individual: genótipo, interação genótipo-ambiente, fenótipo e plasticidade fenotípica; Seleção disruptiva, direcional e estabilizante; Aptidão darwiniana: Seleção condicionada ou não à frequência de genótipos; Estudo teórico, experimental e comparativo de adaptações: modelos estatísticos e de otimização, e teoria dos jogos; Princípios de alocação de recursos limitados; Evolução de ciclos vitais; Alometria de componentes de ciclos vitais; Evolução de estratégias de exploração de recursos. Aplicações em conservação.

Ecofisiologia Vegetal

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Radiação solar e vegetação. Produção primária. Processos fotossintéticos e ecologia de plantas C3 e C4 e CAM e seu significado ecológico. Água no sistema solo-planta-atmosfera. Balanço hídrico das plantas. Mecanismos homeostáticos, resposta, tolerância e estresse relacionados aos fatores físicos e químicos: temperatura, radiação, umidade, salinidade, pH, vento, altitude, profundidade. Biossíntese de carboidratos, lipídios e proteínas. Substâncias bioativas. Fitormônios. Nutrição mineral da planta. Metabolismo do nitrogênio. Translocação. Organogênese. Ecofisiologia da reprodução. Germinação. Ritmos biológicos e fenologia. Dormência. Alocação de recursos e análise de custo-benefício. Microclima e cobertura vegetal.

Ecofisiologia Animal

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução a ecofisiologia animal. Características ecofisiológicas de invertebrados e vertebrados. Adaptações fisiológicas aos fatores abióticos. Análise das necessidades fisiológicas de oxigênio. Adaptações alimentares e necessidades nutricionais. Efeitos da variação de temperatura. Relação da água com a osmorregulação. Principais órgãos sensoriais. Importância da intensidade de luz aos processos sensoriais. Efeitos da altitude e profundidade. Ecofisiologia da reprodução. Ontogenia e ritmos biológicos. Mudança de cor e mimetismo.

Ecologia Comportamental

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução à comunicação animal: emissor e receptor. Evolução dos sinais e receptores sensoriais. Sinais olfativos: órgãos produtores de sinais químicos, receptores sensoriais e substâncias utilizadas como sinais. Sinais vocais e visuais. Comunicação e expressão corporal.

Bases evolutivas do comportamento animal. Ritmos biológicos. Motivação. Comportamento alimentar e consumatório. Comportamento reprodutivo. Movimentos de expressão intra e inter-especifico. Comportamento através do ensaio instinto-aprendizagem.

Ecologia Quantitativa I

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: A estatística descritiva em estudos ecológicos. Fundamentos de álgebra de matrizes. Teste de hipóteses. Amostragem ao acaso, intervalos de conferência. O índice de Chi-quadrado. Ttestes de significância. A distribuição normal. Teorema do limite central. Tamanho da amostra. Distribuição "t" de Student. Coeficiente de variação. A comparação de duas amostras "t" pareado e não pareado. Testes não paramétricos - Testes pareados e não pareados. Comparação entre os testes paramétricos e não paramétricos. Regressão linear simples. Correlação. Análise variância: - One way; - Two way; - Blocos ao acaso; - ANOVA fatorial. Uso de aplicativos em computador.

Hidrologia e Recursos Hídricos

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Ciclo hidrológico. Precipitação. Escoamento superficial. Medida de vazão, infiltração, evaporação e transpiração. Águas subterrâneas. Hidrograma unitário. Vazões de enchentes. Manipulação de dados de vazão. Bacias Hidrográficas. Aspectos econômicos no aproveitamento de recursos hídricos: noções sobre aproveitamento hidroelétrico e navegação fluvial. Ecossistemas aquáticos continentais.

Geoprocessamento Aplicado a Ecologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução aos conceitos de sensoriamento remoto. Representação e integração espacial de dados ecológicos, imagem digital: função, disponibilidade e custos, usos de dados de sensoriamento remoto; vantagens e limitações no processamento digital. Geoprocessamento, conceituação e terminologia. Comparação SIG, CAD e AM/FM; implementação de SIG, descrição geral de um SIG, entrada e saída de dados; análise espacial; modelo digital do terreno, utilização de um SIG. Conceitos de sistemas de informação geográfica (SIG).

Ecologia de Populações

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Introdução a Ecologia.

Ementa: Definições básicas. Métodos de amostragem e para estimar o tamanho das populações. Parâmetros estruturais: densidade, distribuição espacial, estrutura etária e proporção sexual. Parâmetros demográficos. Fatores de regulação do crescimento. Curvas de sobrevivência. Métodos de censo populacional. Modelos de crescimento populacional. Modelos predador-presa. Estratégias r e k. Capacidade de Suporte. Ciclos sazonais. Migração. Metapopulação. Extinção populacional.

Biogeografia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução à Biogeografia. As Teorias Biogeográficas. Os diferentes tipos de clima e sua influência na distribuição dos seres vivos. Convergência adaptativa. Fatores que determinam a biodiversidade. Extinção. Biogeografia de Ilhas. Teoria de refúgios. Vicariância. A Biogeografia e o planejamento ambiental. Características dos principais Biomas.

Ecologia Quantitativa II

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Ecologia Quantitativa I

Ementa: Análise de freqüência. Análise de similaridade. Análise de diversidade (diferentes índices). Análise de dominância e eqüitabilidade. Testes para verificar diferenças entre dois habitas. Teste de Levene. Teste de Kolmogorov-Smirnov. Crescimento de populações. Estimativa da abundância. Métodos quantitativos em ecologia de comunidades: Curvas de dominância. Tabelas de contingência. Sobreposição de nicho. Comparação e ordenação de comunidades. Uso de aplicativos para análise em computador.

Paleoecologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Origem do universo. Origem e evolução da atmosfera, litosfera e hidrosfera. Origem e evolução do clima. Origem da vida. Macro e microevolução. Coadaptação e coevolução. Especiação. Convergência evolutiva. Eras geológicas. Datação. Processos de fossilização. Tipos de fósseis. Micropaleontologia. Paleontologia de vertebrados e paleobotânica. Paleoecologia brasileira. Paleoecologia do Semi-Árido brasileiro.

Ecologia Humana

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: A relação do homem com a natureza. Aspectos evolucionários do ser humano. Forrageamento: caçadores-coletores; Domesticação de animais e plantas. Agricultura itinerante. Economia de subsistência mista. Urbanização. Dependência por combustíveis fósseis. Revolução verde. Ambiente urbano. Crescimento populacional humano. Consumo e ambiente. Ecossistemas Antrópicos. Sociedade de consumo. Aldeia Global. Produção e distribuição de alimentos. Etnobiologia e sociedade humana. Índices sócio-econômicos atuais.

Ecologia de Microorganismos

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Microbiologia Geral.

Ementa: Evolução da microbiologia. Estudo da morfologia, sistemática e fisiologia bacteriana. Noções sobre fungos e vírus. Bacteriologia quantitativa. Controle do crescimento microbiano por métodos físicos e químicos. Métodos de visualização de bactérias. Crescimento bacteriano "in vitro". Ecologia microbiana. Estrutura e desenvolvimento de comunidades microbianas. Ecossistemas microbianos. Microbiologia aquática. Biorremediação de solos e água.

Ecologia de Comunidades

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Ecologia de Populações

Ementa: Comunidade como unidade de estudo. Conceitos básicos em estudos de comunidades. Conceitos de habitat, nicho ecológico e guilda. Estrutura e padrões de regulação. Tipos de Interações intra e inter específicas. Diversidade de espécies (índices de diversidade e de similaridade). Diversidade genética nas comunidades. Ecótono e efeito de borda. Análise de gradientes ecológicos. Sucessão ecológica e clímax.

Manejo e Conservação da Fauna

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Biodiversidade. Extinção de espécies. Espécies exógenas. Comércio da Biodiversidade. Corredores ecológicos. Criação de animais silvestres. Métodos de captura e de marcação de animais silvestres. Categorias de conservação de espécies. Tipos de armadilhas de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes. Estratégias de conservação *ex situ*. Proteção legal de espécies da fauna brasileira. Espécies ameaçadas do Semi-Árido brasileiro.

Ecologia de Regiões Semi-Áridas

Carga horária: 45 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Conceitos básicos, Caracterização geral dos ecossistemas do semi-árido. Ecologia de populações e de comunidades terrestres e aquáticas do bioma Caatinga. Adaptações da fauna e da flora as condições ambientais do semi-árido. Impactos antrópicos do semi-árido. Desertificação. As populações humanas do semi-árido.

Biologia da Conservação

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico e conceitos da Biologia da Conservação. Ameaças à diversidade biológica. Planejamento e manejo de áreas protegidas. Sistema Nacional de Unidades de Conservação: unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável. Legislação específica para Unidades de Conservação. Planos de Manejo das Unidades de Conservação.

Limnologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução à Limnologia. Propriedades físicas e químicas dos corpos límnicos. Distribuição da luz e do calor. Gases e sólidos dissolvidos. Ciclagem de nutrientes. Dinâmica do oxigênio, carbono, nitrogênio e fosfato em águas continentais. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Ambientes lóticos e lênticos. Origem e morfometria de ambientes lênticos. Teorias ecológicas aplicadas aos ecossistemas lóticos. Principais comunidades aquáticas. Poluição e eutrofização. Limnologia de Reservatórios. Ecossistemas aquáticos temporários do Semi-Árido.

Ecossistemas Terrestres

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico e conceitos básicos de ecossistema. Componentes de um ecossistema: fatores bióticos e abióticos. Influências dos fatores ambientais sobre a biodiversidade dos ecossistemas. Cadeias e teias alimentares. Produtores, consumidores e decompositores. Pirâmides ecológicas. Índices tróficos. Classificação dos ecossistemas. Principais características das unidades fitogeográficas brasileiras. Ambientes de transição. Estrutura, funcionamento e alterações ambientais nos ecossistemas brasileiros.

Ecologia Marinha

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico e relações com a pesca e aqüicultura; caracteres gerais do ambiente marinho; geografia dos mares e oceanos; origem e composição química das águas oceânicas; clorinidade; clorodiade e salinidade; gases dissolvidos; ciclo dos nutrientes; ressurgência; propagação e distribuição da luz e do calor; viscosidade; termoclinas; ondas, correntes e marés; plancton e indicadores habieúticos; bentons e necton; estuários: tipo, fauna e flora; interrelações e associações entre organismos marinhos.

Ecologia da Paisagem

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Estudo teórico-prático do nível de paisagem no contexto hierárquico de sistemas ecológicos, num enfoque integrador, no qual, a partir da utilização de técnicas avançadas permite o reconhecimento da organização, funcionamento e mudança de mosaicos heterogêneos da paisagem. Cálculos de métricas da paisagem: composição da paisagem, diversidade espacial da paisagem, fragmentação, isolamento, conectividade, forma dos fragmentos.

Ecologia de Campo

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Limnologia e Ecossistemas Terrestres

Ementa: Atividade multidisciplinar em que o estudante receberá treinamento e capacitação para o desenvolvimento de atividades de campo. Planejamento de campo e delineamento experimental. Técnicas de amostragem em ecossistemas terrestres e aquáticos. Uso de instrumentos e técnicas para coleta, aferição e preservação de dados ecológicos. Tratamento quantitativo e qualitativo dos dados. Prática em comunicação científica, oral e escrita.

Ecologia de Agroecossistemas

Carga horária: 45 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico da agricultura alternativa. Abordagem conceitual da teoria de sistemas e dos agroecossistemas e suas relações com os ecossistemas naturais. Custo benefício da agroecologia. Organização dos produtos. Teoria da trofobise. Manejo do solo. Plantas para adubação verde/cobertura do solo. Rotação e consorciação de culturas. Princípio de manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas residentes. Biofertilizantes. Controle biológico de pragas.

Ecologia Pesqueira

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: Ecologia de Populações.

Ementa: Dinâmica da alimentação e reprodução de organismos aquáticos; padrões de riqueza e diversidade nas capturas artesanais e comerciais; esforço e captura por unidade de esforço; estimativa da abundância por métodos diretos; interferência de fatores abióticos sobre as capturas.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS

Ecotoxicologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Conceitos básicos em toxicologia, animais peçonhentos, pesticidas e raticidas. Principais grupos de pesticidas e ação toxicológica sobre os organismos vivos. Toxicologia ambiental. Fatores que alteram a atividade de substâncias tóxicas. Testes de toxicidade.

Ecologia Numérica

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Ecologia Quantitativa II.

Utilização de pacotes estatísticos. Análise de regressão múltipla; análise discriminante múltipla e regressão logística; análise dos componentes principais; análise de correlação canônica; análise de correspondência canônica; Análise de Variância Multidimensional. Análise de Similaridade; análise de agrupamentos; Ferramentas de modelagem na conservação dos sistemas ecológicos. Noções de modelagem matemática utilizando dados ecológicos.

Ecologia da Poluição

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Conceituação do termo poluição. Tipos de poluição: ar, água, solo, visual e sonora. Fontes de poluição: urbana, industrial, hospitalar, agrícola, mineração. Natureza dos poluentes. Planejamento de amostragem: técnicas de amostragem e escolha adequada dos parâmetros para cada tipo de fonte poluidora. Métodos de controle de poluição. Eutrofização artificial. Soluções para problemas por poluição. Programas de tratamento dos resíduos sólidos.

Estudos de Impacto Ambiental

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Conceito de Impacto Ambiental. Mensuração dos impactos. Estratégias de ação: modelos, projeções e simulações. Medidas mitigadoras: conformidade com órgãos gestores e comunidades. Elaboração de estudos e relatórios de impactos ambientais. A participação da sociedade e a audiência pública.

Legislação Ambiental

Carga horária: 45 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Estrutura dos poderes legislativo, executivo e judiciário e ministério público, com ênfase no trato de questões ambientais. Sistema Nacional de Meio Ambiente. Introdução ao Direito Ambiental. Legislação Ambiental Brasileira. Poder de Polícia e o Direito Ambiental. Proteção Ambiental. Reparação do Dano Ambiental. Licenciamento ambiental. Legislação de combate à poluição. Códigos ambientais.

Educação Ambiental e Ecoturismo

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico e conceitos da Educação Ambiental. Educação Ambiental: os conteúdos, os diferentes níveis (formal, informal), os métodos e técnicas, os agentes. Percepção ambiental. Impactos do turismo sobre o meio ambiente. O planejamento adequado do turismo. Atrações naturais e infra-estrutura. Turismo rural. Turismo em Unidades de Conservação. Definição de atrativos turísticos. Planejamento local e regional das atividades turísticas.

Manejo de Áreas Naturais Protegidas

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Histórico e evolução das áreas naturais protegidas; Princípios Constitucionais referentes a áreas naturais protegidas. Embasamento ecológico para a otimização da gestão de áreas silvestres. Categorias de Áreas Naturais Protegidas. Planejamento e manejo de áreas naturais protegidas. Elaboração de planos de manejo de unidades de conservação

Ecologia e Recuperação de Ecossistemas Degradados

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: Ecologia da Poluição.

