UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 89, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2015.

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas.

O **VICE-REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ**, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 817, de 10 de abril de 2014, publicada no Diário Oficial da União em 14 de abril de 2014, Seção 2, pág. 33, e consoante as disposições legais e estatutárias vigentes, em conformidade com os autos do Processo nº. 23204.014286/2014-23, proveniente da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Proen), e em cumprimento à decisão do Egrégio Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) tomada na 1ª Reunião Ordinária realizada no dia 19.2.2015, promulga a seguinte:

R E S O L U Ç Ã O

Art.1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológica da Universidade Federal do Oeste do Pará, de acordo com o anexo I (p. 2 a 281), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entrará em vigor na data da sua publicação.

PROF. DR. ANSELMO ALENCAR COLARES
Presidente do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - ICED
PROGRAMA DE CIÊNCIAS NATURAIS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO PROGRAMA DE CIÊNCIAS NATURAIS

SANTARÉM

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Profa. Dra. Raimunda Nonata Monteiro

Reitora

Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares

Vice-Reitor

Profa. Dra. Maria de Fátima Sousa Lima

Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Profa. MSc. Cleise Fonseca de Abreu

Diretora do Instituto de Ciências da Educação

Prof. Dr. Gabriel Iketani Coelho

Coordenador do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas

Prof. Dr. Joacir Stolarz de Oliveira

Profa. MSc. Chieno Suemitsu

Profa. Dra. Deyanira Fuentes Silva

Prof. MSc. Fábio Rogério Rodrigues dos Santos

Profa. Dra. Honorly Kátia Mestre Corrêa

Prof. Dr. José Almir Moraes da Rocha

Prof. Dr. Ricardo Bezerra de Oliveira

Núcleo Docente Estruturante

(NDE)

SUMÁRIO

1 INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS 8
1.1 MANTENEDORA 8
1.2 MANTIDA 8
1.2.1 Identificação 8
1.2.2 Atos Legais de Constituição 8
1.2.3 Dirigente Principal da Mantida 9
1.2.4 Dirigentes da Universidade Federal do Oeste do Pará 9
1.2.5 Breve Histórico da Universidade Federal do Oeste do Pará 10
1.2.6 Missão Institucional 13
1.2.7 Visão Institucional 13
1.2.8 Princípios Norteadores 14
1.2.9 Corpo Docente e Técnico Administrativo da Universidade Federal do Oeste do Pará 15
1.2.10 Estrutura Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará 15
1.2.11 Instituto de Ciências da Educação - ICED 17
2 INFORMAÇÕES DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – ICED / UFOPA 23
2.1 HISTÓRICO DO CURSO 23
2.2 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO 23
2.3 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO 24

2.4 DADOS GERAIS DO CURSO....25
2.5 FORMA DE ACESSO AO CURSO....25
2.6 OBJETIVOS DO CURSO....26
2.6.1 Objetivo Geral....26
2.6.2 Objetivos Específicos....27
2.7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO....27
2.8 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES ESPERADAS PARA O EGRESSO....27
2.9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR....28
2.9.1 Componentes Curriculares....29
2.9.2 Ementário e Bibliografias....34
2.9.3 Metodologia....34
2.9.4 Atividades Complementares....34
2.9.5 Estágio Curricular Supervisionado....37
2.9.6 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)....38
2.10 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICs - NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM....39
2.11 PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO PNCAT-ICED/UFOPA....40
2.11.1 Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso....40
2.11.2 Avaliação Docente....41
2.11.3 Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem....41
2.12 ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO....42
2.13 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE....43
2.14 PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA....45
2.14.1 Políticas de Extensão....45

2.14.2 Políticas de Pesquisa e Pós-Graduação 46
2.14.3 Programas de Iniciação Científica 47
3 RECURSOS HUMANOS 48
3.1 APOIO TÉCNICO-PEDAGÓGICO 48
3.1.1 Direção de Ensino de Graduação 48
3.1.2 Direção do Instituto de Ciências da Educação 48
3.1.3 Secretaria Executiva do Instituto de Ciências da Educação 48
3.2 ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA 48
3.2.1 Gestão Acadêmica do Instituto de Ciências da Educação 48
3.2.2 Diretoria de Registro Acadêmico 48
3.2.3 Coordenação de Estágios da Diretoria de Ensino 48
3.2.4 Órgãos Colegiados 49
3.3 DOCENTES 50
3.3.1 Quadro de Professores por Disciplina 51
3.3.2 Política e Plano de Carreira 53
3.3.3 Critérios de Admissão 53
3.3.4 Apoio à Participação em Eventos 55
4 INFRAESTRUTURA 56
4.1 INSTALAÇÕES GERAIS 56
4.2 SALAS DE AULA 56
4.3 INSTALAÇÕES PARA OS DOCENTES DO CURSO 56
4.4 INSTALAÇÕES PARA A COORDENAÇÃO DO CURSO/PROGRAMA 57
4.5 AUDITÓRIOS 58
4.6 BIBLIOTECA 58
4.6.1 PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS 59

4.7 LABORATÓRIOS 60

4.7.1 Laboratórios didáticos especializados 60

4.7.2 Laboratórios de uso compartilhado 61

4.8 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA 62

4.9 CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS 62

4.10 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA 63

4.11 APOIO AOS DISCENTES 64

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 66

ANEXOS 71

1 INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

1.1 MANTENEDORA

Mantenedora:	Ministério da Educação						
CNPJ:	00.394.445/0003-65						
End.:	Esplanada dos Ministérios, Bloco L.					**n.**	s/n
Bairro:	Zona Cívico-Administrativa	**Cidade:**	Brasília	**CEP:**	70.047-900	**UF**	DF
Fone:	(61) 2022-7828 / 7822 / 7823 / 7830						
E-mail:	gabinetedominstro@mec.gov.br						

1.2 MANTIDA

1.2.1 Identificação

Mantida:	Universidade Federal do Oeste do Pará						
CNPJ:	11.118.393/0001-59						
End.:	Av. Marechal Rondon					**n.**	s/n
Bairro:	Caranazal	**Cidade:**	Santarém	**CEP:**	68040-070	**UF:**	Pará
Telefone:	(93) 2101-6502			**Fax:**	(93) 2101-6506		
E-mail:	reitoria@ufopa.edu.br / gabinete@ufopa.edu.br						
Site:	www.ufopa.edu.br						

1.2.2 Atos Legais de Constituição

Dados de Credenciamento	
Documento/Nº:	Lei 12.085, de 06 de novembro de 2009

Data do Documento:	05 de novembro de 2009
Data de Publicação:	06 de novembro de 2009

1.2.3 Dirigente Principal da Mantida

Cargo	Reitora		
Nome:	Raimunda Nonata Monteiro da Silva		
CPF:	166.190.992-20		
Telefone:	(93) 2101-6502	**Fax:**	(93) 2101-6506
E-mail:	reitoria@ufopa.edu.br / gabinete@ufopa.edu.br		

1.2.4 Dirigentes da Universidade Federal do Oeste do Pará

Reitora: Profa. Dra. Raimunda Nonata Monteiro da Silva.

Vice-Reitor: Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares.

Presidente do Conselho Superior: Profa. Dra. Raimunda Nonata Monteiro da Silva.

Pró-Reitora de Ensino de Graduação: Profa. Dra. Maria de Fátima Sousa Lima.

Pró-Reitor de Planejamento Institucional: Prof. Dr. Edson Akira Asano.

Pró-Reitora de Administração: Sylmara de Melo luz.

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica: Prof. Dr. Sérgio de Mello.

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas: Profa. Dra. Izaura Cristina Nunes Pereira.

Pró-Reitor de Comunidade, Cultura e Extensão: Prof. Dr. Thiago Almeida Vieira.

Pró-Reitor de Gestão Estudantil: Prof. Dr. Raimundo Valdomiro de Sousa.

Diretora do Instituto de Ciências da Educação: Profa. MSc. Cleise Fonseca de Abreu.

Coordenador do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas – PCNAT/ICED: Prof. Dr. Gabriel Iketani Coelho.

1.2.5 Breve Histórico da Universidade Federal do Oeste do Pará

A Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) foi criada pela Lei nº 12.085, de 5 de novembro de 2009, sancionada pelo Presidente da República em Exercício, José Gomes Alencar da Silva e publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 6 de novembro de 2012. É uma instituição de natureza jurídica autárquica, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), com o objetivo de ministrar o ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária. É a primeira instituição federal de ensino superior com sede no interior da Amazônia brasileira, na cidade de Santarém-Pará, terceira maior população do Estado.