Ementa: Aspectos ecológicos de ambientes degradados por atividades antrópicas. Definições e conceitos aplicados a recuperação de ecossistemas degradados. Planejamento do processo de recuperação de ecossistemas degradados. Métodos de recuperação. Restauração da conectividade

de paisagens fragmentadas. Métodos de controle de desertificação. Recuperação de sistemas agroflorestais. Recuperação e biorremediação de ecossistemas aquáticos lênticos e lóticos. Métodos de recuperação de áreas alagáveis.

Auditoria Ambiental e Ecológica

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Empresa e meio ambiente. Políticas ambientais empresariais. Adequar empresas à legislação ambiental vigente, visando à certificação ambiental. Sistemas de gestão ambiental na empresa (SGA). Normas ISO 14000. Planejamento e execução de auditorias em empresas públicas e privadas.

DISCIPLINAS OPTATIVAS/ELETIVAS

Econegócios

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Noções de administração de empreendimentos: conceitos básicos de administração, planejamento e gerenciamento de empreendimentos. Sistemas econômicos. Formas de mercado. Processos produtivos geradores de impactos ambientais. Passivo ambiental. Produções sustentáveis. O mercado de produtos com certificação ambiental. Noções de administração de empreendimentos. Ética ambiental e econegócios. Oportunidades e mercado de econegócios.

Tópicos Especiais em Ecologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Palestras de professores visitantes, especialistas convidados ou mesmo docentes permanentes do Curso, visando a discussão de temas relevantes à formação dos discentes. Apresentação de seminários pelos alunos de temas ecológicos atuais.

Botânica Aquática

Carga Horária: 45 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Introdução ao Estudo da Botânica Aquática; Regras Básicas de Nomenclatura na Botânica; Cyanobacteria; Chlorophyta; Phaeophyta; Rodophyta; Coleta e preparação de herbário ficológico. Noções de Morfologia Vegetal: Aparelho vegetativo - raiz, caule e folha; Aparelho

reprodutivo: flor, fruto e sementes. Principais famílias de fanerógamos com representantes aquáticos: Alismataceae-Hydrophyllaceae; Principais famílias de fanerógamos com representantes aquáticos: Lemnaceae-Onagraceae; Principais famílias de fanerógamos com representantes aquáticos: Podostemaceae-Typhaceae.

Ictiologia

Carga horária: 60 h

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Peixes: anatomia externa, esqueleto e movimento. Sistema nervoso e sensorial. Comunicação. Anatomia interna, circulação, respiração e alimentação. Ciclo de vida. Reprodução. Interação entre os peixes. Ecologia trófica e relações com o meio ambiente. Distribuição espacial e zoogeografia. Classificação dos peixes.

Malacologia

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Biologia, ecologia e sistemática do Filo Molusca. Ênfase em grupos de interesse comercial. Importância para pesca e aqüicultura.

Piscicultura

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Histórico e estatísticas de produção; importância da piscicultura no Nordeste do Brasil; sistemas de cultivo; manejo e monitoramento de viveiros; alimentação; crescimento; reprodução natural e induzida; produção de sementes (alevinos); principais patologias; despesca e comercialização; transporte de alevinos e reprodutores; cultivo de espécies nativas e exóticas; cultivo de peixes marinhos, estuarinos e de água doce;

Carcinicultura

Carga Horária: 75 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Estado atual da carcinicultura no mundo; espécies cultivadas e produções mundiais; camarões marinhos e de água doce; cultivo intensivo e semi-intensivo; técnicas desova; larvicultura; técnicas de produção: requerimentos ambientais; alimentação; cultivo de lagostas e *Artemia*.

Dinâmica de Populações Pesqueiras

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: Ecologia de Populações

Ementa: Identificação e delimitação de populações; distribuição espacial; movimento; dinâmica da nutrição; dinâmica da reprodução; crescimento; tamanho da população; estrutura etária; natalidade; mortalidade.

Manejo e Gerenciamento de Recursos Pesqueiros

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: Avaliação de Recursos Pesqueiros

Ementa: Processo de manejo pesqueiro. Principais dados utilizados, medidas e métodos adotados no manejo de pesca. Estratégias e táticas de exploração e otimação. Pescarias uni e multiespecíficas. Novos paradigmas de manejo e gerenciamento (manejo adaptativo e co-manejo). Plano de Manejo de Pesca.

Desenvolvimento Sustentável

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: O desenvolvimento sustentável no contexto histórico; desenvolvimento sustentável e seus eixos discursivos; gestão ambiental integrada como instrumento para o desenvolvimento sustentável; sugestões gerais para viabilizar o desenvolvimento sustentável; desafios para o desenvolvimento sustentável; o desenvolvimento sustentável nas empresas: ecoeficiência e responsabilidade social corporativa; indicadores de desenvolvimento sustentável.

Qualidade de Água e Solo em Aqüicultura

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: Não tem.

Ementa: Solos adequados a aqüicultura; correção do solo; mineralização da matéria orgânica; processos biológicos em viveiros; qualidade de água: temperatura, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, salinidade, pH, alcalinidade, dureza, componentes nitrogenados, cor e turbidez.

Planctologia

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Classificação dos organismos quanto ao ambiente; métodos de coleta usados para captura dos seres planctônicos; produtividade primária; estudo especial do fitoplancton; estudo especial do zooplancton; cultivo de organismos planctônicos; plancton estuarino; plancton como indicador biológico; aproveitamento do plancton; relação fito-zooplancton.

Dinâmica de Populações Pesqueiras

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Identificação e delimitação de populações; distribuição espacial; movimento; dinâmica da nutrição; dinâmica da reprodução; crescimento; tamanho da população; estrutura etária; natalidade; mortalidade.

Zoologia Aquática

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Conceito de zoologia e relações com a pesca e aqüicultura; nomenclatura zoológica; evolução e convergência adaptativa; invertebrados e vertebrados aquáticos; sistemática e distribuição; morfologia e anatomia; ecologia e ciclo de vida; importância para pesca e aqüicultura; métodos de coleta e preservação.

Manejo Sanitário de Organismos Aquáticos

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Programa de sanidade aqüícola. Fatores predisponentes: ambientais, fisiológicos, estressantes, genéticos e de imunidade natural. Técnicas de diagnóstico e profilaxia no cultivo. Técnicas de quarentena. Tipos de enfermidades: etiologia, sintomas e espécies afetadas. Métodos de controle e tratamento convencional e alternativo de enfermidades. Noções de imunologia em animais aquáticos.

Sociologia Rural

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Sociologia – conceitos básicos, objetivos e bases teóricas; sociologia capitalista e seu desenvolvimento na agricultura brasileira; estrutura fundiária no Brasil; aspectos sociais da reforma agrária; organizações sociais no campo.

Aqüicultura Geral

Carga Horária: 75 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Aqüicultura: Conceitos básicos. Característica de espécies cultiváveis de sistemas de cultivo. Seleção de áreas: topografia, solo e suprimento de água. Requerimentos ambientais e

nutricionais (arraçoamento). Obtenção de sementes, cultivo larval. Noções de gerenciamento de fazendas de cultivo. Noções de Ostreicultura e Mitilicultura.

Ética e Legislação

Carga Horária: 30 horas

Pré-requisito: Não tem

Ementa: Doutrinas éticas fundamentais; mudanças histórico-sociais; moral e moralidade; princípio da responsabilidade; regulamentação do exercício profissional; ética profissional e legislação.

Navegação I

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução ao problema da navegação. Auxílio à navegação. Projetos cartográficos. Agulhas náuticas. Conversões de rumos e marcações. Instrumentos para a navegação. Leis e regulamentos para a navegação.

Navegação II

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: Navegação I

Ementa: Geonavegação. Navegação estimada. Derrotas. Navegação eletrônica. Técnicas de navegação costeira e em águas restritas. Técnicas de navegação oceânica.

Tecnologia da Pesca I

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: História da pesca no Brasil e no mundo; classificação dos aparelhos de pesca; embarcações pesqueiras: princípios gerais, elementos de marinharia, navegabilidade, dimensionamento, construção e comportamento; barcos pesqueiros para as pescas interiores e marítimas; estocagem de material de pesca; armação de barcos; cartas de pesca; confecção dos aparelhos de captura: redes principais e auxiliares; comportamento dos organismos aquáticos perante os aparelhos de pesca; técnicas de captura; técnicas de despescas.

Tecnologia da Pesca II

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: Tecnologia da Pesca I

Ementa: Equipamentos eletrônicos de uso na pesca. Aplicação dos elementos de acústica e de eletromagnetismo no manejo de instrumentos eletrônicos de bordo de embarcações pesqueiras.

Conhecimento sobre maquinaria de convés. Operação das principais artes de pesca a bordo das embarcações pesqueiras. Como ministrar conhecimento sobre prospecção pesqueira e pesca exploratória. Noções sobre disposição e arranjo (layout) de instalações portuárias pesqueiras.

Manejo de Bacias Hidrográficas

Carga Horária: 45 horas

Pré-requisito: não tem.

Ementa: Introdução. Hidrologia. Precipitações. Bacia hidrográfica. Escoamento superficial. Estudo da vazão de cursos d'água. Efeitos da vegetação na conservação da água e do solo. Uso da terra e manejo de bacias hidrográficas. Planejamento de bacias hidrográficas para fins de produção de água em quantidade e qualidade.

Introdução a Libras

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Aspectos lingüísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). História das comunidades surdas, da cultura e das identidades surdas. Ensino básico da LIBRAS. Políticas de inclusão de sujeitos surdos, legislação e experiências.

Biotecnologia de Resíduos

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Caracterização biológica de águas e de resíduos. Microbiologia do tratamento aeróbio. Microbiologia do tratamento anaeróbio. Processos biológicos de transformação de resíduos: compostagem e digestão anaeróbia. Estudo de caso: tratamento de águas residuárias: processo de lodo ativados. Estudo de caso: lagoas de estabilização. Estabilidade biológica das águas tratadas - conceituação e aplicação. Processo de controle biológico em ETEs: desinfecção.

Biotecnologia Ambiental

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: Biotecnologia de Resíduos

Ementa: Biotecnologia Ambiental: definição, histórico e importância econômica. Microbiologia Ambiental (bactérias, fungos, protozoários e algas). Crescimento e cinética microbiana. Métodos laboratoriais de quantificação microbiana. Biorremediação de solos. Biomineralização de resíduos sólidos. Biodegradação de moléculas xenobióticas. Produtos transgênicos.

Gestão Ambiental e Responsabilidade Social

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Conceitos e histórico de desenvolvimento sustentável e gestão ambiental. Importância estratégica da gestão ambiental. Implementação de sistemas de gestão ambiental. Conceitos de Responsabilidade Social. A importância da Responsabilidade Social nas Organizações. Educação Ambiental na empresa. Casos de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social.

Ecologia de Macrófitas Aquáticas

Carga Horária: 45 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Adaptações morfológicas e fisiológicas. Principais fatores abióticos que atuam sobre as macrófitas aquáticas. Biomassa, produtividade primária e formação de detritos. Papel das macrófitas aquáticas na ciclagem de nutrientes e nas cadeias alimentares. Dinâmica das macrófitas. Métodos de amostragem. Interações ecológicas. Utilização e controle da biomassa.

Empreendedorismo

Carga Horária: 60 horas

Pré-requisito: não tem

Ementa: Conceito de empreendedorismo. Origens do Empreendedorismo. O empreendedor como líder. A visão da oportunidade de negócios. Como transformar a visão em um negócio. Como começar um novo empreendimento. Causas da mortalidade de empresas. Tipos de Empreendedorismo: Intra empreendedor, Empreendedor Privado, Empreendedor Social, Mulher Empreendedora, Criatividade, Iniciativa, Intuição e Mapa de Competência.

8. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UFERSA

8.1. ADMINISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA

De acordo com o Art. 7º do Estatuto da UFERSA, de 2006, A Administração Superior será exercida pelos seguintes órgãos:

a. Assembléia Universitária;
b. Conselho Universitário – CONSUNI;
c. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE;
d. Conselho de Curadores - CC;
e. Conselho Consultivo – CONSUL;
f. Reitoria

8.2. ASSEMBLÉIA UNIVERSITÁRIA

Constitui-se da reunião de toda comunidade acadêmica, constituída pelos órgãos da administração universitária e pelo corpo docente, discente e servidores. Segundo o §1° do

Estatuto, A Assembléia Universitária, é presidida pelo Reitor e por ele convocada, reunir-se-á ordinariamente a cada ano para tratar de assuntos relevantes à vida universitária. De acordo com o §2º a Assembléia Universitária poderá se reunir extraordinariamente, quando convocada pelo Reitor ou, por pelo menos, dois segmentos da comunidade, decidida por suas respectivas assembléias e encaminhada pelos seus órgãos máximos ao Reitor. Para convocação, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

De acordo com a Art. 9º da Resolução, a Assembléia Universitária é convocada para as seguintes finalidades:

I – ter ciência do relatório apresentado pelo Reitor sobre as atividades desenvolvidas no ano anterior e dos planos fixados para o exercício seguinte;

II – discutir questões acadêmicas que norteiem os interesses das categorias e suas relações com a dinâmica institucional;

III – para ato de colação de grau, em qualquer dos cursos mantidos pela Universidade, entrega de diplomas e outros títulos.

§1º Das decisões da Assembléia Universitária, quando lhe couber, caberá recurso ao CONSUNI.

§2º A Assembléia Universitária será dirigida por uma mesa diretora, integrada pela representação dos órgãos de classe de cada categoria, e presidida pelo Reitor.

8.3. CONSELHO UNIVERSITÁRIO

Da Organização

Art.10. O Conselho Universitário é o órgão superior de deliberação coletiva da Universidade em matéria de administração e política universitária e se compõe:

I – Pelo Reitor, como seu Presidente;

II – Pela representação Docente composta de 19 (dezenove) membros titulares e 8 (oito) membros suplentes do quadro efetivo eleitos por eles e dentre eles, permitida uma recondução;

III – Por representação Discente composta de 3 (três) membros titulares e 3 (três) membros suplentes eleita por eles, permitida uma recondução;

IV – Por Representação Técnico-administrativa composta de 3 (três) membros titulares e 3 (três) membros suplentes do quadro efetivo, eleita por eles e dentre eles, permitida uma recondução;

V – Por representação da comunidade composta por 2 (dois) representantes da sociedade civil, eleita pelo próprio Conselho, dentre nomes indicados por associações ou entidades de classe que

atuem em áreas culturais, científicas, empresariais ou filantrópicas, não podendo a escolha recair em docentes ou funcionários ativos, discentes de graduação ou de pós-graduação da instituição.

§1º A eleição para a representação docente, será secreta, uninominal, sendo considerados eleitos os que obtiverem maior número de votos, obedecendo ao limite estabelecido no inciso II desse artigo.