É uma universidade *multicampi*: além de Santarém, foi pactuada com o MEC a implantação de *campi* nos municípios de Alenquer, Itaituba, Juruti, Monte Alegre, Óbidos e Oriximiná. Em Santarém, há a Unidade Rondon – antigo *campus* da UFPA, a Unidade Tapajós – onde funcionava a Unidade Descentralizada da UFRA/TAPAJÓS –, e a Unidade Amazônia, além de outros espaços alugados para atendimento das necessidades de espaço físico administrativo e acadêmico da instituição, até a construção de novos prédios.

A história da UFOPA inicia com o processo de interiorização dos cursos de graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA) em Santarém, efetivamente em 1971, pelo Núcleo de Educação da Universidade Federal do Pará, criado em 14 de outubro de 1970 (Resolução n° 39/1970 – CONSEP-UFPA). Foram ofertados cursos de licenciaturas de curta duração no período de 1971 a 1973, com as atividades de ensino desenvolvidas na Escola Estadual de Ensino Médio Álvaro Adolfo da Silveira.

O Núcleo de Educação foi reativado em 1980, permitido que, no período de 1980 a 1983, fossem realizados novos cursos de licenciatura de curta duração e cursos de complementação de estudos para os professores da rede básica de ensino que já possuíssem a licenciatura de curta duração. Posteriormente, um convênio realizado entre a UFPA e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) em 1983 possibilitou o início do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia. As atividades referentes a este curso foram desenvolvidas na Escola Municipal Everaldo de Souza Martins, cedida à UFPA pela Prefeitura Municipal de Santarém, onde hoje funciona a Unidade Rondon da UFOPA.

No segundo semestre do ano de 1985, toma posse o Prof. Dr. José Seixas Lourenço, primeiro Reitor eleito da Universidade Federal do Pará. Fazia parte de seu Programa de Gestão (1985-1989), a ampliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFPA para o interior do Estado. Este projeto de interiorização da UFPA serviu de modelo às demais universidades da região Norte e, sob sua liderança, foram realizados encontros e seminários, que resultaram na elaboração do I Projeto Norte de Interiorização (1986-1989), constituído pelo Projeto de Interiorização de cada uma das universidades da Amazônia. A diretriz prioritária desses projetos teve como eixos: (I) a formação e a capacitação de professores de 1° e 2° graus; (II) o resgate e a preservação do patrimônio artístico e cultural; e (III) a realização de pesquisas aplicadas à região.

A aprovação desse projeto de interiorização da UFPA pelos Conselhos Superiores possibilitou, inicialmente, a implantação de 8 *campi* universitários em municípios considerados polos de desenvolvimento do Pará: Abaetetuba, Altamira, Bragança, Cametá, Castanhal, Marabá, Santarém e Soure. Em cada um deles foram implantados cinco cursos de Licenciatura Plena – Matemática, Letras, Geografia, História e Pedagogia –, todos iniciados em janeiro de 1987. Estabeleceu-se também que os *campi* teriam como abrangência os 143 municípios paraenses. Posteriormente, foi criado o *campus* Universitário de Breves. Todos os *campi* da UFPA foram criados na expectativa de, no futuro, serem transformados em Universidades. Além disso, os cursos lá disponíveis inicialmente funcionavam no período intervalar, com os professores sendo deslocados do *campus* de Belém.

Com a finalidade de dar um caráter permanente às ações da UFPA no município de Santarém, no princípio da década de 90, deu-se início à implantação de cursos em caráter permanente, com corpo docente próprio.

Em 2000, foi elaborado um projeto de transformação do *Campus* Universitário da UFPA em Santarém no Centro Universitário Federal do Tapajós, como estratégia para criação da Universidade Federal do Tapajós.

Em 2006, o Senador Flexa Ribeiro (PA) apresentou um Projeto Legislativo no Senado Federal, com o objetivo de criar duas Universidades Federais no Estado do Pará, sendo uma com sede em Santarém e outra com sede em Marabá.

Na solenidade comemorativa aos 50 anos da UFPA, ocorrida no Teatro da Paz em Belém-Pará, em 2 de julho de 2007, o então reitor Alex Fiúza de Melo entregou ao então Ministro da Educação, Fernando Haddad, o projeto de criação e implantação da Universidade Federal do Oeste

do Pará. Posteriormente, os Ministros da Educação, Fernando Haddad, e do Planejamento, Paulo Bernardo da Silva, encaminharam a Exposição de Motivos Interministerial nº 332/2007/MP/MEC ao Exmo. Senhor Presidente da República em 11 de dezembro de 2007. Isso possibilitou que, em fevereiro de 2008, o Projeto de Lei nº 2.879/2008 propondo a Criação da UFOPA fosse enviado ao Congresso Nacional.

A Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESU/MEC) instituiu a Comissão de Implantação da UFOPA, pela Portaria nº 410, de 3 de junho de 2011, com a finalidade de realizar estudos e atividades para o planejamento institucional, a organização da estrutura acadêmica e curricular, administração de pessoal, patrimônio, orçamento e finanças, visando atender aos objetivos previstos no Projeto de Lei n° 2.879/2008. O Ministro da Educação instalou a comissão e empossou o seu presidente, Prof. Dr. José Seixas Lourenço, no dia 4 de julho de 2008.

Nesta mesma data, foi instituído um Conselho Consultivo integrado pelo Governo do Estado do Pará (Vice-Governador, Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará, Secretaria de Estado de Educação, Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura, Sistema Integrado de Defesa Social e Instituto de Desenvolvimento Florestal do Pará), SUDAM, Banco da Amazônia, UFPA, UFRA e Prefeitura Municipal de Santarém, que prestou primoroso apoio à Comissão de Implantação.

Durante todo o processo de implantação da UFOPA, foi realizada uma ampla discussão com a comunidade acadêmica local e regional, com destaque para os Seminários realizados em Santarém, nos dias 14 e 15 de agosto de 2008, denominados “Pensando em uma Nova Universidade – modelos inovadores de formação de recursos humanos” e “Santarém: Polo de Conhecimento, catalisador do desenvolvimento regional”. Participaram desse Seminário Reitores e Dirigentes das mais destacadas instituições de ensino e pesquisa do país, dirigentes da SESU/MEC, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Ensino Superior (CAPES/MEC), do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), da Academia Brasileira de Ciências (ABC), do Governo do Estado do Pará, da Prefeitura Municipal de Santarém, além de docentes, técnicos administrativos e discentes da UFPA.

Os resultados dessas discussões foram sintetizados no Projeto de Implantação (1ª Edição) da Universidade Federal da Integração Amazônica (UNIAM), entregue ao Ministro da Educação, Fernando Haddad, em junho de 2008, em Belém–Pará. Esse projeto, além de propor a mudança de

nome da Universidade, apresentou uma arquitetura administrativa e acadêmica inovadora, flexível, interdisciplinar, empreendedora e eficiente, integrando sociedade, natureza e desenvolvimento.

No dia 6 de novembro de 2009, foi publicada no DOU a Lei n° 12.085/2009, que criou a UFOPA, por desmembramento dos *campi* da UFPA e da UFRA/Pólo Tapajós.

Já em 5 de dezembro de 2009, sob a presidência do Reitor da Universidade Federal do Pará, instituição tutora da UFOPA, foi instalado o Conselho Consultivo da UFOPA, com a finalidade de manter um canal de comunicação com a sociedade.

Em abril de 2010, a Reitoria encaminhou ao MEC exposição de motivos e versão preliminar da proposta de Estatuto da UFOPA e designou uma comissão de elaboração deste, com a finalidade de promover ampla discussão da proposta na comunidade acadêmica, para posteriormente ser submetida e aprovada pelo Conselho Universitário Pro Tempore e encaminhada ao MEC para aprovação pelas instâncias competentes. Por fim, o Estatuto da UFOPA foi aprovado pelo Conselho Universitário da UFOPA por meio da Resolução nº 16, de 21 de maio de 2013 e pelo MEC por meio da Portaria nº 400, de 15 de agosto de 2013, expedida pela Secretaria de Regulamentação e Supervisão da Educação Superior (SERES).