§2º Os suplentes docentes serão os 8 (oitos) seguintes aos eleitos, de acordo com a classificação da eleição.

§3º Os mandatos dos representantes discentes terão duração de um ano, enquanto os demais representantes terão mandatos de 2 (dois) anos.

§4º Juntamente com os representantes discentes, dos Servidores e da comunidade, serão eleitos suplentes em número igual, que os substituirão em suas faltas e impedimentos.

§5º O início de cada mandato será o dia posterior à data em que se extinguir o mandato vigente.

§6º As eleições dos membros do Conselho Universitário deverão ocorrer até 15 (quinze) dias antes da data de encerramento dos mandatos.

§7º As eleições estabelecidas nos incisos II, III e IV são regulamentadas no Regimento Geral e por resoluções deste Conselho.

§8º A composição das comissões deliberativas deverá seguir a mesma proporcionalidade da composição do CONSUNI.

§9º Na ausência do Reitor, a presidência será exercida pelo Vice-Reitor e na ausência desse, pelo membro docente mais antigo do Conselho, na instituição, presente à reunião.

§10º A eleição para representação discente será de responsabilidade do Diretório Central dos Estudantes.

§11º A eleição dos representantes Técnico-Administrativos, será regulamentada no Regimento Geral.

Do Funcionamento

Art. 11. O Conselho Universitário reunir-se-á ordinariamente de acordo com o calendário anual, estabelecido pelo Conselho, em sua primeira reunião ordinária, mediante convocação do Presidente,e extraordinariamente quando convocado pelo Reitor ou pelo menos por metade mais um de seus membros, ressalvadas aquelas reuniões que exigem quorum qualificado.

Parágrafo único: O número de reuniões ordinárias anuais, e por período letivo, é estabelecido pelo Regimento Geral.

Art. 12. O Conselho Universitário não poderá funcionar sem a metade mais um do número total de conselheiros, e suas decisões, ressalvados os casos expressos em Lei, no Estatuto, no seu Regimento ou no Regimento Geral, serão tomadas por maioria dos votos presentes.
Parágrafo único: As demais normas de funcionamento do Conselho Universitário são definidas no Regimento Geral e no Regimento Interno.

Da Competência

Art. 13. Compete ao Conselho Universitário:
I – exercer a jurisdição superior e planejar a política geral da Universidade;
II – aprovar o estatuto, suas alterações e emendas, submetendo-os ao Conselho Nacional de Educação, para aprovação e homologação do Ministério da Educação;
III – aprovar, por pelo menos 2/3 (dois terços) dos seus membros o Regimento Geral, suas alterações e emendas e publicá-las no Diário Oficial da União;
IV – aprovar o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e os respectivos Planos Anuais de Ação da Instituição, encaminhado pelo Reitor;
V – aprovar o seu Regimento Interno e dos órgãos suplementares;
VI – aprovar a criação, agregação, desmembramento, incorporação ou fusão e extinção de órgãos ou unidades;
VII – aprovar normas para avaliação do Desempenho Institucional;
VIII – deliberar, em grau de recurso sobre questões relativas ao provimento de cargos do magistério, incluindo a distribuição de vagas, na forma do Estatuto e de acordo com disposições legais, e deliberar sobre questões relativas ao provimento de cargos, remoção e redistribuição de servidores;
IX – apreciar os pareceres do Conselho de Curadores e demais órgãos de controle e planejamento de acordo com a legislação em vigor sobre o processo de prestação de conta da instituição;
X – deliberar sobre propostas do Conselho de Pesquisa, Ensino e Extensão quando a alteração ou criação de departamentos e ou coordenação de cursos, criação de cursos ou organismos para pesquisa, ensino e extensão.
XI – deliberar sobre as eleições do patrimônio da Universidade inclusive sobre alienação de bens;
XII – apreciar recursos contra atos do Reitor e das decisões dos Colegiados Acadêmicos;
XIII – criar comissões permanentes ou temporárias para estudo de assuntos específicos;
XIV – aprovar os símbolos da Universidade;

XV – deliberar sobre representação de natureza didática e das conclusões de inquéritos administrativos em casos de sua competência final;

XVI – outorgar os títulos de Méritos Universitário: Doutor *Honoris* Causa e de Professor Emérito;

XVII – criar e conceder prêmios e distinções como recompensa às atividades acadêmica e administrativa;

XVIII – aprovar a celebração de acordos e convênios; aceitação de subvenções, legados e donativos; criar fundos especiais e fixar taxas;

XIX – elaborar, de acordo com a consulta prévia, da qual participem docentes, servidores e discentes, as listas de nomes para escolha e nomeação do Reitor e do Vice-Reitor da Universidade de acordo com o Regimento Geral e a legislação vigente;

XX – propor à autoridade competente a destituição do Reitor ou do Vice-Reitor ou de ambos, simultaneamente, desde que aprovado por dois terços de seus membros mediante parecer fundamentado de acordo com que dispõe o Regimento Geral;

XXI – deliberar sobre ato do Reitor praticado "ad-referendun" do Conselho;

XXII – deliberar, com base no parecer do CONSEPE, sobre o número de vagas para ingresso nos cursos da Universidade, observadas a capacidade institucional e as exigências da comunidade;

XXIII – deliberar sobre outras matérias atribuídas a sua competência no Estatuto, no Regimento Geral, nos Regimentos Internos, bem como sobre as questões omissas;

XXIV – julgar em grau de recursos todos os casos que lhe sejam afetos;

§1º As normas da consulta prévia serão estabelecidas pelo Conselho Universitário, até 90 (noventa) dias antes de sua realização.

§2º Na consulta prévia, o nome do candidato a Vice-Reitor acompanhará o do Reitor.

§3º A comissão eleitoral para organizar a consulta prévia deverá ser designada pelo Conselho Universitário.

§4º Poderão compor a comissão eleitoral pessoas de reconhecida competência, e/ou autoridade que não pertençam ao quadro da instituição.

§5º O Conselho Universitário homologará o resultado da consulta prévia com base na documentação elaborada pela comissão eleitoral, devendo divulgar tal homologação e encaminhar ao Ministério da Educação, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a consulta.

§6º No caso em que a lista advinda da consulta prévia estiver incompleta, caberá ao Conselho Universitário complementa-la, sempre respeitando a ordem dos candidatos dela advinda.

§7º Estabelecido o calendário eleitoral pelo Conselho Universitário e não havendo candidatos para a consulta prévia, as listas serão elaboradas pelo Conselho Universitário obedecendo à legislação vigente.

§8º As alterações e emendas ao Estatuto e ao Regimento Geral, somente serão aprovadas com um número de votos favoráveis maior ou igual a dois terço do número total de membros do colegiado.

§9º Os currículos dos cursos de graduação da Universidade seguirão as diretrizes curriculares vigentes.

§10º No exercício da jurisdição superior, o Conselho levará em conta o estatuto, o Regimento Geral, e demais documentos deles emanados, bem como as orientações emanadas do poder público.

§11º O Conselho Universitário é a instância administrativa máxima da instituição exaurindo-se nela os recursos, não cabendo de suas decisões recursos ao Conselho Nacional de Educação, ao Ministério da Educação ou a qualquer outro órgão integrante da Administração Pública Direta ou Indireta relacionado à Educação.

8.4. CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE)

Da Organização

De acordo com o Art. 14 do Estatuto da UFERSA, o Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão

– CONSEPE, é o órgão superior de deliberação coletiva, autônomo em sua competência, responsável pela coordenação de todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade, sendo integrado pelos seguintes membros:

I – O Reitor, como Presidente;

II – O Pró-Reitor de Graduação;

III – O Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação;

IV – O Pró-Reitor de Extensão e Cultura;

V – Diretor da Divisão de Registro Escolar;

VI – Os Chefes de Departamentos Acadêmicos;

VII – Os Coordenadores de Cursos de Graduação *strictus sensus*;

VIII - Os Coordenadores de Cursos de Pós-Graduação *strictus sensus*;

IX – Representação Técnico-Administrativa composta por 1 (um) membro titular e 1 (um) membro suplente, eleito por eles e dentre eles, permitida a recondução;

X – Representação Discente composta por 1/5 (um quinto) do total do Colegiado, com igual número de suplentes, eleitos por eles e dentre eles, permitida uma recondução;

§1º Juntamente com os representantes discentes e servidores serão eleitos suplentes que os substituirão em suas faltas e impedimentos.

§2º As eleições dos membros, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, deverão ocorrer até 15 (quinze) dias antes da data de encerramento de seus mandatos.

§3º O inicio de cada mandato dos membros eleitos será o dia posterior à data em que se extinguir o mandato vigente.

§4º Os mandatos dos representantes discentes terão duração de um ano, enquanto o mandato do representante técnico-administrativo será de 2 (dois) anos.

§5º No caso de vacância, falta ou impedimento do representante discente ou servidor, a representação será exercida pelo suplente.

§6º No caso da vacância ou impedimento na representação discente ou técnico-administrativo, titular e suplente, vier a ocorrer na segunda metade do mandato, a representação discente será indicada pelo DCE e a representação técnico-administrativa pelo órgão máximo de classe da categoria, somente para terminar os respectivos mandatos.

§7º A eleição para a representação Discente será de responsabilidade do Diretório Central dos Estudantes.

§8º A eleição da representação Técnico-Administrativa será regulamentada no Regimento Geral.

Do Funcionamento

Art.15. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão reunir-se-á ordinariamente, de acordo com o calendário estabelecido pelo Conselho, em sua primeira reunião ordinária, uma vez a cada mês dentro do período letivo, mediante convocação de seu Presidente, e extraordinariamente, quando convocado pelo Reitor ou pelo menos por metade mais um do número total de conselheiros.

Art.16. O Conselho de Ensino, Pesquiso e Extensão funcionará com a metade mais um do total dos membros, e suas decisões, ressalvados os casos expressos em Lei, no Regimento Geral ou no seu Regimento, serão tomados por maioria dos votos dos presentes.

Parágrafo único. As demais normas de funcionamento do CONSEPE serão definidas no seu Regimento.

Da Competência

Art.17. Compete ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão:

I – estabelecer a política e definir prioridades da Universidade nas atividades de ensino, de pesquisa e extensão, impedindo a duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes, apreciando, dentre outros os planos anuais elaborados pelas Pró-Reitorias de Graduação, Pesquisa e Pós-Graduação e de Extensão e Cultura;

II – exercer, como órgão deliberativo e consultivo, a jurisdição universitária nos campos do ensino, pesquisa e extensão;

III – elaborar o seu próprio Regimento, e encaminhar ao CONSUNI para apreciação e aprovação;

IV – fixar normas complementares, com base no Regimento Geral e na legislação vigente, sobre matéria didático-pedagógica, pesquisa, extensão, transferências de discentes, revalidação e equivalência de diploma estrangeiro ou de estudos, e de outros assuntos de sua competência específica;

V – deliberar sobre calendários escolares, programas de disciplina e planos de ensino.

VI – deliberar e propor ao CONSUNI sobre a criação, desmembramento, fusão, ampliação, redução,suspensão temporária ou extinção de Departamentos Acadêmicos e Cursos de Graduação ou Pós-Graduação;

VII – constituir comissões especiais ou nomear docentes para o estudo de assuntos relacionados ao ensino, à pesquisa e à extensão da Instituição, ou sobre os quais deva pronunciar-se;

VIII – julgar recursos das decisões proferidas por plenária de Departamento;

IX – deliberar sobre as propostas dos Departamentos referentes à distribuição de vagas e contratação de docentes;

X – aprovar relatórios dos Departamentos e encaminha-los ao Reitor para incorporação ao relatório de gestão da Instituição;

XI – propor ao Reitor convênios ou acordos com entidades, em qualquer âmbito, para atividades de ensino-pesquisa e/ou extensão;

XII – encaminhar ao Conselho Universitário, dentro dos prazos legais, devidamente instruídas, as representações contra atos do Reitor e dos membros dos corpos docentes e discentes;

XIII – deliberar, originalmente ou em grau de recursos, sobre qualquer outra matéria de sua esfera de competência não prevista no Estatuto, no Regimento Geral e nos demais Regimentos Internos, obedecendo às leis vigentes;

XIV – deliberar, em grau de recurso, sobre matéria de sua competência oriunda dos Departamentos;

XV – emitir parecer para deliberação do CONSUNI sobre vagas para ingresso nos cursos da Universidade.

Parágrafo único. Das decisões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão caberá recurso ao Conselho Universitário por estrita argüição de ilegalidade.

8.5. CONSELHO DE CURADORES (CC)

Da Organização

Art.18. O Conselho de Curadores, órgão superior de acompanhamento e fiscalização das atividades de natureza econômica, financeira, contábil e patrimonial da Universidade, é composto:

I – Por representação Docente composta de 10 (dez) membros titulares e 05 (cinco) membros suplentes do quadro efetivo, eleitos por eles e dentre eles, em votação secreta e uninominal, com mandato de 02 (dois) anos, permitida uma recondução;

II – Por um representante do Ministério da Educação, por este indicado, com mandato de 02 (dois) anos, permitida uma recondução;

III – Por representação da comunidade composta de 01 (um) membro titular e 01 (um) membro suplente, eleito pelo CONSUNI, em votação secreta dentre os nomes indicados por associações ou entidades de classe que atuem em áreas culturais, científicas, empresariais ou filantrópicas não podendo os indicados serem docentes ou funcionários ativos, discentes de graduação ou de pós-graduação da Instituição, com mandato de 02 (dois) anos, permitida uma recondução;

IV – Por representação Técnico-administrativa composta de 01 (um) membro titular e 01 (um) membro suplente do quadro efetivo, eleito por eles e dentre eles, com mandato de 02 (dois) anos, permitida uma recondução;

V – Por representação discente composta de 01 (um) membro titular e 01 (um) membro suplente, eleito por eles e dentre eles, com mandato de 01 (um) anos, permitida uma recondução;

§1º Juntamente com o representante discente, dos servidores e da comunidade, serão eleitos suplentes, que os substituirão em suas faltas e impedimentos.

§2º Os suplentes docentes serão os 05 (cinco) mais votados, classificados em ordem decrescente do número de votos, após os titulares eleitos.

§3º O inicio de cada mandato será o dia posterior a data em que se extinguir o mandato vigente.
§4º As eleições dos membros do Conselho de Curadores deverão ocorrer até 15 (quinze) dias antes da data de encerramento dos mandatos.
§5º É vedada aos membros do Conselho de Curadores a participação em outros órgãos colegiados ou comissões permanentes sejam como titulares ou suplentes, bem como a função de cargos de direção ou função gratificada no âmbito da Universidade.
§6º No caso de ocorrência de vacância na representação discente titular e suplente vier a ocorrer na primeira metade do mandato o DCE deverá proceder a uma nova eleição no prazo máximo de 30 (trinta) dias, com mandato de 01 (um) ano, permitida uma recondução.
§7º No caso de ocorrência de vacância na representação discente, titular e suplente, vier a ocorrer na segunda metade do mandato a representação discente será indicada pelo DCE somente para terminar o mandato.

Do Funcionamento

Art.19. O Conselho de Curadores reunir-se-á ordinariamente uma vez por trimestre, para avaliar o desempenho da Instituição quanto à execução orçamentária, financeira e patrimonial, e, extraordinariamente, quando convocado por seu Presidente, por metade mais um do total de seus membros ou ainda por solicitação fundamentada do Reitor.

Da Competência

Art.20. Ao Conselho de Curadores compete:
I – eleger seu Presidente e Vice-Presidente, que terão mandato de 01 (um) ano, sendo permitida uma recondução;
II – elaborar o seu próprio regimento e encaminhar ao CONSUNI para apreciação e aprovação;
III – acompanhar e fiscalizar os atos e fatos da gestão inerentes à execução de natureza orçamentária, financeira e patrimonial, além dos recursos financeiros oriundos de rendas internas, contratos, convênios ou ajustes de qualquer natureza;
IV – apresentar anualmente ao Conselho Universitário, para apreciação, o seu parecer sobre o processo de prestação de contas anual da UFERSA, dentro do prazo estabelecido pela legislação e no Regimento Geral;

8.6. CONSELHO CONSULTIVO

Da Formação

Art.21. O Conselho Consultivo, órgão de interação da UFERSA, com a comunidade externa, constituindo-se em espaço privilegiado de interlocução com os setores da sociedade, proporcionando ações harmoniosa e dinâmica, terá a seguinte constituição:

I – o Reitor, como Presidente;

II – os Ex-Reitores da UFERSA;

III – os Ex-Diretores da ESAM;

IV – o Reitor da UERN;

V – o Reitor da UFRN;

VI – o Chanceler da MATER CHRISTI;

VII – o Presidente da Associação dos Docentes da UFERSA;

VIII – o Presidente da Associação dos Servidores da UFERSA;

IX – o Diretor Executivo do DCE;

X – o Presidente do Conselho Estadual da Educação;

XI – o Prefeito Municipal de Mossoró;

XII – o Presidente da Câmara Municipal de Mossoró;

XIII – o Presidente da ACIM;

XIV – o Presidente da CDL;

XV – o Presidente da FETARN;

XVI – um Representante do Governo do Estado do RN;

XVII – um Representante do Ministério da Agricultura;

XVIII – o Presidente da FETRAF;

XIX – um Representante do Ministério Público;

XX – um Representante dos Movimentos Sociais;

XXI – o Presidente da FIERN;

§1º A critério do Reitor serão convidadas outras representações.

§2º O Conselho Consultivo reunir-se-á, ordinariamente, uma vez por ano, sempre no primeiro trimestre ou extraordinariamente por convocação do seu Presidente.

Da Competência

Art.22. Ao Conselho Consultivo compete:

I – auxiliar a UFERSA na proposição de políticas institucionais;

II – sugerir ao CONSUNI elaboração de normas institucionais referentes às relações entre a UFERSA e a sociedade;

III – tomar conhecimento do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, do relatório de gestão do ano anterior, e do plano de atividade para o ano seguinte;

IV – propor ações que promovam a melhoria da qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFERSA;

V – estimular, apoiar e sugerir estudos e pesquisas sobre assuntos e temas relevantes para o desenvolvimento local, estadual e regional, com ênfase para o semi-árido;

VI – estimular parcerias com o poder público municipal e estadual e outros órgãos no sentido de minimizar a problemática sócio-econômico local;

VII – auxiliar, estimular, apoiar e propor ações na busca de captação de recursos extraorçamentários;

VIII – propor ações no sentido que a UFERSA venha cooperar no fortalecimento da capacitação para o desenvolvimento sustentável, mediante o aprimoramento da compreensão cientifica por meio do intercâmbio de conhecimento científicos e tecnológicos e mediante a intensificação do desenvolvimento, da adaptação e da transferência de tecnologia.

8.7. REITORIA

Art.23. A Reitoria é o órgão executivo da Administração Superior que coordena, fiscaliza e superintende as atividades da Universidade, é exercida pelo Reitor, auxiliado pelo Vice-Reitor, ao qual poderão ser delegadas atribuições especificas e definidas.

Parágrafo único: A estrutura e a competência da reitoria serão regidas pelo Estatuto e pelo Regimento Geral da Universidade.

Art.24. Compõem a Reitoria:

I – Gabinete da Reitoria;

II – Pró-Reitorias;

III – Órgãos de Apoio e Assessoramento;

IV – Órgãos da Administração Geral.

Art.25. O Reitor e Vice-Reitor serão escolhidos através de lista tríplice votada pelo CONSUNI antecedida de consulta prévia a comunidade Universitária, que deverá considerar dentre outros,

critérios constantes no Regimento Geral e de Resoluções específicas baixadas para tal finalidade pelo CONSUNI, os seguintes incisos:

I – As normas da consulta prévia serão estabelecidas pelo Conselho Universitário, até 90 (noventa) dias antes de sua realização;

II – Na consulta prévia, o nome do candidato a Vice-Reitor acompanhará ao do Reitor;

III – A comissão eleitoral para organizar a consulta prévia deverá ser designada pelo Conselho Universitário;

IV – Poderão compor a comissão eleitoral pessoas de reconhecida competência, e/ou autoridade que não pertençam ao quadro da instituição, sendo impedidos de integrar a comissão, além dos candidatos inscritos, cônjuges e parentes até segundo grau, por consangüinidade ou afinidade;

V – A comissão eleitoral será composta por 10 (dez) membros, de livre escolha do CONSUNI observando o mínimo de 70% (setenta por cento) de membros do corpo docente em sua composição;

VI – Na consulta a votação será secreta e uninominal, em escrutino único, sendo eleitores os docentes efetivos, servidores efetivos e discentes regularmente matriculados e será considerado o peso de 70% (setenta por cento) para a manifestação de pessoal docente em relação as demais categorias;

VII – Somente poderão compor as listas tríplices docentes integrantes do quadro efetivo, ocupantes dos cargos professor titular, professor adjunto ou portadores de título de doutor.

VIII – O Conselho Universitário homologará o resultado da consulta prévia com base na documentação elaborada pela comissão eleitoral, devendo divulgar tal homologação e encaminhar ao Ministério da Educação, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a consulta;

IX – No caso em que a lista advinda da consulta prévia estiver incompleta, caberá ao Conselho Universitário complementa-la, sempre respeitando a ordem dos candidatos dela advinda;

X – Estabelecido o calendário eleitoral e não havendo candidatos para a consulta prévia, as listas serão elaboradas pelo Conselho Universitário;

XI – Das decisões caberá recurso à comissão eleitoral, e em segunda estância ao CONSUNI;

Parágrafo único: O Reitor e Vice-Reitor serão nomeados pelo Presidente da República para um mandato de 4 (quatro) anos, contados do dia da posse, podendo haver uma única recondução.

Art.26. A Reitoria será exercida pelo Reitor e nas suas faltas e impedimentos pelo Vice-Reitor.

§1º No caso de ausência do Reitor e do Vice-Reitor, assumirá o docente mais antigo do quadro efetivo da Instituição.

§2º No caso de vacância no cargo de Reitor, durante a primeira metade de seu mandato, assumirá o Vice-Reitor que no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da vacância promoverá nova eleição para Reitor.

§3º No caso de vacância do Reitor, durante a segunda metade de seu mandato, assumirá o Vice-Reitor até completar o seu mandato.

§4º No caso de vacância de Vice-Reitor, independentemente do período em que ocorra a vacância, assumirá o docente mais antigo no quadro da Instituição, para completar o mandato.

Art.27. O Reitor poderá vetar deliberações de Conselho Universitário e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, até 05 (cinco) dias da reunião em que tenha sido aprovada.

§1º Vetada a deliberação, o Reitor convocará o respectivo Conselho para, em reunião, a realizar-se no prazo máximo de 10 (dez) dias, da reunião de aprovação, deliberar sobre o veto.

§2º A apreciação do veto será feita por um quorum de 2/3 (dois terços) do total dos membros do Conselho e será decidida pela maioria dos votos dos presentes. Não havendo quorum, será convocada mais uma única vez, uma nova reunião no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

Art.28. Compete ao Reitor:

I – representar a Universidade, coordenar e superintender todas as atividades universitárias;

II – promover a elaboração da proposta de gestão orçamentária para apreciação e aprovação do Conselho Universitário;

III – administrar as finanças da Universidade;

IV – coordenar a elaboração e submeter para apreciação e aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão os planos anuais de atividades elaboradas pelas respectivas Pró-Reitorias;

V – nomear, distribuir, remover, licenciar, exonerar ou dispensar, conceder aposentadoria, licenças e afastamentos e praticar outros atos, da mesma natureza, na forma prevista em Lei;

VI – baixar atos de remoção, no âmbito da Universidade, e de distribuição de docentes da Universidade para outras Instituições de Ensino Superior mantidas pela União e de subscrever os de redistribuição desta para a UFERSA, obedecendo ao Regimento Geral, no inciso VIII do Art.13 do Estatuto da UFERSA e Resoluções específicas;

VII – exercer o poder disciplinar no âmbito de toda a Universidade;

VIII – exercer o poder de veto das deliberações do Conselho Universitário e do Ensino, Pesquisa e Extensão;

IX – outorgar graus e assinar diplomas conferidos pela UFERSA;

X – firmar convênios entre a Universidade e entidades ou instituições públicas ou privadas, nacionais ou internacionais podendo para tanto delegar poderes, quando necessário;

XI – tomar, em casos excepcionais, decisões "*ad referendum*" do CONSEPE e do CONSUNI, vedados os casos relativos ao estabelecimento de normas e atos eleitorais, alterações de Resoluções, Regimentos e Estatutos, distribuição de vagas de docentes, devendo submeter tais decisões, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, da dato do ato, ao respectivo conselho para a devida apreciação;

XII – instituir comissões especiais, de caráter permanente ou temporário para estudo de problemas específicos;

XIII – delegar, quando assim julgar necessário, parte de suas atribuições a auxiliares;

XIV – submeter ao Conselho de Curadores e demais órgãos de controle, de acordo com a legislação vigente, a prestação de contas anual da Universidade;

XV – encaminhar ao Conselho Universitário, recursos de docentes e discentes, e estudantes no prazo-máximo de 10 (dez) dias úteis;

XVI – baixar resoluções e portarias decorrentes das decisões dos órgãos colegiados;

XVII – cumprir e fazer cumprir a legislação determinada pela Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, pelo Estatuto da Instituição, pelo Regimento Geral e pelas deliberações do CONSEPE e CONSUNI;

XVIII – desempenhar as demais atribuições inerentes ao cargo de Reitor.

8.8. PRÓ-REITORIAS

Art.29. As Pró-Reitorias são os órgãos responsáveis pela formulação e implantação das políticas de administração, ensino, pesquisa, extensão e pela coordenação geral do sistema acadêmico, em áreas específicas de atuação.

Art.30. Os Pró-Reitores deverão executar, supervisionar, coordenar e controlar todas as atividades relacionadas, respectivamente, com cada uma das Pró-Reitorias.

Parágrafo único: Os Pró-Reitores são de livre escolha do Reitor.

Art.31. A UFERSA terá as seguintes Pró-Reitorias:

I – Pró-Reitoria de Extensão e Cultura;

II – Pró-Reitoria de Planejamento e Administração;

III – Pró-Reitoria de Graduação;

IV – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;

V – Pró-Reitoria de Recursos Humanos;

VI – Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários;

Parágrafo único: De acordo com a necessidade institucional, através de proposta do Reitor, o CONSUNI poderá redimensionar, criar ou extinguir Pró-Reitorias, modificando composição proposta no Estatuto.

Art.32. O Regimento Geral da UFERSA dispõe sobre a estrutura, competência e funções de todas as Pró-Reitorias, ficando determinadas no Regimento Geral às siglas e/ou abreviações utilizadas pelas Pró-Reitorias e demais setores nele definidos.

8.9. ADMINISTRAÇÃO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

De acordo com o Estatuto da UFERSA, a Administração do Ensino, da Pesquisa e da Extensão é a seguinte:

8.9.1. DEPARTAMENTOS ACADÊMICOS

Art.33. O Departamento é a menor fração da estrutura universitária, para todos os efeitos da organização administrativa, didático-científica e de distribuição de pessoal e preferencialmente compreende disciplinas afins.

Art.34. A administração de cada Departamento será exercida;

I – pelo Chefe do Departamento;

II – pela Assembléia Departamental;

Parágrafo único: O Regimento Geral estabelece o número mínimo de docentes necessário para criação e funcionamento de um Departamento.

Art.35. O Departamento tem a Assembléia Departamental como instância deliberativa sobre políticas, estratégias, rotinas administrativas e acadêmicas e a chefia como instância executiva.

§1º A Assembléia Departamental é integrada pelos docentes efetivos em exercício junto ao Departamento e por dois representantes e um técnico-administrativo.

§2º O Chefe e o Vice-Chefe do Departamento serão eleitos pela Assembléia Departamental, dentre os docentes do quadro efetivo lotados no Departamento e terão mandatos de dois anos, permitida uma recondução.

§3º O representante dos servidores, será eleito por seus pares lotados no Departamento e terá mandato de 02 (dois) anos permitida uma recondução.

§4º Os representantes discentes serão eleitos pelos e dentre os discentes, regularmente matriculados, em eleição realizada pelo DCE, permitida uma recondução.

§5º Nas faltas e impedimentos do Chefe e Vice-Chefe a chefia será exercida pelo docente mais antigo no magistério da Universidade, lotado no Departamento.

§6º No caso de vacância do Titular e do suplente na representação discente, ocorrer na segunda metade do mandato, o DCE indicará o representante para complementação do mandato. Ocorrendo a vacância na primeira metade do mandato, o DCE promoverá uma nova eleição no prazo máximo de 30 (trinta) dias, com os eleitos tendo o mandato de 01 (um) ano, permitida uma recondução.

§7º No caso de vacância do Titular e do Chefe e Vice-Chefe, o Departamento realizará eleição no prazo máximo de 30 (trinta) dias observando o disposto no Estatuto.

§8º No caso de vacância ocorrer na segunda do mandato, o Vice-Chefe assumirá a chefia até o final do mandato. No caso da vacância ocorrer na função de Vice-Chefe, será designado pelo Reitor, para completar o mandato, o docente mais antigo no magistério da Universidade lotado no Departamento.

§9º No caso de ocorrer fusão de Departamentos, assumirá a chefia do novo Departamento, o docente mais antigo na Instituição entre os chefes de Departamentos objetos da fusão, devendo o novo chefe promover eleição no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

Art.36. Antes do fim do mandato, o Chefe ou Vice-Chefe do Departamento poderá ser afastado ou destituído, mediante proposta pelo menos 2/3 (dois terços) dos membros da Assembléia Departamental, com deliberação final do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

§37º As atribuições e funcionamento do Departamento são estabelecidos no Regimento Geral da Universidade e nas normas internas de cada Departamento, aprovados pelo CONSUNI.