Atualmente, a Universidade possui 5.991 alunos de graduação matriculados e 820 discentes matriculados em cursos de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*.

1.2.6 Missão Institucional

Produzir e socializar conhecimentos, contribuindo para a cidadania, inovação e desenvolvimento na Amazônia.

1.2.7 Visão Institucional

Ser referência na formação interdisciplinar para integrar sociedade, natureza e desenvolvimento.

1.2.8 Princípios Norteadores

São princípios norteadores da formação na UFOPA:

- Responsabilidade Social e Pública: orientada pelos valores básicos da humanidade, como democracia, justiça, solidariedade e respeito à diversidade, deve a UFOPA formar e empreender esforços para desenvolver processos de atuação inclusivos, que favoreçam o acesso de pessoas que tradicionalmente têm a universidade fora do seu alcance. Que as ações da UFOPA sejam fecundas pelo respeito aos valores humanos e pelo fortalecimento das populações amazônicas;

- Pertinência: comprometer-se com a redução das desigualdades e o desenvolvimento integral da sociedade, além de buscar atender às necessidades da população, cooperando com as demais instâncias públicas e privadas nos projetos de maior interesse da sociedade, no que diz respeito a proporcionar o desenvolvimento sustentável da região, com o fortalecimento principalmente da capacidade local para inovações que propiciem o uso sustentável da biodiversidade amazônica;

- Relevância Científica, Artística e Social: por meio de uma ação holística através de programas, conferindo unidade às ações de ensino, pesquisa, extensão e diferentes manifestações artísticas, a UFOPA deverá comprometer-se a produzir e difundir conhecimento científico relevante, atendendo à universalidade do conhecimento, mais com a preocupação da pertinência local;

- Justiça e Equidade: os processos praticados nos programas da UFOPA deverão ter como finalidade a construção de uma sociedade solidária, facilitando o acesso à educação para grupos desfavorecidos pelas condições sociais e pelas distâncias amazônicas;

- Inovação: precisamos desenvolver uma nova relação com o conhecimento para ir além das explicações científicas, assumindo compromissos com a eficiência econômica da sociedade, compartilhando estes conhecimentos e proporcionando a qualificação produtiva da mesma. Nessa perspectiva, a UFOPA deve desenvolver a capacidade de inovação contínua diante das transformações da sociedade e da ciência, exercitando a capacidade para compreender as novas demandas fundamentais da sociedade, em termos produtivos, priorizando aqueles que tenham maior relevância social e aumentando a interatividade com o mundo empresarial e do trabalho;

- Internacionalização e Interatividade: a UFOPA mantém colaboração permanente com outras instituições nacionais e internacionais, além de institutos de pesquisa. Este é um mecanismo

fundamental para a consolidação da Universidade, dando uma dimensão internacional aos seus programas. Para isso, é fundamental a articulação institucional com agências nacionais e internacionais, especialmente no âmbito do programa "Ciências sem Fronteiras" do Governo brasileiro.

1.2.9 Corpo Docente e Técnico Administrativo da Universidade Federal do Oeste do Pará

De acordo o Relatório "UFOPA em números – Ano Base 2013", divulgado pela da Diretoria de Avaliação e Informações Institucionais, da Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (DIAVI/PROPLAN), no ano de 2013, a UFOPA tinha em seu quadro de servidores, 268 professores, sendo 138 doutores, 122 mestres, 7 especialistas e 1 graduado. Já o número de técnicos correspondia a 326, sendo 1 doutor, 14 mestres, 118 especialistas, 110 graduados, 69 com ensino médio concluído e 14 com ensino fundamental completo, incompleto e alfabetizados.

Além disto, o número de servidores da UFOPA tem aumentado paulatinamente. Considerando os novos concursos públicos realizados em 2013 (Edital nº 1/2013) e 2014 (Edital n° 5/2014), a instituição passa a contar com mais 85 novos Professores Efetivos e 123 servidores técnicos já nomeados, com possibilidade de aumento do quadro permanente mediante chamadas públicas futuras.

1.2.10 Estrutura Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará

Coerente com o modelo acadêmico implantado na UFOPA, sua estrutura acadêmica está assim constituída:

- Centro de Formação Interdisciplinar (CFI) - Unidade responsável pelo primeiro ciclo de formação dos alunos ingressantes.

- Instituto de Ciências de Educação (ICED) - Mantém os seguintes programas: Ciências Humanas, com o curso de Licenciatura Integrada em História e Geografia; Ciências Exatas, com o curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física; Ciências Naturais, com o curso de

Licenciatura Integrada em Biologia e Química e a Licenciatura Plena em Ciências Biológicas; Letras, com o curso de Licenciatura Integrada em Português e Inglês; e Educação, com os cursos de Licenciatura em Pedagogia com ênfase em Educação Infantil e Licenciatura em Informática Educacional.

- Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF) - Mantém os Programas de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias (Bacharelados Profissionais em Engenharia Florestal, Agronomia, Zootecnia e Biotecnologia) e Bacharelado Profissional em Farmácia.

- Instituto de Ciências da Sociedade (ICS) - Mantêm os programas de Bacharelado Profissional em Direito, Ciências Econômicas, Gestão Pública e Desenvolvimento Regional, Antropologia e Arqueologia.

- Instituto de Engenharia e Geociências (IEG) - Mantém os Programas de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (Bacharelado Profissional em Engenharia Física) e Ciências da Terra (Bacharelados Profissionais em Geologia, Geofísica e Ciências Atmosféricas) e o Bacharelado Profissional em Ciência da Computação.

- Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas (ICTA) - Mantém o Programa de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia das Águas (Bacharelados Profissionais em Biologia, Gestão Ambiental e Engenharia de Pesca).

Atualmente, a UFOPA oferece 29 (vinte e nove) cursos de graduação, sendo 4 (quatro) Bacharelados Interdisciplinares, 19 (dezenove) Bacharelados Profissionais, 4 (quatro) Licenciaturas Integradas e 2 (duas) Licenciaturas Simples. Além disso, encontram-se ainda em andamento os cursos de Biologia, Matemática, Sistemas de Informação, Direito, Geografia, Física Ambiental, Pedagogia e Letras, todos oriundos da UFPA, e o curso de Engenharia Florestal, da UFRA. O acesso aos cursos de graduação regulares oferecidos pela UFOPA é realizado via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), mobilidade externa e processos seletivos especiais.

Estão também em funcionamento na UFOPA, 9 (nove) cursos de especialização, 4 (quatro) programas de Mestrado Acadêmico, 1 (um) programa de Mestrado Profissional, o Doutorado em Sociedade, Natureza e Desenvolvimento e o Doutorado Interinstitucional (DINTER) em Educação UFOPA/UNICAMP. O ingresso em cursos de especialização, mestrado e doutorado é realizado atendendo a editais específicos dos respectivos programas.

Atualmente, a Universidade possui 5.991 (cinco mil, novecentos e noventa e um) alunos de graduação matriculados e 820 (oitocentos e vinte) alunos matriculados em cursos de pós-graduação em regime de *lato* e *stricto sensu*.

1.2.11 Instituto de Ciências da Educação - ICED

O Instituto de Ciências da Educação (ICED) da UFOPA se constitui como unidade acadêmica de formação docente em educação superior (graduação e pós-graduação), na área do conhecimento das Ciências da Educação, sendo disciplinado pelas normas internas da UFOPA, bem como pela legislação federal referente à formação docente. O ICED é constituído pelos seguintes programas:

- Ciências Naturais: Atualmente com o curso de Licenciatura Integrada em Biologia e Química e a Licenciatura Plena em Ciências Biológicas;
- Ciências Humanas: Atualmente com o curso de Licenciatura Integrada em História e Geografia;
- Letras: Atualmente com o curso de Licenciatura Integrada em Língua Portuguesa e Língua Inglesa.
- Ciências Exatas: Atualmente com o curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física;
- Educação: Atualmente com os cursos de Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Informática Educacional.

Além disso, o Instituto oferece 2 (dois) programas de pós-graduação *lato sensu*, e 3 (três) programas de pós-graduação *stricto sensu*: o Mestrado Profissional em Matemática em rede nacional (PROFMAT), o Mestrado Acadêmico em Educação, e o Doutorado Interinstitucional em Educação, em parceria com a Unicamp, este, exclusivo para a formação dos quadros docentes da UFOPA.