8.9.2. COORDENAÇÃO DE CURSOS

A Coordenação do Curso de Graduação

Art.38. A Coordenação de cada curso de graduação tem instância deliberativa nas estratégias didático-científicas e pedagógicas e será exercida por um Coordenador e um Vice-Coordenador.

Art.39. O Coordenador e o Vice-Coordenador serão eleitos simultaneamente, pelos docentes efetivos do curso, e pelos estudantes regularmente matriculados no referido curso.

Art.40. Somente podem concorrer às funções de Coordenador e de Vice-Coordenador de curso de graduação, docentes do quadro permanente da Universidade, estando em regime de dedicação exclusiva, com formação acadêmica no curso, e preferencialmente graduado no referido curso.

§1º As eleições não podem ser realizadas em período de recesso escolar.

§2º O mandato do Coordenador de Vice-Coordenador do curso é de 02 (dois) anos, permitida uma recondução.

§3º O Coordenador de curso não poderá acumular a função com a de chefia de Departamento, Pró- Reitorias e/ou Assessorias.

§4º Um docente não poderá exercer no mesmo período, mais de uma coordenação ou uma vice-coordenação de curso.

§5º Compete ao Vice-Coordenador de curso substituir o Coordenador em suas férias e impedimentos bem como executar tarefas que lhe tenham sido por ele delegadas.

§6º Quando da criação de novos cursos, o Reitor encaminhará para a homologação pelo CONSUNI, o nome do Coordenador, preferencialmente com graduação no curso, com mandato de 02 (dois) anos.

Parágrafo único: A votação para escolha do Coordenador e Vice-Coordenador, será uninominal, em escrutínio único, atribuindo-se o peso de 70% (setenta por cento) para manifestação docente.

§7º Vagando a função de Coordenador de curso, o Vice-Coordenador assume imediatamente o seu exercício, devendo ser promovida em até 30 (trinta) dias, a contar da data de vacância a eleição de novo Coordenador, para complementação do mandato, observando o disposto neste artigo quando à escolha e o período das eleições.

§8º Parágrafo único: No caso da vacância ocorrer na segunda metade do mandato, o Vice-Coordenador assumirá a Coordenação até o final do mandato. No caso da vacância ocorrer na função de Vice-Coordenador, será designado pelo Reitor, para completar o mandato, o docente mais antigo no magistério que estiver lecionando no curso, no período letivo em que ocorrer a vacância, obedecendo ao que estabelece o Art.38 do Estatuo da UFERSA.

Art.42. As atribuições do Coordenador de Curso serão estabelecidas no Regimento Geral da Universidade e nas resoluções aprovadas pelo Conselho Universitário.

O Colegiado do Curso de Ecologia

TÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. O Colegiado do curso de graduação em Engenharia de Pesca tem instância deliberativa nas estratégias didático-científicas e pedagógicas do curso.

TÍTULO II – DA COMPOSIÇÃO E COMPETÊNCIA

Art. 2º. O Colegiado de Curso será composto por:

I – coordenador do Curso ao qual se vincula, que atuará como seu presidente;

II – cinco representantes docentes que ministram disciplinas no Curso; e,

III – um representante discente do Curso.

Art. 3º. Os membros do Colegiado de Curso serão escolhidos da seguinte forma:

I – os representantes docentes serão escolhidos pelo Coordenador de Curso, que atenderá critérios de engajamento e revezamento no exercício da representação;

II – o representante discente será indicado pelo Centro Acadêmico do Curso, escolhido dentre os alunos que tenham cumprido pelo menos dois semestres do Curso ao qual estão vinculados;

Parágrafo único. Os mandatos dos representantes docentes e discentes serão de dois anos, podendo haver recondução.

Art. 4º. O Colegiado de Curso tem as seguintes atribuições, no âmbito do Curso ao qual se vincula:

I - analisar e integrar as ementas e planos de ensino das disciplinas, compatibilizando-os ao Projeto Político Pedagógico do curso;

II – elaborar proposta do calendário acadêmico anual do curso, encaminhando para a Direção Acadêmica, que unificará as informações;

III – apreciar e propor convênios e estágios, no âmbito acadêmico, referentes ao curso;

IV – decidir, em primeira instância, sempre que houver necessidade, questões apresentadas por docentes e discentes;

V – analisar os casos de infração disciplinar e, quando necessário, encaminhar ao órgão competente;

VI – propor e/ou avaliar as atividades extracurriculares necessárias para o bom funcionamento do curso;

VII – propor alterações no regulamento das Atividades Complementares do Curso

VIII – avaliar e atualizar, sempre que houver necessidade, o Projeto Político Pedagógico, em todos os seus aspectos;

IX – exercer a fiscalização e o controle do cumprimento de suas decisões;

X - constituir, dentre seus membros, comissões especiais para estudo de assuntos de interesse didático, observadas as disposições legais pertinentes.

XI – propor alterações no presente Regulamento;

XII - deliberar sobre os casos omissos neste regulamento que envolverem assuntos didáticos e outras competências no âmbito de suas atribuições, observadas as disposições legais pertinentes.

Art. 5º. Compete ao Presidente do Colegiado de Curso:

I – indicar os representantes docentes que comporão o Colegiado de Curso, por meio de critérios de engajamento e revezamento no exercício da representação;

II - convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade em caso de empate;

III - submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado à ata da sessão anterior;

IV - anunciar a pauta e o número de membros presentes;

V - conceder a palavra aos membros do Colegiado e delimitar o tempo de seu uso;

VI - decidir as questões de ordem;

VII - submeter à discussão e, definidos os critérios, à votação a matéria em pauta e anunciar o resultado da votação;

VIII – executar as deliberações do Colegiado;

XI – decidir, *ad referendum*, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado;

TÍTULO III – DAS REUNIÕES

Art. 6º. O Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes por semestre letivo, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria absoluta de seus membros titulares, com antecedência mínima de 24 horas.

Parágrafo único. O Colegiado somente reunir-se-á com a presença da maioria absoluta de seus membros.

Art. 7º. Na ausência do Coordenador de Curso, a Presidência do Colegiado será exercida elo representante docente mais antigo no Curso ou, ocorrendo empate, pelo mais idoso.

Artigo 8º. De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de votada e aprovada, é assinada pelo Presidente, pelo Secretário e pelos presentes.

I - As reuniões do Colegiado de Curso são secretariadas por um de seus membros, designado pelo Presidente.

II - As atas do Colegiado, após sua aprovação são arquivadas na Coordenação de cada curso, com livre acesso aos membros do Colegiado.

Art. 9º A Secretaria do Departamento ao qual está vinculado o curso de graduação terá como atribuições:

II - fornecer aos Colegiados todas as informações necessárias para a execução dos trabalhos pertinentes;

II - montar e datilografar os documentos dos Colegiados de Curso.

TÍTULO IV – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10º. O membro cuja ausência ultrapassar duas reuniões sucessivas, ordinárias ou extraordinárias, perderá seu mandato, desde que as justificativas apresentadas não sejam aceitas pelo Colegiado.

Parágrafo único. A vacância será suprida por indicação do Coordenador de Curso.

Art. 11º. As decisões do plenário serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de Conselheiros presentes.

Art. 12. Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado ou pela Direção Acadêmica.

Art. 13. Este regulamento entra em vigor na data da aprovação e revoga as disposições anteriores.

8.9.3. DO ENSINO

Art.46. O ensino, atividade básica da UFERSA, abrangerá os seguintes cursos e programas:

I – Graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo, no limite das vagas pré-fixadas;

II – Pós-Graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos que atendam as exigências estabelecidas pelos órgãos competentes;

III – Extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada curso específico, pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão pela Assembléia Universitária;

IV – Cursos seqüenciais, por campo de saber específico, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que preencham aos requisitos estabelecidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e atendam a legislação em vigor;

§1º A Universidade ministrará Cursos Presenciais e à Distância, de acordo com a legislação vigente;

§2º O ano letivo regular independe do ano civil, devendo o Regimento Geral da Universidade, estabelecer a sua programação acadêmica inclusive definindo os dias de trabalho acadêmico efetivo.

§3º A Universidade poderá oferecer outros cursos e programas, visando a atender a demandas sociais e ou econômicas, de acordo com a legislação vigente.

Art.47. A definição dos programas político-pedagógicos dos cursos da UFERSA deverá apresentar, necessariamente, a garantia da indissolubilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Art.48. Nos cursos de graduação e pós-graduação, a avaliação do rendimento escolar será feita por disciplinas, abrangendo sempre os aspectos de assiduidade e verificação de aprendizagem, sendo ambos eliminatórios.

Art.49. O currículo de cada curso de graduação e de cada curso de mestrado e de doutorado abrangerá uma seqüência ordenada de disciplinas hierarquizadas e outras atividades acadêmicas, cuja integralização dará direito ao correspondente diploma ou certificado.

Parágrafo-único: O programa de cada disciplina será aprovado pelo Departamento a que esteja ligado, e, em função do qual, deverá ser elaborado o plano de ensino pelo respectivo docente ou grupo de docente, devendo ser apreciado e aprovado pelo CONSEPE.

Art.50. Os cursos de graduação habilitam a obtenção do grau acadêmico ou profissional, podendo apresentar diferentes modalidades e habilitações.

§1º O Regimento Geral da Universidade disciplina os critérios e o processo de admissão discente.

§2º Havendo disponibilidade de vagas, será permitido o ingresso de candidatos através de processo seletivo-especial, e portadores de diploma de curso superior, observadas as normas emanadas do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

§3º A Universidade concederá e receberá transferências, dependendo da existência de vaga.

§4º A transferência ex-oficio independe de vaga, quando se trata de servidor público federal, civil ou militar, ou dependente, não aplicando quando o interessado na transferência deslocar-se para assumir cargo comissionado ou função de confiança.

Art.51. Os cursos de pós-graduação *strictu sensu* têm como objetivo a formação de docentes, pesquisadores e profissionais de reconhecida competência.

Art.52. Os demais cursos de pós-graduação terão objetivos, organização, estrutura e exigências previstas em cada curso, propostos pelos Departamentos e pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, apreciados e aprovados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art.53. O Regimento Geral da Universidade estabelecerá as normas gerais do sistema de avaliação de rendimento de seus discentes.

Art.54. O ano letivo comportará períodos, de acordo com o que dispuser o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e sua duração obedecerá à legislação vigente.

Art.55. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão estabelecerá critérios obedecendo à legislação específica para:

a) Revalidação de diploma estrangeiro;

b) Validade e aproveitamento de estudo em outros cursos, quando haja identidade ou equivalência;

c) Abreviação da duração de estudos;

d) Formação continuada de seus discentes nos cursos de pós-graduação

8.9.4. DA PESQUISA

Art.56. A política de pesquisa da UFERSA tem como objetivo produzir, estimular e incentivar a investigação científica, de forma articulada com o ensino e a extensão, visando a produção do conhecimento e ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia, da cultura e das artes, com o propósito precípuo de resgatar seu caráter público e sua função social.

Parágrafo único: A elaboração e execução dos programas de pesquisa estarão a cargo dos Departamentos, isolada ou conjuntamente, e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Art.57. A UFERSA incentivará a pesquisa por todos os meios possíveis, consoante os recursos e meios que dispuser e com os que conseguirem, através de convênios, acordos e ajustes.

Art.58. Os projetos de pesquisa tomarão, quando possível, como ponto de partida, os dados da realidade local, regional e nacional, com ênfase para o semi-árido, sem, perder de vista as generalizações, em contextos mais amplos, dos fatos descobertos e de suas interpretações, devendo ser estimulada à aplicação de seus resultados através da extensão.

Art.59. A UFERSA poderá alocar recursos compatíveis com suas disponibilidades orçamentárias, financeira, e de recursos humanos, junto às Fundações de apoio às universidades, para financiar projetos de pesquisa e outras necessidades, respeitando a legislação vigente.

Projetos de Pesquisa com Financiamento Externo do Departamento de Ciências Animais (*Fonte: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – UFERSA*)

CNPQ

- PROJETO: Ecologia, manejo pesqueiro e beneficiamento do marisco *Anomalocardia brasiliana* com base para melhoria nas condições de trabalho e renda das marisqueiras do

municipio de Grossos-RN. COORDENADOR: Gustavo Henrique Gonzaga da Silva. VIGÊNCIA: 2009/2011. VALOR FINANCIADO: R$ 133.932,92

- PROJETO: Caracterização e Criopreservação do Sêmem de Cachorros-do-Mato (*Cerdocyon thous*, linnaeus, 1776) nativos da Região Nordeste do Brasil. COORDENADOR: Alexandre Rodrigues Silva. VIGÊNCIA: 2008/2009. VALOR FINANCIADO: R$ 19.712,00
- PROJETO: Avaliação das atividades comportamentais e desempenho zootécnico do camarão de água doce *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879) em cultivo monosexo e misto. COORDENADORA: Cibele Soares Pontes. VIGÊNCIA: 2008/2011. VALOR FINANCIADO: R$ 89.023,60
- PROJETO: Desenvolvimento de vacinas para prevenção de intoxicações por plantas em animais de produção. COORDENADOR: Benito Solo Branco, VIGÊNCIA: 2008/2009. VALOR FINANCIADO: R$ 19.692,23
- PROJETO: Análise bioecológica do caranqueijo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaues, 1763) no município de Porto do Manque, litoral do estado do Rio Grande do Norte. COORDENADOR: Fúlvio Aurélio de Morais Freire. VIGÊNCIA: 2008/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 19.600,00
- PROJETO: Crescimento e conversão alimentar do camarão de água doce *Macrobrachium resenbergii* (De Man, 1879) em cultivos monosexo (machos, fêmeas) e misto, em diferentes densidades populacionais. COORDENADORA: Cibele Soares Pontes. VIGÊNCIA: 2008/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 16.266,50
- PROJETO: Estudo da termogenese metabolica de bonivos, caprinos e ovinos criados no semi-árido nordestino. COORDENADOR: Alex Sandro Campos Maia. VIGÊNCIA: 2008/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 19.870,83
- PROJETO: Estudo da ictiofauna e estrutura da assembléia no reservatório de Santa Cruz (bacia hidrografia do rio Apodi/Mossoró) no Semi-Árido do Estado de Rio Grande do Norte. COORDENADOR: José Luiz Costa Novaes. VIGÊNCIA: 2008/2009. ORGÃO FINANCIADOR: CNPq/FAPERN/DCR. VALOR FINANCIADO: 20.000,00

PETROBRAS

- PROJETO: Projeto Rio Apodi/Mossoró:integridade ambiental a serviço de todos. COORDENADORES: Suely Souza Leal de Castro e Gustavo Henrique Gonzaga da Silva. VIGÊNCIA: 2007/2009. VALOR FINANCIADO: R$ 1.055.910,00

FINEP

- PROJETO: Efeito do perfil nutricional e nível protéico de rações no desempenho da camarão branco *Litopenaeus vannamei* em condições de cultivo heterotrófico. COORDENADORA: Celicina Maria da S.B.Azevedo. VIGÊNCIA: 2006/2009. VALOR FINANCIADO: R$ 63.801,36.

FAPERN

- PROJETO: Larvicultura, cultivo e beneficiamento da ostra nativa e utilização das sementes para tratamento dos efluentes no estado do Rio Grande do Norte. COORDENADOR: Cibele Soares Pontes. VIGÊNCIA: 2006/2009. ÓRGÃO FINANCIADOR: PAPPE. VALOR FINANCIADO: R$ 149.000,00
- PROJETO: Tecnologia da sêmem de catetos (*Tayassu tajacu*):estudo protocolos de coleta, avaliação e crioperservação. COORDENADOR: Alexandre Rodrigues Silva. VIGÊNCIA: 2008/2009. VALOR FINANCIADO: R$ 14.996,00
- PROJETO: Biodiversidade e estudos ecológicos de peixe e crustáceos Decapoda do infralitoral não consolidado, na região de Ponta do Mel, litoral do estado do Rio Grande do Norte. COORDENADOR: Fúvio Aurélio de Morais Freire. VIGÊNCIA: 2008/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 14.000,00
- PROJETO: Digestibilidade "in vitro" de capim-elefante em direfentes idades de corte utilizando inóculo cecal de avestruzes (*Struthio camulus* var. domesticus). COORDENADOR: Alex Martins de Arruda. VIGÊNCIA: 2008/2009. VALOR FINANCIADO: R$ 11.000,00
- PROJETO: Geração de biblioteca gênetica de moléculas Fab de anticorpos antiplacentas sineptéliocoriais pela técnica de phage display. COORDENADOR: Luiz Augusto Vieira Cardoso. VIGÊNCIA: 2008/2009. VALOR FINANCIADO: R$ 27.963,00

BNB

- PROJETO: Desempenho de caprinos de diferentes tipos raciais em sistema intensificado de produção no semi-árido potiguar. COORDENADORA: Débora Andréa Evangelista Façanha de Morais. VIGÊNCIA: 2006/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 130.000,00
- PROJETO: Efeito da suplementação mineral sobre a fertilidade ao parto e na taxa de ovulação pós-parto de desmame em cabras do semi-árido nordestino. COORDENADOR: Aurino Alves Simplício, Alexandre Rodrigues Silva. VIGÊNCIA: 2008/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 59.000,00

- PROJETO: Difusão da biotécnica de inseminação artificial mediante o uso de sêmen congelado em caprinos em nível de propriedade na zona Semi-árida do Rio Grande do Norte. COORDENADOR: Alexandre Rodrigues Silva. VIGÊNCIA: 2008/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 43.000,00
- PROJETO: Capacitação de ovinocaprinocultores e difusão de boas práticas de fabricação na produção de leite e carne de caprinos e ovinos no semi-árido do Rio Grande do Norte. COORDENADOR: Jean Berg Alves da Silva. VIGÊNCIA: 2008/2010. VALOR FINANCIADO: R$ 42.000,00

8.9.5. DA EXTENSÃO

Art.60. A política de extensão universitária constitui-se em um processo educativo, artístico-cultural, científico e tecnológico, articulado de forma indissolúvel à pesquisa e ao ensino, e tem por finalidade:

I – estimular o conhecimento dos problemas mundiais, nacionais, e, em particular regionais e locais;

II – prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta, uma relação de reciprocidade;

III – contribuir para a autonomia dos segmentos beneficiados por esta atividade;

IV – promover o intercâmbio técnico-científico e gerencial das atividades afins;

Art.61. Cabe a Universidade assegurar o desenvolvimento de programas e projetos de extensão e conseguir em seu orçamento, de acordo com sua disponibilidade financeira, recursos para esse fim.

Art.62. A extensão universitária será realizada abrangendo cursos, estágios, serviços e outras atividades afins, e, estará a cargo da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, dos Departamentos, dos docentes, dos discentes e técnicos ou profissionais designados pela autoridade competente.

8.10. RECURSOS HUMANOS

8.10.1. CORPO DOCENTE

Será necessária a realização de concursos para suprir a maior parte dos docentes que ministrarão aulas para o curso de Ecologia.

9. INFRA-ESTRUTURA DA UFERSA

A Escola Superior de Agronomia de Mossoró – ESAM foi criada pela Prefeitura Municipal de Mossoró, através do Decreto Nº 03/67 de 18 de abril de 1967 e inaugurada aos 22 de dezembro do mesmo ano. Teve na sua fase de implantação, como entidade mantenedora, o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) e foi incorporada à Rede Federal de Ensino Superior, como autarquia em regime especial em 1969, através do Decreto-Lei Nº 1036, de 21 de outubro de 1969. Em 13 de julho de 2005, o Senado Federal aprova o projeto de lei que transforma a UFERSA em Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.

Em 29 de julho de 2005, o Presidente da República, sanciona a lei nº 11.155 que cria a Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. A lei nº 11.155, de 29 de julho de 2005 é publicada no Diário Oficial da União no dia 01 de agosto de 2005, na seção 1, nº 146. Para cumprir o seu papel de ensino, pesquisa e extensão, a UFERSA oferece hoje, em seu Campus Central, 18 (dezoito) cursos de graduação, nas áreas de engenharia, ciências humanas, ciências agrárias e ciências biológicas, passando a atender a uma demanda, em 2009, de 2565 alunos distribuídos nos cursos de Agronomia, Administração, Bacharelado em Ciência e Tecnologia, Biotecnologia, Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Ecologia, Engenharia de Pesca, Medicina Veterinária, Zootecnia; Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia de Energia, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Civil, Engenharia de Petróleo e Engenharia Florestal (sendo que nestas oito engenharias o aluno poderá ingressar, através de um processo seletivo, após cursar o Bacharelado em Ciência e Tecnologia). Já nos campi de Angicos e Caraúbas será oferecido o curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia.

Atualmente a UFERSA conta com 187 docentes efetivos, distribuídos entre cinco departamentos, e apenas 05 não possuem dedicação exclusiva. Destes, 129 (69%) são doutores, 56 (30%) mestres, 01 **(**0,5%**)** especialistas e 01 (0,5%) com aperfeiçoamento. Espera, ainda, em breve, a contratação de mais docentes, como parte integrante de seu plano de expansão. Dentre os servidores técnico-administrativos de nível superior, muitos apresentam título de especialistas e mestres, sendo 02 detentores do título de Doutor e outros doutorandos.

Quanto a sua estrutura física, a UFERSA possui 1935 hectares de terra, dos quais 431 hectares são destinados à Fazenda Experimental. Na zona urbana, a Universidade mantém o Campus Central com área de 1.504 hectares onde se encontram instalados e funcionando os cursos de graduação e pós-graduação e os setores administrativos que compõem a Reitoria, as

Pró-Reitorias e os Departamentos. A estrutura física, composta de edificações para fins didáticos e de pesquisa, administrativo e residencial, soma uma área de 72.000 m^2, dos quais 56.781 m^2 construídos. Atualmente está dividida em 05 departamentos didático-pedagógicos; 51 salas de aulas; 36 laboratórios, dos quais 15 funcionam como salas de aulas teóricas e práticas e os demais para as atividades práticas; 02 auditórios climatizados, um com capacidade para 400 pessoas e outro com capacidade para 110 pessoas; 01 mini-auditório e 04 salas de projeção, ambos climatizados; 05 laboratórios de informática; biblioteca; ginásio poliesportivo; campo de futebol com pista de atletismo e arquibancadas; piscina; Vila Acadêmica (residências masculinas e femininas); Além de Museu, agência da Caixa Econômica Federal, lanchonetes, Hospital Veterinário, Centro de Multiplicação de Animais Silvestres, biofábrica, viveiro de produção de mudas e fazenda experimental.

9.1. LABORATÓRIOS DE ENSINO, PESQUISA E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.

A UFERSA conta com os laboratórios a seguir descritos. É importante destacar que a maioria desses laboratórios servira de base para o curso de Ecologia. No entanto, estes laboratórios necessitarão ser ampliados e reestruturados para atenderem as novas linhas de pesquisa e a demanda de novos discentes. Dentre eles, destacam-se: Laboratório de Química Analítica, Química Orgânica e Bioquímica; Laboratório de Botânica; Laboratórios de Controle Biológico de Insetos; Laboratório de Química do Solo; Laboratório de Zoologia; Laboratório de Microbiologia e Imunologia; Laboratório de Histologia e Embriologia; Laboratório de Aqüicultura e Laboratório de Limnologia e Qualidade de Água do Semi-Árido.

ECOLOGIA

- **Laboratório de Limnologia e Qualidade de Água do Semi-Árido:** O Laboratório de Limnologia e Qualidade de Água do Semi-Árido da UFERSA conta com uma área de 170 m^2 e foi construído com recursos da FINEP. Em seu interior existem salas para análises físicas, químicas e microbiológicas de amostras água e sedimentos, sala de espectrofotometria e pesagem e sala para o desenvolvimento de experimentos de ecologia comportamental. O Laboratório possui os seguintes equipamentos permanentes: Agitador Magnético; Autoclave vertical; Balança Analítica Digital; Radiômetro; Balança eletrônica de precisão; Banho Maria; Barrilete 20 litros; Bloco Digestor método Kjeldahl; Bloco/Aparelho microdigestor de proteína/nitrogênio método Kjeldahl; Bomba de vácuo;

Bote inflável; Bureta digital; Cadinho laboratório; Caixas térmicas; Câmara de Germinação Microprocessada; Capela Exaustão Gases; Centrífuga Elétrica; Chapa Aquecedora; Coletor amostra de sedimento, draga tipo Eckman; Conjunto de filtração de água; Correntômetro; Dessecador; Destilador de Água tipo Pilsen; Destilador de Nitrogênio tipo Kjeldhal ; Ecobatímetro; Forno tipo mufla; Garrafa de van dorn; GPS; Medidor condutividade; Medidor de Oxigênio Dissolvido; Mesa agitadora; Moinho Rotativo; Paquímetro digital; Peagômetro tipo portátil; Refratômetro; Sistema de purificação de água por Osmose Reversa; Turbidímetro de bancada; barco de alumínio; Microscópio trinocular invertido, Multi-sensor de parâmetros limnológicos; trena a laser; lupa; câmera fotográfica, freezer, banho maria.

- **Complexo de Laboratórios:** Com recursos do REUNI, está sendo construído no campus central um complexo de Laboratórios didáticos que visa atender as necessidades do curso de Ecologia e Biotecnologia.

ENGENHARIA DE PESCA

- **Laboratório de Aqüicultura:** 01 laboratório de aqüicultura e ecologia comportamental de 80 m² com sala de cultivo experimental, sala de ração, biometria e almoxarifado; 01 bacia de sedimentação de 160 m³ para recuperação dos efluentes dos viveiros; 01 casa de vegetação de 72 m² para realização de pesquisas sobre a integração agricultura-aqüicultura; 01 tanque-berçário de 10.000 L para manutenção inicial de alevinos e pós-larvas de camarão; 01 tanque-reservatório de 360 m³ para abastecimento dos viveiros experimentais. O Laboratório de Aqüicultura e Ecologia Comportamental está capacitado a desenvolver pesquisas sobre alimentação e nutrição de organismos aquáticos, além de estudos de dinâmica de populações, auto-ecologia e comportamento animal.
- **Laboratório de Zoologia:** O laboratório conta com microscópios, freezer, lupas, paquímetros e espécimes animais em uma área física de 152,25 m^2

ZOOTECNIA

- **Laboratório de Biometeorologia e Bem-Estar Animal**: O Laboratório de Biometeorologia e Bem-Estar Animal da UFERSA contará com uma área de 80 m^2 e está sendo construído com recursos da FINEP-2006. Em seu interior existirão salas para análises físicas e químicas e sala Biometeorologica para o desenvolvimento de experimentos. Além da construção do Laboratório de Biometeorologia e Bem-Estar Animal, a FINEP forneceu recursos para a aquisição de um Analisador de CO_2/H_2O no

valor de R$ 32.000,00 (trinta e dois mil reais) e um analisador de O_2/CO_2 no valor de 58.000,00 (Cinqüenta e quatro mil reais). Os referidos equipamentos estão sendo adquiridos via importação direta pelo CNPq e serão de suma importância para o presente projeto. O Laboratório possui os seguintes equipamentos permanentes adquiridos com recursos de emenda parlamentar: Termômetro de Infravermelho, Termohigrometro, Termoanemotro, Globo Negro, Micrometro Digital, Paquímetro Digital, Sensores de Temperatura como Termopar K e Termoressistência PT-100 classe A, Câmera Filmadora, Binóculo, Piscrômetro, Termômetro diversos, Mascara Facial para estudos metabólicos e Cápsulas Ventiladas.

- **Setor de Bovinocultura de Leite:** O Setor encontra-se instalado numa área total de 5 hectares, sendo que 800 m² é de área construída. É utilizado para aulas práticas dos cursos de graduação e pós-graduação, além de estágios curriculares e extracurriculares. As pesquisas realizadas no Setor referem-se a trabalhos de graduação dos alunos dos cursos de zootecnia e medicina veterinária e de pós-graduação nas áreas de produção animal. O setor possui um rebanho de aproximadamente 50 animais.
- **Laboratório de Nutrição e Alimentação Animal:** Este laboratório esta habilitado para realizar análise de alimentos, formular rações, analisar biodisponibilidade dos alimentos e possuí vários equipamentos tais como bomba calorimétrica; capela de exautão; digestor de nitrogênio; bombas de vácuo; moinhos; estufas de circulação de ar forçada; mufla; estufa de esterilização; destilador; determinador de gordura; soxhlet; balança analítica; destilador de nitrogênio; chapa aquecedora; dissecador; calorímetro fotoelétrico; PHmetro; Balanças mecânicas; agitadores de tubos; suporte para tubos; agitador magnético; banho Maria; digestor de proteínas e freezer.

MEDICINA VETERINÁRIA

- **Laboratório de Análises Clínicas:** Está localizado no interior do Hospital Veterinário. Neste laboratório são realizadas determinações hematológicos e bioquímicas de animais domésticos e silvestres. Possui os seguintes equipamentos: Agitador magnético com aquecimento; Espectrofotômetro UV/VIS; Sistema completo para eletroforese com fonte 200 mA; Bomba mecânica de vácuo; Evaporador rotativo Destilador de água 5l/h; Banho maria com circulação; Sistema automático de bioquímica e Incubadora com agitação.
- **Laboratório de Histologia e Embriologia:** O laboratório de Histologia e embriologia realiza técnicas básicas de morfologia, imunohitoquimica conta com vários equipamentos,

tais como: Criostato; Microscopio ótico; Lupas; Becker; Erlenmeyer; Pipetas; Placas de Petri; Bico de Busen; Vidraria.