1.2.11.1 Finalidades

O ICED é um órgão interdisciplinar, com autonomia acadêmica e administrativa, que tem como finalidade a formação e a qualificação de profissionais da educação comprometidos com o

desenvolvimento e com a construção de uma sociedade justa, democrática, solidária e pluralista, por meio de cursos regulares, intervalares e de educação à distância, de graduação e de pós-graduação, observando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. O Instituto tem como objetivo formar educadores comprometidos com a transformação social do Brasil e da Amazônia, para atuar na educação básica, no ensino médio e na educação superior, quer no espaço escolar ou em outros espaços sociais nos quais a atuação desses profissionais seja necessária, sempre numa perspectiva de promover o ensino crítico e reflexivo, que instrumentaliza o indivíduo a intervir na sociedade, tendo em vista a sua transformação e a construção da cidadania.

1.2.11.2 Princípios

- Ser referência em âmbito nacional, regional e local no tocante à formação docente;
- A defesa da educação pública gratuita para todos e com qualidade social;
- Autonomia universitária;
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Formação de profissionais da educação pautada no compromisso com a valorização do trabalho docente e na construção de práticas educacionais inovadoras com vistas à transformação social;
- Afirmação e ampliação da democracia como referência para a gestão institucional;
- Compromisso social com grupos organizados em torno de lutas em favor da dignidade humana, da liberdade, da solidariedade, da justiça social e da preservação e desenvolvimento da Amazônia;
- Compromisso com a inclusão social e educacional dos sujeitos historicamente excluídos;
- Reconhecimento da pluralidade e das diferenças como elementos construtivos das relações acadêmicas, políticas e sociais.

1.2.11.3 Pesquisa e Extensão no ICED: Projetos e Linhas de Pesquisa

Na perspectiva de produzir conhecimentos e possibilitar a participação dos discentes em projetos e programas de Pesquisa, Extensão e Iniciação Científica, O ICED tem cadastrados nas instâncias competentes da UFOPA os projetos abaixo relacionados:

PROJETOS DE EXTENSÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA		
PROJETO	**COORDENADOR**	**EDITAL**
A formação de professores para a implementação de uma educação bilíngue para surdos	Eleny Brandão Cavalcante	PROEXT 2013
Educação para a integração da Amazônia	Luiz Percival Leme Brito	Nº 001/2011/CAPES
LIFE	Carlos José Freire Machado	CAPES Nº 35/2012
Formação Docente Interdisciplinar na Amazônia	José Antônio Oliveira Aquino	PRODOCÊNCIA/CAPES Nº 019/2013
Novos Talentos na Amazônia: espaços e dinâmicas interdisciplinares de produção e aquisição do conhecimento	Solange Helena Ximenes Rocha	N° 055/2012/ CAPES
Saberes acadêmicos e escolares: diálogos com a educação básica	Luiz Percival Leme Brito	CAPES/DEB N° 033/2010
Laboratório educacional interdisciplinar: um caminho de integração da formação ao trabalho docente	Carlos José Freire Machado	Nº 028/2010/ CAPES
PROJETOS DE PESQUISA		

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

PROJETO	COORDENADOR	EDITAL
Técnicas de manejo entre as populações ribeirinhas localizadas no Rio Tapajós, no município de Belterra, Oeste do Pará, e os impactos ambientais causados através da relação entre ribeirinhos e o espaço natural.	Rubens Elias da Silva	PIBIC/2012
Políticas Educacionais para a Educação Básica em Santarém: estudo na Secretaria Municipal de Santarém	Maria Lilia Imbiriba Colares	02/2010 PROPPIT
Prevenção de AIDS nas escolas públicas de Santarém/PA	Soraya Valéria Lameirão	
As estratégias de produção de conhecimento para a biodiversidade na Amazônia brasileira: o caso de comunidades ribeirinhas e de assentamentos rurais da região dos rios Tapajós e Baixo Amazonas.	Lígia Valadão	
Aspectos sociais, culturais, ambientais, educacionais, históricos e epistêmicos da região amazônica: uma abordagem interdisciplinar.	Fábio M. Aprili e João Tristan Vargas	

PET conexão de saberes de estudos interdisciplinares – comunidades do campo	Iany Dias Lauer Leite	
A formação de professores para a escola do campo	Solange Helena Ximenes Rocha	
Caracterização das instituições de educação infantil da região Oeste do Pará, visando atender ao que está determinado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para esta modalidade	Luiz Percival Leme Britto	
Identidade, cultura e turismo étnico: uma análise das comunidades remanescentes de quilombolas de Muratubinha e Castanhanduba no município de Óbidos/PA	Sandra Maria Sousa da Silva	
Políticas Públicas para as pessoas com necessidades educacionais especiais: o deficiente intelectual incluído nas classes comuns das escolas públicas municipais de Santarém	Lídia Alves de Oliveira	

No tange os docentes do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Programa de Ciências Naturais do ICED (PCNAT-ICED), estes têm buscado aliar as atividades de pesquisa,

ensino e extensão nos mais diferentes aspectos das ciências biológicas e da química, e implementado suas linhas de pesquisa em laboratórios localizados nos *campi* Rondon e Tapajós.

LINHAS DE PESQUISA DO CORPO DOCENTE DO PNAT-ICED	
DOCENTE	**LINHA DE PESQUISA**
Adelaine Michela e Silva Figueira	Ecologia de Ecossistemas; Biogeoquímica.
Alfredo Pedroso dos Santos Junior	História Natural e sistemática de Répteis e Anfíbios.
Antonio Miguel Borregana Migueis	Ecologia de mamíferos aquáticos.
Chieno Suemitsu	Florística e Taxonomia de Plantas; Ensino de botânica.
Deyanira Fuentes Silva	Bioquímica e Imunoquímica de proteínas alergênicas; Determinação estrutural de proteínas; Biomineralização.
Fabio Marques Aprile	Geoquímica e Limnologia
Fábio Rogério Rodrigues	Química orgânica, Fitoquímica e Química de micro-organismos.
Gabriel Iketani Coelho	Genética e Biologia molecular; Biologia reprodutiva de camarões de água doce.
Honorly Katia Mestre Correa	Ecologia de primatas.
Joacir Stolarz de Oliveira	Fisiologia e Bioquímica de Toxinas Animais.
Jose Almir Moraes da Rocha	Parasitologia.
Jose Augusto Teston	Diversidade, Taxonomia, Morfologia e Sistemática de Macrolepidópteros Neotropicais.
Luis Reginaldo Ribeiro Rodrigues	Genética animal: Citotaxonomia e sistemática molecular de mamíferos e peixes; Inventário e monitoramento de quiropterofauna; Filogenia de Crustacea; Efeitos mutagênicos de agrotóxicos; Uso de práticas de laboratório na melhoria da formação do docente-licenciando.
Ricardo Bezerra de Oliveira	Farmacologia de plantas medicinais; Fisiologia animal; Comportamento animal; Atividade antimicrobiana de extratos vegetais e toxinas.
Yukari Okada	Levantamento e Biologia de borboletas.

2 INFORMAÇÕES DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – ICED / UFOPA

2.1 HISTÓRICO DO CURSO

A Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, atualmente, do programa de Ciências Naturais do ICED/UFOPA é um curso herdado da Universidade Federal do Pará (UFPA), onde o curso foi criado no dia 24 de Maio de 1978. Em 18 de Março de 1994, fruto das políticas de interiorização da UFPA foi iniciado a Licenciatura Plena em Ciências Biológicas no então Campus Santarém da UFPA (Anexo 1). Assim, a oferta de vagas via processo seletivo (vestibular) passou a ocorre anualmente até 2010, ou seja durante 16 anos. No ano de 2009, com o projeto de Implantação da UFOPA, que incorporaria os *campi* de Santarém, Itaituba e Oriximiná da UFPA, assim como o *campus* de Santarém da UFRA, já previu a criação de licenciaturas integradas, dentre as quais, uma Licenciatura Integrada de Biologia e Química, a fim de atender à necessidade de formar profissionais capazes de fomentar ações inter e transdisciplinares envolvendo estas duas ciências tão próximas, mas tão distantes na Escola.

No ano de 2011 foi realizada a primeira oferta do curso regular de Licenciatura Integrada em Biologia e Química do ICED UFOPA e não mais ofertado o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Com isto entre 1994 e 2009, 665 alunos cursaram a Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, destes 576 (86,62%) tornaram-se Licenciados Plenos em Ciências Biológicas. Muitos atuam nas redes particulares e pública do ensino básico supervisionando os licenciados tanto da licenciatura integrada quando da plena; muitos outros são agora professores da UFOPA (dentro e fora do Programa de Ciências Naturais), UFPA e outras IFES. Atualmente, o curso tem um total de 68 alunos ativos.

2.2 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

A melhoria na formação dos biólogos-educadores supre a grande demanda local de formação de professores em Ciências Biológicas (Biologia e Ciências), contemplando a LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Lei 9.394, de 20/12/1996 (BRASIL, 2010) - que

estabelece em seu artigo 62, que docentes que atuem em educação básica, deverão, obrigatoriamente, estar formados em curso de graduação plena. Pretende-se, então, com esta proposta de curso, formar licenciados com um sólido conhecimento em ciências biológicas, de maneira que possam suprir a demanda por profissionais cada vez mais atentos às carências locais e regionais, buscando soluções para integrar o desenvolvimento educacional com a qualidade de vida e a conservação dos recursos ambientais para a atual e as futuras gerações na região amazônica, em especial no Oeste do Estado do Pará. Adicionalmente, a formação de profissionais capacitados que possam ser inseridos junto a outras instituições de ensino públicos ou privados, de pesquisa e do terceiro setor, pode garantir e impulsionar o desenvolvimento regional, além de proporcionar a melhoria da qualidade de vida da população que vive nesta região.

O Curso de Licenciatura em Plena em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências da Educação (ICED) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) tem como objetivo capacitar profissionais com competências e habilidades para atuar no ensino de ciências do ensino fundamental e ensino de Ciências Biológicas ensino médio, cumprindo com as diretrizes recomendadas pelos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura do Ministério da Educação (MEC, 2010). Também se visa uma formação ampla de maneira a capacitar o egresso a atuar em diferentes áreas da biologia, em âmbito regional e nacional, em conformidade com as exigências do conselho Federal de Biologia, de acordo com o disposto na Resolução no. 213 de 20 de março de 2010 do Conselho Federal de Biologia (CFBIO, 2010) e no Parecer CNE/CES 1.301/2001 (MEC-CNE, 2001), bem como possibilitar a continuidade dos estudos em cursos de especialização e programas de pós-graduação.

A proposta pedagógica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas vai ao encontro dos anseios do ensino básico brasileiro, em especial do Estado do Pará, pois permite a formação professores qualificados para a atuação na educação básica.

O curso é ofertado no endereço 105251 - Av. Marechal Rondon, s/n, Bairro: Caranazal e uma vez que o processo de renovação de reconhecimento foi aberto de ofício, não é possível fazer a alteração do endereço de oferta.

2.3 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO

O curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológica da UFOPA foi organizado e estruturado seguindo-se as orientações contidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional (Lei n° 9.394/1996 – Anexo 2), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (Resoluções CNE/CP nº 1 e nº 2 de 2002 - Anexos 3 e 4). Ademais, com vistas a uma formação mais ampla de modo a permitir o egresso a atuar em diferentes áreas da biologia, em âmbito regional e nacional, buscou-se também atender às exigências estabelecidas pelos Conselhos profissionais para os licenciados em Biologia, de acordo com o disposto na Resolução nº. 213 de 20 de março de 2010 do Conselho Federal de Biologia (CFBIO, 2010 – Anexo 5), no Parecer CNE/CES 1.301/2001 (Anexo 6), que tratam de diversos aspectos relativos à atuação profissional e das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Ciências Biológicas, e também possibilitar a continuidade dos estudos em cursos de especialização e programas de pós-graduação.

2.4 DADOS GERAIS DO CURSO

ENDEREÇO DE OFERTA DO CURSO					
NOMINAÇÃO DO CURSO:	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas				
MODALIDADE:	Presencial e ministrado ao longo dos semestres letivos				
CÓDIGO DO CURSO:	12105				
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	**Integral**	**Matutino** X	**Vespertino**	**Noturno**	**Totais**
NÚMERO DE VAGAS ANUAIS:		40			40
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral				
DURAÇÃO DO CURSO	**Carga Horária**	**Tempo Mínimo**	**Tempo Máximo**		
	4.140 horas-aula	9 períodos	12 períodos		

2.5 FORMA DE ACESSO AO CURSO

O curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas é remanescente da Universidade Federal do Pará (UFPA). A oferta de vagas era através de processo seletivo (vestibular) e ocorreu até o ano de 2009. Assim, a última turma ingressou no curso no ano seguinte (2010). Entretanto, é interesse da UFOPA, após adequações para seguir seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI), voltar a ofertar vagas. Portanto, no futuro, o acesso ao curso ocorrerá uma vez por ano, mediante realização do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

2.6 OBJETIVOS DO CURSO

2.6.1 Objetivo Geral

O Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, do Programa de Ciências Naturais do Instituto de Ciências da Educação da UFOPA, tem como objetivo formar profissionais com título de Licenciado, com competências e habilidades tais que o torne apto a lecionar aulas com conteúdos de Ciências e Biologia para os níveis fundamental e médio, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas.

2.6.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais licenciados com habilitação para atuar no ensino de Ciências na educação básica e no ensino fundamental atendendo a demanda existente na cidade de Santarém, municípios arredores e da região Oeste do Estado do Pará;
- Formar profissionais licenciados com habilitação para atuar no ensino de Biologia no ensino médio a demanda existente na cidade de Santarém, municípios arredores e da região Oeste do Estado do Pará;
- Contribuir para melhoria do IDEB no Estado do Pará.

2.7 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas visa formar um profissional de amplo conhecimento na área biológica, habilitando-o a ser professor e pesquisador para atuar nos mais diversos ramos da Biologia. Visa-se também capacitar o estudante de maneira a torna-lo um egresso dotado de habilidades específicas para, caso assim deseje, prosseguir os estudos em nível de pós-graduação.

Mediante uma boa fundamentação teórico-prática é objetivado atingir um licenciado com uma sólida formação em Biologia, conhecedor biodiversidade, em seus diferentes níveis taxonômicos e relações filogenéticas e evolutivas, bem como sua distribuição e relações com o ambiente em que vivem. Inicialmente o egresso estará apto a atuar na docência, de maneira a transmitir conteúdos em todos os níveis educacionais, desde o ensino fundamental ao médio, com ética e correição e comprometido com uma formação humanístico-social, empregando o rigor científico e levando-se em consideração os aspectos regionais e culturais brasileiros, em especial os presentes na região amazônica.

2.8 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES ESPERADAS PARA O EGRESSO

Dentro deste contexto, o profissional a ser formado possuirá diversas competências e habilidades na área de Ciências Biológicas, com capacidade para:

Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados ao microscópio ou a olho nu;

Perceber e utilizar os códigos intrínsecos das Ciências Biológicas;

Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo;

Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes, relatórios, etc.;

Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo;

Expressar dúvidas, idéias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos;

Relacionar fenômenos, fatos, processos e idéias em Ciências Biológicas, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações;

Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc.;

Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Ciências Biológicas (lógica interna) na compreensão de fenômenos;

Estabelecer relações entre partes e o todo de um fenômeno ou processo biológico.

Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados;

Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos das Ciências Biológicas.

Utilizar noções e conceitos das Ciências Biológicas em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).

Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa).

Por fim, espera-se que o biólogo egresso volte sua atuação à busca da melhoria da qualidade de vida da população humana, trabalhando de maneira sustentada visando à preservação do meio ambiente e da diversidade animal e vegetal.

2.9 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas foi estruturado para ser finalizado em no mínimo 04 anos e meio, e no máximo 06 anos. Para obter o título de Licenciado Pleno em

Ciências em Biológicas, o acadêmico deverá cumprir um total de 4.140, relativas ao currículo pleno, incluindo 200 horas de Atividades Acadêmicas Complementares.

O Currículo está organizado para ser desenvolvido em 09 períodos semestrais com aulas no turno matutino ou vespertino. A grade curricular resumida do Curso está estruturada seguindo a seguinte composição: 3.300 horas de disciplinas obrigatórias, 120 horas de disciplinas optativas, 400 horas de estágio curricular supervisionado e 120 horas de trabalho de conclusão de curso (TCC) e mais 200 horas de Atividade Complementares.