- **Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal:** Laboratório tem aproximadamente 45 m^2. Dividido em sala de esterilização e lavagem, sala de professor e laboratório de manipulação. Este laboratório conta com os seguintes equipamentos: Estufa bacteriológica, Estufa de esterilização e secagem, Refrigerador Dúplex, Analisador físico-químico de leite Ekomilk, Banho-maria com circulação interna de água, Stomacher (misturador de amostras biológicas, Autoclave vertical, Balança de precisão 0,001g, Contador de colônias automático, Microscópio biológico, Manta aquecedora, Agitador magnético, Termômetro digital com mira infra-vermelho, Phmetro de Bancada e Computador e impressora.
- **Laboratório de Manipulação e Conservação de Germoplasma Animal**: Com a infra-estrutura de 63 m^2, o referido laboratório realiza pesquisas voltadas, principalmente, para a tecnologia de sêmen de animais domésticos e silvestres, atuando em paralelo na manipulação de oócitos e aplicações do diagnóstico ultrassonográfico na reprodução animal. Tais pesquisas são direcionadas à formação de recursos humanos junto ao Programa de Pós Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Atualmente, diversos projetos estão em desenvolvimento, sendo alguns deles apoiados por órgãos de fomento, o que possibilitou a aquisição de equipamentos diversos.
- **Laboratório de Anatomia Animal:** Área física: 75,50 $^{m2.}$ Capacidade: 25 alunos
- **Laboratório de Microbiologia e Imunologia:** Área física: 32,64 m^2. Capacidade: 25 alunos
- **Laboratório de Parasitologia Veterinária:** Área física: 32,64 m^2. Capacidade: 25 alunos
- **Laboratório de Biofísica, Farmacologia e Fisiologia:** Área física: 47,01 m^2. Capacidade: 25 alunos

QUÍMICA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

- **Laboratórios de Química Analítica, Química Orgânica e Bioquímica:** Área física: 229,42 m^2. Capacidade: 80 alunos.

FITOSSANIDADE

- **Laboratório de Botânica:** Área física: 84,18 m^2. Capacidade: 20 alunos
- **Laboratório de Entomologia:** Área física:60 m^2. Capacidade: 20 alunos

- **Laboratórios de Controle Biológico de Insetos:** Área física: 50 m^2. Capacidade: 20 alunos
- **Herbário:** Área física: 49,22 m^2.

FITOTECNIA

- **Laboratório de Pós-colheita:** Área física: 179,19 m^2. Capacidade: 20 alunos

SOLOS E GEOLOGIA

- **Laboratório de Química do Solo:** Área física: 100,89 m^2. Capacidade: 15 alunos
- **Laboratório de Análises de Água:** Área física: 66,69 m^2. Capacidade: 15 alunos
- **Laboratório de Análises Físicas de Solos:** Área física: 193,23 m^2. Capacidade: 25 alunos
- **Laboratório de Pesquisas Pedológicas:** Área física: 55,29 m^2. Capacidade: 10 alunos

BIOTÉRIO: Área física: 22,75 m^2. Capacidade: 25 alunos

9.2. BIBLIOTECA CENTRAL

A Biblioteca Orlando Teixeira, localizada no Campus Central, possui um acervo de Livros constituído de 11.533 títulos e 31.065 exemplares, além de outros suportes de informação que complementam seu acervo, totalizando assim 15.188 títulos e 35.488 exemplares disponíveis aos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação assim como à comunidade estudantil da cidade de Mossoró. É toda informatizada e atualmente conta com 30 computadores à disposição dos alunos, inclusive para consulta on-line. Dispõe de uma ampla área física construída, 1.421,65 m^2, e possui um projeto de expansão iniciado em 2008 com um projeto de reforma previsto para iniciar no segundo semestre de 2009, o que irá aumentar significativamente a sua área construída e disponibilizar um total de 100 computadores para uso dos alunos.

10. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CURSO

- Modalidade: Bacharelado;
- Habilitação: Ecologia;
- Número mínimo de docentes a serem contratados: 21;
- Período de atividades: diurno;

- Regime didático: sistema de créditos;
- Número de vagas: 25 vagas por semestre;
- Tempo mínimo para integralização curricular: 4,0 anos
- Tempo máximo para integralização curricular: 8,0 anos;
- Carga horária total: 3.575 horas;
- Estágio supervisionado obrigatório e TCC (min.): 240 horas-aula;
- Atividades Complementares (min.): 200 horas-aula;
- Número mínimo de créditos em disciplinas por semestre: 7 créditos;
- Número máximo de créditos em disciplina por semestre: 36 créditos;
- Regime de matrícula: semestral;
- Local de funcionamento: Campus da UFERSA.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. ESAM. **Regimento Geral da ESAM**. Mossoró: ESAM, 2002
2. ESAM. **Regimento Interno da Diretoria da ESAM**. Mossoró: ESAM.
3. ESAM. **Catalogo de Cursos de Graduação**. Mossoró. ESAM, 2005.
4. UFERSA, **Projeto Pedagógico Instituciona**l. Mossoró: UFERSA, 2005. 164p.
5. UFERSA, **Estatuto da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA**, 2006. 31p.

12. ANEXO

ANEXOS

NECESSIDADE DE DOCENTES

Serão necessários no mínimo 21 docentes para que o curso de Ecologia possa ser consolidado e para que os discentes tenham as disciplinas ministradas de forma satisfatória.

NECESSIDADE DE FUNCIONÁRIOS

Serão necessários no mínimo nove funcionários (técnicos) para atender as necessidades do curso e dos seus laboratórios didáticos

NECESSIDADE DE LABORATÓRIOS

O curso de Ecologia necessita de no mínimo de dez laboratórios que visem contemplar de forma satisfatória as aulas práticas que serão ministradas durante todo o curso.

1. Laboratório de Zoologia.
2. Laboratório de Ecossistemas Aquáticos e Terrestres.
3. Laboratório Ecologia e Recuperação de Ecossistemas Degradados
4. Laboratório de Ecologia Evolutiva e Ecologia Molecular
5. Laboratório de Ecologia Comportamental
6. Laboratório de Ecologia de Populações e Comunidades
7. Laboratório de Paleoecologia
8. Laboratório de Manejo e Conservação da Fauna
9. Laboratório de Ecotoxicologia
10. Laboratório de Biologia da Conservação e Ecologia da Paisagem.

NECESSIDADES DE EQUIPAMENTOS PARA OS LABORATÓRIOS

Todos os laboratórios mencionados necessitarão de materiais permanentes e de consumo para atenderem adequadamente os discentes do curso em suas atividades práticas e de campo.

NECESSIDADE DE RECURSOS PARA A DISCIPLINA ECOLOGIA DE CAMPO

O curso de Ecologia possui uma disciplina intitulada Ecologia de Campo. Nesta disciplina, ministrada no sétimo período, o discente aplicará na prática o conhecimento adquirido

em sala de aula. Para o desenvolvimento das atividades propostas nesta disciplina serão necessário recursos para combustível, diárias e pagamento de alojamento e alimentação para os alunos.

NECESSIDADE DE LITERATURA BÁSICA

A Universidade necessitará adquirir no mínimo mais 90 livros básicos para contemplar as necessidades das disciplinas de conteúdo Básico, Específico e Profissionalizante do curso de Ecologia.

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS PARA O CURSO DE ECOLOGIA

ADES, C. **Etologia de animais e de homens**. Editora Edicon, 1989.

ALIER, J. M .1998. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Ed. Da FURB, Blumenau, 402 p.

ALLINGER, Cava, De Jongm e JOHNSON, Lebel Stevens. **Química Orgânica**. Editora Guanabara Koogan S.A.

ALMEIDA, J.R. et al. **Gestão ambiental**: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro : Thex, 2001.

ALMEIDA, J.R. et al. **Gestão ambiental**: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro : Thex, 2001.

ALMEIDA, J.R.; PANNO, M. & Oliveira, S.G. 2000. **Perícia Ambiental**. Thex Ed. Rio de Janeiro. 207 p.

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia**. Tradução Patrícia Vaz. Rio de Janeiro: PTA: FASE, 2 ed.1989.

ALVAREZ, Guilhermo Acosta. **Hidrologia**. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1988.

AMARAL, Sérgio Stanislau do. **Geologia Geral**. São Paulo: Editora Nacional, 1989.

ANDRADE de, R.O.B. et al. **Gestão ambiental** : enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo : Makron, 2001.

ANDRADE, José Vicente de. **Turismo**: Fundamentos e Dimensões, 7. Ed.; São Paulo: Ática, 1998.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos de graduação. 2. ed. São Paulo : Atlas, 1997.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Curso de direito ambiental**: doutrina , legislação e jurisdição.

ASAFU, J.A. **Environmental economics for non-economists**, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 1992.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1998.

AYRES. **Cálculo Diferencial e Integral**. Makron.

AZEVEDO, A.G. & CAMPOS, P. H. B. **Estatística Básica**. Rio de Janeiro: Ed. LTC.

AZEVEDO, João Lúcio. **Microbiologia Ambiental**. – São Paulo: Ed.Manole Ltda,1990.

BACKER, Paul de. **Gestão Ambiental** - A Administração do Verde. Editora Qualitymark .

BAIRD, C. **Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BARNES R.S.K., CALOW, P. & OLIVE, P.J.W. **Os Invertebrados : uma nova síntese**. Editora Atheneu, São Paulo. 1995.

BARNES Robert. **Zoologia dos invertebrados**. Editora Roca, 1990.

BARRIGTON, W.J., **Invertebrates structure and function**. 1979

BARROS, et al. **Manual de Práticas de Criptógamas**. s.l. Universitária, 1990.

BECKER, Lauro da Silva. **Elaboração e apresentação de trabalhos de pesquisa**: no ensino médio na graduação na pós-graduação. Blumenau: Acadêmica, 1999.

BEIGUELMAN, Bernardo. **Citogenética Humana**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

BERKALOFF, André. **Biologia e Fisiologia celular**. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1975.

BOUSQUETS Jorge Llorents & VEGA Isolda Luna. **Taxonomia bilogica**. Ediciones

BRADY, James E. **Química geral** 2ª edição, Rio de Janeiro, LTC, 181986.

BRANCO, Samuel Murgel. **Água: origem, uso e preservação**. São Paulo: Moderna, 1995.

BRIGHT, M. **Poluição do Tráfego**. Editora Melhoramentos.

BUENO, Willie. Et ali. **Química geral**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978.

BURNS, George W. & BOTTINO, Paul J. **Genética**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

BUSSAB, Wilton O. & MOREIRA, P. **A Estatística Básica**. São Paulo: Ed. Atual.

CABRAL, Armando. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental**.

CAMPBELL, B. 1998**. Ecologia Humana**. Editora 70.

CAPRA, F. 1997. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix.

CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1991.

CARVALHO, Maria Cecília M. de (Org.). **Construindo o saber**: Técnicas de Metodologia Científica. Campinas: Papirus, 1988.

CASCINO, F. **Educação Ambiental**: Princípios, História e Formação de Professores. São Paulo: Editora do SENAC, 1999

CONTI, José B. **Clima e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.(Série Meio Ambiente).

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 15 ed. São Paulo Ed. Saraiva, 1997.

CUNHA, S.B. da GUERRA, J.T. **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro : Bertrand, 1999.

CUNHA, Sandra Batista da & GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). **Geomorfologia**: **exercícios, técnicas e aplicações**. Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1996.

CUTTER, Elizabeth. **Anatomia Vegetal**. Editora Roca, 1986

D'AVIGNON,A. 1996. **Normas Ambientais** ISO 14000.

DE ROBERTIS & DE ROBERTIS. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. Trad. Waldine C. Velluttini e J Carneiro. Rio de Janeiro. Guanabara, 1997.

DEAN, W. 1996. **A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira**. Ed. Cia. Das Letras, 484 p.

DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. (org.). **Percepção Ambiental**: A Experiência Brasileira. São Carlos: Editora da UFSCar, 1996

DEMO, Pedro. **Introdução à Metodologia da Ciência**. São Paulo: Atlas, 1987.

DIAS, Genibaldo Freire. **Educação ambiental**:princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1993.

DIEGUES, Antônio Carlos & CASTRO, André de.(Orgs.) **Espaços e recursos naturais de uso comum**. Ed. NUPAUB/USP, São Paulo, 2001.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. Ed. Hucitec, São Paulo-SP, 1996.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**, Atlas

DREW, D. 1998. **Processos Interativos homem- meio ambiente**. Bertrand- Brasil, Rio de Janeiro, 224 p.

DUARTE, Paulo Araújo. **Cartografia Básica**. Florianópolis: EdUFSC, 1988.

DUEVER, M.J. **Ciclagem de minerais em um ecossistemas de floresta tropical úmida**. EDUSP, São Paulo. 1975.

GALIZIA, J.T E TAKAKO T.M. 2008. Limnologia. Editora: Oficina de Textos, 632 p.

DUVIGNEAND, Paul. **A síntese ecológica**. Ed. Instituto Piaget. Lisboa - Portugal, 1980 2ªed.

EBBING, Darrell D. **Química geral**. Vol. 1 e 2 , Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996.

ELACHI, Charles. **Introdution to the physics and techiniques of remote sensing**. Ed. John Wiley & Sons, New York-EUA, 1987.

EMBRAPA/SPI/ TERRA VIVA. **Atlas do meio ambiente do Brasil**. Brasília: Terra Viva,1996.

EMBRATUR/IBAMA. **Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo**. Brasília: EMBRATUR, 1994.

EMBRATUR/IBAMA. **Manual de Ecoturismo**. Brasília: EMBRATUR, 1994.

ESPOSITO, Elisa. **Processos envolvidos no tratamento biológico de efluentes**.

ESTEVES, F.A. 1988**. Fundamentos de limnologia**. Ed. Interciência. 1988.

FARAH, S. B. **DNA Segredos e Mistérios**. Ed. Sarvier, 1997.

FERREIRA, Frederico Filho. **Cálculo Numérico**. Editora Harbra.

FERRI, Mário Guimarães. **Fisiologia Vegetal**. São Paulo: EPU, 1985, v. 1.

FIGUEIREDO, Roberto Feijó de. **Tratamento biológico de águas residuárias da indústria**.

FILHO, Gilberto MOntibeller. **O Mito do Desenvolvimento Sustentável**, UFSC

FILIPE, Gil. **Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal**. Campinas: Unicamp. s.d.

FIORILLO, C.A.P. 2001. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. Ed. 2 Saraiva. SP.

FISCHER, Gert Roland. **Menos veneno no prato**: alternativas aos agrotóxicos.

FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A: Limite, derivação, integração**. Makron Books.

FRANCO, M. R. **Planejamento Ambiental** : para a cidade sustentável. 2.ed, São Paulo : Annablume : Fapesp, 2001. 296p.

FUTUYMA, Douglas J. . **Biologia Evolutiva**. Ribeirão Preto. Sociedade Brasileira de Genética, 1997.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Petrópolis , 2000.