2.9.1 Componentes Curriculares

O Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do ICED apresenta os seguintes componentes curriculares, organizados por período, com as respectivas cargas horárias:

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

	1º Período Curricular			**2º Período Curricular**		
	Componente Curricular	**CH**	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**	**Código**
PRIMEIRO ANO	Biologia Celular - Citologia	90	BI08057	Anatomia Humana	90	BI08060
	Ecologia Básica	75	BI08056	Citogenética Geral	60	BI08062
	Genética Básica	75	BI08059	Evolução	60	BI08061
	Matemática Aplicada à Biologia	60	BI08055	Português Instrumental	60	BI08063
	Metodologia da Pesquisa	30	BI08058	Optativa I	60	
	LIBRAS	75				
	Total	405		Total	330	
	3º Período Curricular			**4º Período Curricular**		
	Componente Curricular	**CH**	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**	**Código**
SEGUNDO ANO	Biologia da Reprodução	75	BI08064	Genética Humana	60	BI08071
	Biometria	60	BI08066	Histol. e Embriol. Comparada	120	BI08070
	Física e Biofísica	90	BI08067	Morfologia Vegetal	90	BI08072

	Introdução à Micologia	45	BI08065	Protozoa e Invertebrados I	90	BI08069
	Química e Bioquímica	90	BI08097	Optativa II	60	
	Total	360		Total	420	
	5º Período Curricular			**6º Período Curricular**		
	Componente Curricular	**CH**	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**	**Código**
TERCEIRO ANO	Fisiologia Vegetal	90	BI08076	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	60	BI08078
	Introdução a Educação	90	BI08075	Hematologia I	60	BI08079
	Invertebrados II	90	BI08073	Parasitologia Geral	75	BI08080
	Psic. da Educ. (Evol. e Aprend)	90	BI08074	Vertebrados	120	BI08077
				Prática de Ensino de Ciências	90	BI08083
	Total	360		Total	405	
	7º Período Curricular			**8º Período Curricular**		
	Componente Curricular	**CH**	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**	**Código**
	Antropologia Física	60	BI08084	Ecologia Animal	75	BI08086

	Bacteriologia e Imunologia	90	BI08085	Geol. Geral e Paleontologia	90	BI08087
	Didática Geral	60	BI08082	Hidrobiologia	90	BI08090
	Ecologia Vegetal	75	BI08081	Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas	60	BI08088
	Sistemática de Criptógamos	75	BI08083	Virologia Elementar	45	BI08089
	Prática de Ensino em Ciências Biológicas	120	BI08092	Estágio Supervisionado I	200	
				T.C.C. I	30	
	Total	480			590	

	9º Período Curricular		
	Componente Curricular	CH	**Código**
QUINTO ANO	Fisiologia Humana e Comparada	120	BI08094
	Pratica de Ensino de Biologia	90	BI08096
	Sistemática de Fanerógamas	90	BI08091
	T.C.C. II	90	BI08095
	Estágio Supervisionado II	200	

	Total	590	

CH Total **3940**

CH parcial	3940
Atividades Complementares	200
CH TOTAL	**4140**

2.9.2 Ementário e Bibliografias

O ementário, juntamente com a bibliografia básica e complementar, referente a todas as disciplinas do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Programa de Ciências Naturais do ICED/UFOPA está apresentado como anexo a este projeto pedagógico (Anexo 7).

2.9.3 Metodologia

O curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas foi idealizado para ser desenvolvido com aulas presenciais em um turno diário, matutino ou vespertino, sendo as disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo. Na grande maioria das disciplinas é prevista a apresentação dos conteúdos teóricos aliados a atividades práticas laboratoriais e de aplicações metodológicas voltadas ao ensino. A disciplina de LIBRAS, por exemplo, é voltada à inclusão de portadores de deficiências auditivas e ministrada com a realização de oficinas e participação de monitores e alunos de entidades assistenciais em parceria com a UFOPA, em atendimento o que regulamenta a lei 10.2346 de 24 de abril de 2002 (Brasil, 2002).

As atividades de práticas, sejam elas de laboratório ou de ensino, serão desenvolvidas mediante supervisão de docente do Programa. As ações práticas de ensino envolverão idas a escolas e interação com professores e alunos das redes municipal, estadual e/ou particulares de ensino nos níveis fundamental e médio. Ambos os tipos de tarefas serão registradas em relatórios e/ou caderno de laboratório e apresentados ao longo da disciplina, fazendo parte do processo avaliativo do discente. A avaliação discente será regida pelas normas estabelecidas pela UFOPA.

2.9.4 Atividades Complementares

Visando ao aprimoramento e uma formação mais completa do egresso em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA, o Colegiado do Programa de Ciências Naturais do Instituto de Ciências da Educação (ICED) estabeleceu os seguintes critérios para a integralização das Atividades Complementares Acadêmicas dos discentes:

1º. Entende-se por Atividades Complementares Acadêmicas (ACAs) as atividades nas quais os alunos participam de maneira excedente à matriz curricular, tendo como

foco a sua formação profissional, seja como docente ou como pesquisador (participação em atividades cientificas), visando ao enriquecimento do seu currículo e a ampliação de sua visão crítica acerca de sua futura profissão;

2º. Constituição de uma Comissão composta por três docentes do quadro permanente do Programa de Ciências Naturais será eleita para validar e contabilizar as ACAs;

3º. A partir do oitavo semestre, o aluno deverá apresentar a solicitação para cômputo de suas atividades complementares, apresentando em anexo a devida comprovação.

2.9.4.1 Formas de comprovação das Atividades Complementares Acadêmicas

- O aluno que ingressar no Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA, obrigatoriamente deverá integralizar 200 horas de atividades complementares.
- Serão aceitos comprovantes, somente com data a partir do ingresso como aluno regular na UFOPA.

  1..1. Os comprovantes das atividades de alunos de mobilidade externa serão, igualmente, validados a partir da data de ingresso na UFOPA;

  1..2. As ACAs de alunos de mobilidade interna serão validadas desde que contemplem atividades na área de educação, no ensino de ciências ou específicas para biologia.
- A participação em ACAs deverá ter como diretriz a complementação da formação do discente, sendo que as atividades que não apresentarem esse caráter poderão ser indeferidas pela comissão responsável pela validação das atividades complementares.
- As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados os procedimentos estabelecidos neste Regulamento;
- As ACAs poderão ser reconhecidas para efeitos de aproveitamento da carga horária, caso o aluno tenha cursado uma disciplina extracurricular.
- **É vedado o preenchimento da carga horária das ACAs com um só tipo de atividade** dentre as explicitadas nos quadros constantes do item 4 deste regulamento.

2.9.4.2 Discriminação dos Grupos de Atividades Complementares Acadêmicas

As ACAs estão compreendidas em cinco grupos:

- Grupo 01: Participação em atividades de iniciação à docência e à pesquisa. Refere-se à participação em projetos institucionais (programas de iniciação científica, PET, PIBID, etc.); Participação de programas de monitoria de disciplinas e projetos (remunerada ou voluntária);
- Grupo 02: Participação em eventos científicos e acadêmicos como ouvinte. Refere-se à participação, na condição de ouvinte, em congressos, seminários, conferências, minicursos, palestras, oficinas, workshops, e outras atividades assistidas. Participação em eventos culturais, sendo aceito somente àqueles complementares à formação de biólogo.
- Grupo 03: Produção técnico-científica. Está relacionado a atividades desenvolvidas com caráter de produção, tais como: Artigos publicados em revistas, em anais de congressos; Livros e capítulos de livros; Patentes; Resumos publicados em congressos; seminários, miniconferências, etc.; Apresentação oral (palestras, conferências, miniconferências, minicursos, etc.) ou em painel de trabalhos em eventos científicos.
- Grupo 04: Experiência profissional complementar. .Enquadram-se a realização de estágios extracurriculares; atividade de diretório acadêmico.
- Grupo 05: Atividades de Extensão: Participação em projetos ou em cursos de extensão.

2.9.4.3 Formas de acompanhamento das Atividades Complementares Acadêmicas

- Cabe ao aluno o acompanhamento do quadro de atividades complementares do curso.
- À comissão de ACAs caberá unicamente registrar as atividades e computar a carga horária das atividades realizadas pelo discente, bem como o arquivamento das devidas comprovações junto à secretária do curso, no inicio do oitavo semestre do curso, sendo a conclusão desta carga horária imprescindível para sua colação de grau.
- A comissão deverá contabilizar as horas e emitir um parecer da carga horária atribuída relativa às atividades realizadas pelo aluno.
- Outras atividades não previstas neste documento ou casos omissos ficam a cargo da Coordenação e/ou do Colegiado do Programa de Ciências Naturais.

2.9.4.4 Qualificação e atribuição de carga horária das Atividades Complementares Acadêmicas

No decorrer do curso as Atividades Complementares Acadêmicas (ACAs) serão discriminadas (qualificadas) e quantificadas em função da carga horária de todas as atividades acadêmicas desenvolvidas pelo aluno, de acordo com os itens apresentados nos quadros 01, 02, 03, 04 e 05 do anexo 9, outras normas também são encontradas no anexo 10.

2.9.5 Estágio Curricular Supervisionado

Nos cursos de Licenciatura os estágios são realizados dentro do conteúdo das práticas de ensino. A carga horária de estágio para a formação do Licenciado Pleno em Ciências Biológicas é de 400h. O estágio será realizado sob supervisão docente, e será composto de atividades voltadas à docência em escolas da rede pública de ensino, nos níveis fundamental e médio.

Atividades de regência serão supervisionadas pelo docente da disciplina, na escola onde será realizado o estágio. Os resultados do estágio serão apresentados por meio de registros formais das vivências na escola na forma de Diários reflexivos contextualizados, Planos de aula e planejamento do processo ensino-aprendizagem, bem como Relatórios finais e diários de classe.

2.9.5.1 Integração com as redes públicas de ensino

A demanda por professores para trabalhar nas escolas do município de Santarém e comunidades arredores é muito alta, sendo que não é raro docentes formados em outras disciplinas ter que ministrar conteúdos de Biologia, Química, Física, Matemática, etc. Neste sentido, as escolas municipais e estaduais da rede pública de ensino têm recebido regularmente alunos do curso de cursos regulares da UFOPA, remanescentes do antigo campus da UFPA em Santarém. Esta parceira garante aos novos graduandos, cursando a Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, a execução de estágios supervisionados de prática de ensino. Os docentes do Programa que ministram as disciplinas de Práticas de Ensino têm amplo acesso à diversas escolas na cidade de Santarém, onde têm desenvolvido suas atividades em conjunto com os professores destas escolas. No início de cada semestre o docente e os alunos da UFOPA estabelecem um acordo de compromisso com a direção e os docentes das escolas interessadas e, a partir daí, iniciam as atividades. A troca de experiências é tão benéfica que muitos dos alunos das escolas passam a

visitar e frequentar regularmente a UFOPA, culminando na participação do Clube de Ciências coordenado pelo CPADC e do Programa de Iniciação Científica do Ensino Médio (PIBIC-EM). Os cursos ofertados pelo Programa de Ciências Naturais (Licenciatura Plena em Ciências Biológicas e a Licenciatura Integrada em Biologia e Química) também participam ativamente nas feiras de ciências e de orientação educacional realizadas não somente nas escolas da rede pública de ensino, mas também da particular.

Outros projetos de cunho extensionista como, por exemplo, as alternativas voltadas ao uso racional dos recursos naturais da região e preservação do meio ambiente, a problemática do lixo, a contaminação da água são executados por docentes do Programa, fortalecendo ainda mais o vínculo com as escolas e aproximando os alunos da educação básica (ensino fundamental e médio) da universidade. Muitos destas atividades têm gerado material didático-informativo que passa a ser utilizados em escolas e mesmo divulgados para a população em geral. Muitas das ações nas escolas, principalmente às de Prática de Ensino, são registradas pelos alunos através de informes, relatórios e diários de classe, em orientação conjunta dos docentes da rede pública de ensino e os docentes a universidade. A UFOPA também tem dado suporte a essas iniciativas por meio de bolsas de estudo como PIBEX (Programa Institucional de Bolsas de Extensão) e PIBID (Programa Institucional de Iniciação à Docência). O PIBID, por exemplo, conta atualmente com 24 bolsas de iniciação à docência, quatro bolsas para professores supervisores e duas bolsas de coordenação de área. Os “pibidianos” (bolsistas de iniciação à docência) dividem-se entre duas escolas de Santarém, onde durante 8 horas semanas vivenciam todo o cotidiano escolar. Além disto, desenvolvem em outras 8 horas atividades didáticas que serão, posteriormente, desenvolvidas nas escolas participantes.

2.9.6 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será regido pelas diretrizes gerais fixadas pela Universidade Federal do Oeste do Pará e normas específicas do Programa de Ciências Naturais (Anexos 13, 14 e 15). Deverá ser um treinamento para a elaboração e execução de projetos de pesquisa, e deverá ser precedido por uma disciplina de caráter teórico (TCC I) e outra de caráter prático, que compreenderá a elaboração, execução, análise de dados e produção de um trabalho científico (TCC II) totalizando 120 horas. O TCC II é uma atividade de caráter obrigatório e individual e deverá ser elaborado sob a forma de monografia. Cada aluno terá um docente-pesquisador como orientador, pertencente à UFOPA ou não, desde que devidamente credenciado pela Comissão responsável. As normas, exigências e instruções para elaboração do TCC são

regidas pela Normatização de Critérios de Orientação, Elaboração e Avaliação do TCC, elaborado pela Comissão de TCC e aprovado pelo Colegiado do Programa de Ciências Naturais (na época Programa de Licenciatura em Ciências Biológicas) do Instituto de Ciências da Educação. O TCC II somente é considerado concluído após sua apresentação oral, perante uma banca examinadora que tenha formação ou desenvolva estudos na área de conhecimento a que pertence o estudo apresentado. Findo esta etapa, e como forma de encerramento do processo de TCC, o discente terá o prazo de 30 dias para entregar duas cópias da versão final, uma digital e a outra impressa, que será depositada na biblioteca da UFOPA. Para aprovação, o aluno deverá obter nota igual ou superior a 5,0, sendo que o Conceito Final será dado com base na média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca examinadora, conforme a seguinte pontuação: 0,0 a 4,9 = Insuficiente; 5,0 a 6,9 = Regular; 7,0 a 8,9 = Bom; 9,0 a 10,0 = Excelente.

2.10 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICs - NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Durante as aulas ministradas pelos docentes do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste do Pará são utilizados os equipamentos de Datashow, notebooks, softwares livres de cunho didático para auxílio e complementação do aprendizado dos discentes.

A comunidade acadêmica possui acesso à rede Wi-Fi em todos os endereços de oferta da UFOPA, existindo inclusive uma rede para acesso exclusivo dos estudantes (rede acadêmica). Dentro das dependências da UFOPA, todos os estudantes têm acesso livre a uma rede sem fio específica para alunos, com acesso ao Portal de Periódicos CAPES.

Através do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA – o estudante pode gerenciar seu processo de ensino-aprendizagem, tendo acesso às suas informações cadastrais, histórico acadêmico, disciplinas ofertadas, comprovante de matrícula, mapas de notas e frequências, rendimento acadêmico, entre outros.

2.11 PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO PNCAT-ICED/UFOPA

O desenvolvimento do projeto pedagógico será avaliado semestralmente. O Sistema de avaliação adotado será por meio de aplicação de formulários padronizados contendo questões, objetivas e/ou abertas, as quais serão respondidas de forma independente, e em separado, por discentes e docentes. Os questionários conterão questões relativas ao desempenho do professor e da Coordenação de curso (Coordenador e Secretaria), planejamento e execução dos módulos ou disciplinas, integração entre módulos do mesmo semestre e de semestres anteriores, auto avaliação e infraestrutura para aulas práticas, habilidades e competências pretendidas, atividades complementares e extracurriculares, acervo bibliográfico e infraestrutura para complementação de estudos foram de sala de aula, corpo docente, dentre outras. Adicionalmente haverá questões visando à avaliação dos docentes e espaço para apresentação de críticas e sugestões para melhoria do ensino. Os formulários preenchidos, de forma anônima, serão analisados incialmente pela Coordenação de curso, juntamente com os professores e, posteriormente, encaminhados à Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROEN/UFOPA).