GEVERTZ, R. **Em Busca do Conhecimento Ecológico – Uma Introdução à Metodologia.** – 4. ed. – São Paulo: Ed.Edgard Blücher, 1995.

GILBERT, S. F. **Biologia do Desenvolvimento**. Ribeirão Preto. Sociedade Brasileira de Genética, 1994.

GORDON, M. S. **Animal physiology: Principles and Adaptation**. McMillan - Ney York. 1983

GRANT, W.D. **Microbiologia Ambiental**. – Zaragoza (Espana): Ed.Acribia S.A.,1989.

GUERRA, A,J,T; da CUNHA, S,B. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro : Bertrand, 2001.

GUERRA, Antonio José Teixeira & CUNHA, Sandra Batista da (Org.). **Geomorfologia e meio ambiente**. Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1996.

GUYTON A.C., **Fisiologia humana**. Guanabara. Rio de Janeiro 1994

HILDEBRAND, Francis B. **Advanced Calculus for Applications**. Second Edition. Prentice-Hall. Engewood Cliffs, New Jersey.

HILDREBAND Milton. **Análise da estrutura dos vertebrados**. Editora Atheneu. São Paulo. 1995.

HOEL, Paulo G. **Estatística Elementar**. São Paulo, Atlas.

HOFFMANN, Laurence D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações 1**. Livros Técnicos e Científicos Editora.

IMHOFF, Karl. **Manual de tratamento de águas residuárias.**

JOLY, Fernand. **A Cartografia**. (tradução Tânia Pellegrini). Campinas-SP: Papirus,1990.

JOLY. **Botânica: Introdução a Taxonomia Vegetal**. s.l. Nacional, 1989.

JUNQUEIRA e CARNEIRO. **Citologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1995.

KNUT S.N. **Fisiologia animal:** adaptação e meio ambiente. Editora Santos. São Paulo. 1996.

KREBS J. Charles. **Ecological methodology**. Harper Collins Publishers. 1989

KREBS J. Charles. **Ecology : experimental of distribution and abundance**. Ed. Benjamin Cummings.2000

Krebs, C**. Ecological Methods**. – 2. ed. – Biejamin/Cummings, Menlo Park, CA, 1999.

LA ROVERE, E.L.. (coord.) . 2000. **Manual de Auditoria Ambiental**. Qualitymark. RJ.

LARINI, L. **Fundamentos de Toxicologia**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1993.

LARINI, L. **Toxicologia dos Praguicidas**. São Paulo: Manole, 1999.

LEE, Addison Earl. **Crescimento e desenvolvimento das plantas**. Tradução e adaptação de Norma Maria Cleffi, Sérgio Perez e Pedro Bento Neto. São Paulo: Editora EDART, 1973.

LEOPOLD, Luna B. **Água**. Rio de Janeiro: Editora Olympio, 1974.

LIMA, Luiz Cruz. **Da Cidade ao Campo**: a diversidade do saber-fazer turístico. Fortaleza: Editora FUNECE, 2000.

LOPEZ, I.V.;FILHO BASTOS, G.S; BILLER, D; BALE, M. **Gestão ambiental no Brasil** : experiência e sucesso. 3.ed. Rio de Janeiro : FGV, 2000. 377p.

MACHADO, P. 1984. **Ecologia humana**. São Paulo: Cortez

MACHADO, P. A. L. 1998. **Direito ambiental brasileiro**.

MAHAN, Bruce M. e MYERS, Rollie J. **Química : um curso universitário**. Editora Edgard Blücher Ltda., 4ª edição, 1995.

MARCONDES HELENE, Maria Elisa e Outros. **Poluentes Atmosféricos**. São Paulo: Editora Scipione.

MARGALEFF, Ramon. 1977. **Ecologia**. Barcelona, Ediciones Omega Ltda

MARGULIS, Lynn & SCHWARTZ , Karlene V. **Cinco Reinos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MARTINELLI, Marcelo. **Curso de Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

MCMURRY, John. **Química orgânica**. Vol. 1 e 2, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1997.

MENEZES, C.L. **Desenvolvimento urbano e meio ambiente** : a experiência de Curitiba. São Paulo : Papirus, 2001.

MEYER, Bernard S. **Curso prático de fisiologia vegetal**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1963.

MOLION , L.C.B. e VERDESIO, J.J.. **O clima e o uso da terra nos trópicos úmidos**, Roessléria, vol. 3, 1980.

MONTEIRO, C. A de Figueiredo. **CLIMA E EXCEPCIONALISMO, Conjecturas sobre o desempenho da atmosfera como fenômeno geográfico**. Editora da UFSC, Florianópolis - 1991

MORAES NOVO, Evelyn M.L. de. **Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações**. Ed. Edgard Blücher, São Paulo-SP, 1992.

MORIARTY, F. Ecotoxicology: **The study of polluants in ecosystems**. 3 th ed. Academic Press, 1999.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita:** Repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MORIN, Edgar. **O método I: a natureza da natureza**. Publicações Europa-América, Lisboa-Portugal, 1977.

MORRISON, R. T. e BOYD, R. N. **Química orgânica**. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. 6ª edição, 1972.

NORA, James J. & FRASER, Clarke. **Genética Médica**. Guanabara Koogan.

NOURANI, Farid. **Tratamento de restrições de consistência em sistemas**.

NOVO, E.M.L de M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e aplicações**. São José dos Campos : INPE/MCT, 1988.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos de ecologia**. Fundação Calouste Gulbenkian – Lisboa. 2001

OLIVEIRA, C. de. **Dicionário Cartográfico**. 3.ed. Rio de Janeiro: FIBGE, 1987.

ORR R. T. **Biologia dos vertebrados**. Editora Roca Nacional. 1986.

PELCZAR JR.,JOSEPH MICHAEL. **Microbiologia – Conceitos e Aplicações** – vol.2 – 2.ed. – São Paulo: MAKRON Books do Brasil Editora Ltda,1996.

PIANKA, E. 1982. **Ecologia evolutiva**. Barcelona, Ediciones Omega Ltda

PILLET, Gonzague. **Economia Ecológica**, Prajet

PINTO, Nelson L. de Souza. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Editora Edgar Blucher,1976.

PINTO-COELHO, RICARDO MOTTA. **Fundamentos em Ecologia**. – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

POUGH Harvey, F. **A vida dos vertebrados**. Editora Atheneu, 1999.

PRADO, Hélio do. **Manejo dos Solos.** São Paulo: Editora Nobel, 1991.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo Ecológico de Pragas e Doenças**. São Paulo: Editora

RANDAL David, WARREN Burggen & FRENCH Kathleen. **Fisiologia animal:** mecanismos de adaptação. Editora Guanabara 2000.

RAVEN, Peter. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1997.

RHEINHEIMER, Gerhard. **Microbiologia de las Águas** – 4. ed. - Zaragoza (Espana): Ed.Acribia S.A.,1987.

RIBEIRO, Mariângela Cagnoni. **Microbiologia Prática Roteiro e Manual/Bactérias e Fungos** – São Paulo:Ed.Atheneu, 2000.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 1996.

RIZZINI, Carlos Toledo. **Tratado de Fitogeografia do Brasil**. Ed. Âmbito Cultural Edições LTDA. Rio de Janeiro-RJ, 1997.

ROSS, Jurandyr Luciano Saches. **Geomorfologia**: Ambiente e Planejamento. 3 ed. São Paulo: Contexto, 1996 (Coleção Repensando a Geografia).

ROUND, F.E. **Biologia das Algas**. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois, 1983.

RUIZ, J. Álvaro. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1993.

RUSCHMANN, Dóris. **Turismo e Planejamento Sustentável**: A proteção do Meio Ambiente. São Paulo: Papirus, 2000.

RUSSEL, B. John. **Química geral**. Vol. 1 e 2, São Paulo, Editora Makron Books, 1994.

SABINS, Floyd F. **Remote sensing:** principles and interpretation. Ed. W.H. Freman and Company, New York-EUA, 1997.

SANTOS, Fernando. **Fisiologia Humana**. São Paulo: Editora Atheneu, 1984.

SARDELLA, Antônio e Mateus, Edegar. **Curso de química**. Vol. 3, São Paulo, Ática, 1998.

SCHIMIDT, Roberto. **"Você e a meteorologia; acertos, erros e dicas**. Sagra, Porto Alegre, 1994.

SCHULTZ. **Introdução a Botânica Sistemática**. s.l. Sagra, 1991. v. II

SOARES B. G., SOUZA N. A. DE e PIRES de X. **Química orgânica** : teorias, técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos

SUGUIO, Kenitiro. **Ambiente fluvial**. Curitiba: Editora da UFPR, 1979. Preservação de recursos hídricos. v.3.Recursos hídricos no desenvolvimento econômico e social. Mesas-redondas.

TAUK, Samia Maria. **Análise Ambiental** - uma Visão Multidisciplinar. São Paulo: Editora UNESP.

TAVARES, L.H.S. Limnologia Aplicada à Aqüicultura. – Jaboticabal: FUNEP, 1994.

TUCCI, Carlos E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1993.

VIEIRA Sônia. & HOFFMAN, Rodolfo. **Elementos de Estatística**. São Paulo: Atlas, 1996

VIVAN, Jorge. **Agricultura e florestas: princípios de uma interação vital**. ASPTA, Guaíba-RS, 1998.

WALKER, C. H., HOPKIN, S. P., SIBLEY, R. M. **Principles of ecotoxicology**. Portland: Taylor & Francis, 2000.

WETZEL, R.G. 1975. **Limnologia**. W.B. Saunders Company.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

(amarelo: disciplinas básicas; verde: disciplinas específicas; roxo: disciplinas profissionalizantes)

F L U X O G R A M A

	1	2	3	4	5	6	7	8	2-9	7-8
A	BIOLOGIA CELULAR 4/60	CLIMATOLOGIA E METEOROLOGIA 4/60	MICROBIOLOGIA PARA ECÓLOGOS 4/60	BIOFÍSICA AMBIENTAL 4/60	ECOLOGIA QUANTITATIVA II 4/60. A4	ECOLOGIA DE REGIÕES SEMI-ÁRIDAS 3/45	ECOLOGIA DE CAMPO 4/60. C6 e D6	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL 3/45	ATIVIDADES COMPLEMENTARES 13/200	ESTÁGIO SUPERVISIONADO E TCC 16/240
B	QUÍMICA ORGÂNICA 4/60	CÁLCULO II 4/60	ECOLOGIA EVOLUTIVA 4//60	HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS 4/60	PALEOECOLOGIA 4/60	BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO 4/60	ECOLOGIA DE AGROECOSSISTEMAS 3/45	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ECOTURISMO 4/60		
C	CÁLCULO I 4/60	QUÍMICA ANALÍTICA 4/60	ECOFISIOLOGIA VEGETAL 4/60	GEOPROC. APL. A ECOLOGIA 4/60	ECOLOGIA HUMANA 4/60	LIMNOLOGIA 4/60	ECOLOGIA DA POLUIÇÃO 4/60	ECOLOGIA E REC. DE ECOSSISTEMAS DEGRADADOS 4/60. C7		
D	INTRODUÇÃO A ECOLOGIA 4/60	ECOLOGIA MOLECULAR 3/60	ECOFISIOLOGIA ANIMAL 4/60	ECOLOGIA DE POPULAÇÕES 4/60. D1	ECOLOGIA DE MICROORGANISMOS 4/60. A3	ECOSSISTEMAS TERRESTRES 4/60	ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL 4/60.	AUDITORIA E AMBIENTAL E ECOLÓGICA 4/60		
E	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS 4/60	CARTOGRAFIA AMBIENTAL 4//60	GEOLOGIA 4/60	BIOGEOGRAFIA 4/60	ECOLOGIA DE COMUNIDADES 4/60. D4	ECOLOGIA NUMÉRICA 4/60. A5	ECOLOGIA PESQUEIRA 4/60	MANEJO DE ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS 4/60		
F	ANATOMIA E MORFO. VEGETAL 6/60	ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS 4/60. E1	ECOLOGIA COMPORTAMENTAL 4/60	GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA 4/60	MANEJO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA 4/60	ECOLOGIA MARINHA 4/60	ELETIVA I 4/60	ELETIVA II 4/60		
G	GENÉTICA E EVOLUÇÃO 4/60	FILOSOFIA DA CIÊNCIA E MET. CIENTÍFICA 4/60	ECOLOGIA QUANTITATIVA I 4/60		ECOTOXICOLOGIA 4/60	ECOLOGIA DA PAISAGEM 4/60				
H										
I	28 / 420	28 / 420	28 / 420	26 / 360	28 / 420	27 / 405	23 / 345	23 / 345	13 / 200	16 / 240

DISCIPLINAS OPTATIVAS/ELETIVAS – ECOLOGIA

F L U X O G R A M A

Convenção:

NOME DA DISCIPLINA
CÓDIGO
NC/CH PR

NC/CH: Número de Créditos/Carga Horária
PR: Pré-Requisitos

	1	2	3	4	5	6	7
I	ZOOLOGIA AQUÁTICA 4/60	CARCINICULTURA 1200326 5/75	QUALIDADE DE ÁGUA E SOLO EM AQÜICULTURA 3/45	DINÂMICA DE POPULAÇÕES PESQUEIRAS 4/60	MANEJO SANITÁRIO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS 4/60	GESTÃO AMBIENTAL E RESPONSABILIDADE SOCIAL 4/60	INTRODUÇÃO A LIBRAS 4/60
J	ÉTICA E LEGISLAÇÃO 30/2	PISCICULTURA 1200327 4/60	SOCIOLOGIA RURAL 1101038 4/60	TECNOLOGIA DA PESCA I 4/60	TECNOLOGIA DA PESCA II 4/60	BIOTECNOLOGIA DE RESÍDUOS 4/60	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL 4/60
K	DESENVOLV. SUSTENTÁVEL 1200324 4/60	PLANCTOLOGIA 120019. 4/60	AQÜICULTURA GERAL 1200198 5/75	NAVEGAÇÃO I 4/60	NAVEGAÇÃO II 4/60	MANEJO DE BACIA HIDROGRÁFICA 1200068. 3/45	ECOLOGIA DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS 4/60
L	ECONEGÓCIOS 4/60	TÓPICOS ESPECIAIS EM ECOLOGIA 2/30	BOTÂNICA AQUÁTICA 3/45	ICTIOLOGIA 4/60	MALACOLOGIA 4/60	MANEJO E GERENCIAMENTO DE REC. PESQUEIROS 4/60	

O Estágio Supervisionado é componente obrigatório, sendo válida sua realização nos sétimo e oitavo semestres do curso de Ecologia
É considerado provável concluinte quem estiver para integralizar até 28 créditos no último semestre.

Em resumo:

Carga horária mínima: 3.575 h / Créditos máximos por semestre: 36 / Créditos mínimos por semestre: 7

A legislação da UFERSA contém informações de interesse dos estudantes. Habitue-se a consultá-la. www.ufersa.edu.br