2.11.1 Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico deve ser considerada como ferramenta construtiva, que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões em relação às experiências vivenciadas, aos conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e à interação entre o curso e os contextos local, regional e nacional. Tal avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do PPC e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças se deem de forma gradual, sistemática e sistêmica. Seus resultados subsidiarão e justificarão reformas curriculares, dando um caráter flexível a este PPC, solicitação de recursos humanos, aquisição de material, etc.

Sendo assim, a avaliação deste Projeto Pedagógico será realizada anualmente, com a participação da comunidade acadêmica, para sua readequação e também para servir de retroalimentação do processo e fundamentação para tomada de decisões institucionais que permitam a melhoria da qualidade de ensino.

A avaliação permanente e contínua do Projeto Pedagógico pelo NDE do curso é importante para aferir o sucesso do currículo para o curso, assim como para certificar-se de alterações futuras

que venham a melhorar este projeto, considerando que ele é dinâmico e flexível e deve passar por constantes avaliações.

A avaliação do Projeto Pedagógico do curso levará em consideração, também, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), por meio do ENADE, que objetiva avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do curso, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. Além disto, o PPC do curso sempre será reavaliado após as visitas para renovação de seu reconhecimento junto ao MEC, culminando na construção de planos de providências aos problemas elencados no relatório dos avaliadores.

2.11.2 Avaliação Docente

Ao final de cada período letivo, os alunos recebem uma ficha de avaliação dos docentes de cada disciplina oferecida naquele período. Nesta ficha, constam perguntas associadas à frequência do docente, assiduidade, cumprimento do programa da disciplina, metodologia, entre outras, e não há necessidade de os alunos se identificarem. O resultado de tais avaliações ajuda os professores a reverem a sua participação no processo de formação dos alunos e a aperfeiçoar ações futuras. Além disso, fornece informações à coordenação do curso de modo a viabilizar o bom andamento do curso.

2.11.3 Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem

A avaliação discente do rendimento acadêmico e da aprendizagem são elementos constitutivos e orientadores do processo de ensino-aprendizagem, permitindo a diversificação de estratégias e de instrumentos. As formas de avaliações serão determinadas por cada professor considerando as peculiaridades do conteúdo programático de cada disciplina. O discente será avaliado em, no mínimo, três momentos no decorrer de uma disciplina. A forma de avaliação a ser adotada será apresentada pelo docente aos discentes no primeiro dia de aula, de maneira a deixar clara a proposição da avaliação como um mecanismo diagnóstico da aprendizagem, bem como o estabelecimento de prazos e metas. O conceito final será decorrente da média, que poderá ser ponderada ou aritmética (dependendo da situação), entre as avaliações, seguindo-se os critérios de

pontuação constantes do Regimento de Graduação (neste caso, regimento de Graduação da UFPA, inicialmente entidade tutora da UFOPA). As avaliações poderão ser: contínuas através da participação em sala de aula, realizadas através de verificação formal de aprendizagem (provas escritas e práticas), por elaboração de relatórios de atividades de laboratório e/ou de campo, por apresentação de seminários, por organização de minicursos e palestras, por elaboração de material didático, por participação em eventos acadêmico-científicos e/ou por outras formas previamente estabelecidas por normas estabelecidas pelo Colegiado do Programa ou por conselhos superiores da UFOPA. Caberá a uma Comissão composta por três professores do quadro docente do Programa ao qual a disciplina está sendo ofertada, designados pela Coordenação do Curso, dar parecer sobre discordâncias entre discentes e docentes quanto à forma de avaliação. A decisão da Comissão deverá ser acatada plenamente.

2.12 ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO

O Coordenador do Curso de Licenciatura Integrada em Biologia e Química, designado pela portaria nº. 2.352 de 01 de Outubro de 2014 – REITORIA (Anexo 16), é o Professor Gabriel Iketani Coelho, Mestre em Biologia Ambiental e Doutor em Genética e Biologia Molecular, ambos pela Universidade Federal do Pará (anos de conclusão 2009 e 2012, respectivamente) e Graduado em Licenciatura Plena Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (2006). Está à frente da Coordenação do curso de Licenciatura Integrada em Biologia e Química do ICE/UFOPA desde de setembro de 2014 e possui regime de trabalho de 40 horas semanais, com dedicação exclusiva, sendo que 20 horas semanais são destinadas à coordenação do curso. Apesar da portaria citada acima ser para coordenação do curso de Licenciatura Integrada em Biologia e Química, ocorre o acumulo de função com a coordenação também do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas.

O Coordenador tem atuado de forma vigilante no cumprimento de prazos e metas, para assegurar a formação dos discentes em consonância com o estabelecido no PPC do curso, acompanhado e dirigido os procedimentos de matrícula, emissão de certificados, históricos escolares e de diplomas, em atendimento às necessidades dos discentes de ambas as licenciaturas, mencionadas anteriormente. A participação do lançamento de notas e atualização/aperfeiçoamento do sistema de registro acadêmico tem sido uma constante do prof. Gabriel, mostrando estar em sintonia com as inovações que vem sendo implementadas na universidade. Mediante a elaboração de planos de concurso e boa relação com a direção do Instituto de Ciências de Educação e a Pró-Reitoria de Planejamento tem possibilitado o ingresso, via concurso público, de novos docentes, e

trabalhado para oferecer condições de infraestrutura e de ambiente laboral condizente para os mesmos. O prof. Gabriel tem atuado ativamente nas reuniões de Coordenadores de Curso do ICED e também no Colegiado deste Instituto, onde possui cadeira como representante titular. Contando com o apoio dos docentes e técnicos de laboratório pertencentes ao Programa de Ciências Naturais tem montado laboratórios de aulas práticas voltados ao Ensino de Biologia e Química. Também vem atuando administrativamente na facilitação e ampla divulgação de assuntos de interesse dos docentes e discentes, além de auxiliar em trâmites burocráticos relacionados à aquisição de bens e serviços para atender às demandas dos docentes e discentes, beneficiando o curso como um todo, uma vez que tais ações viabilizam condições de laboratório e ambientes correlatos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dentre as diversas atribuições, pode-se mencionar:

a) Coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas e pedagógicas das turmas ativas em cada semestre;
b) Convocar reuniões de Colegiado para resolução de problemas e estabelecimento de metas e objetivos;
c) Participar, quando convocado, de reuniões, seminários ou quaisquer outros tipos de atividades relacionadas à Coordenação do curso;
d) Encaminhar a cada ano a oferta de vagas de acordo com as condições de infraestrutura e pessoal pertencentes ao Programa de Ciências Naturais;
e) Elaborar e acompanhar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação dos alunos;
f) Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados nos cursos;
g) Acompanhar e supervisionar as atividades dos professores sob sua coordenação;
h) Organizar a oferta de disciplinas a cada semestre e viabilizar o calendário de aulas

Cabe ainda ao Coordenador manter um diálogo frequente com o corpo docente e discente, gerenciando junto com o NDE problemas que ocorram no andamento do curso, bem como esclarecendo dúvidas sobre o PPC.

2.13 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O núcleo docente estruturante (NDE) do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste do Pará foi constituído visando ao desenvolvimento adequado e eficiente do curso supracitado. Este tem autonomia para propor mudanças e

adequações no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e sua implementação prática de acordo com o disposto no parecer nº 04 e na resolução nº 01 de 17 de junho de 2010 – CONAES (Anexo 17). São algumas das atribuições do NDE:

I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

O NDE realiza reuniões regularmente para discutir, debater, construir e reconstruir o referido documento. Após a elaboração e seguidas discussões junto ao corpo docente do curso e aprovação do PPC em reunião do Colegiado do Programa de Ciências Naturais, o NDE tem procurado acompanhar a execução dos pontos relevantes concernentes ao perfil pedagógico, científico e cultural do curso. O NDE vem atuando, assim, na elaboração e avaliação e execução do PPC, verificando as possíveis fragilidades e potencialidades do curso, propondo alterações, quando necessário, e refletindo sobre as necessidades pertinentes ao funcionamento do curso.

A atual composição do NDE, designada pela portaria Nº 1.373 de 18 Junho de 2014 (Anexo 18), é a seguinte:

1. Prof. Joacir Stolarz de Oliveira, presidente, com graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1994), mestrado em Ciências (Fisiologia Geral) pela Universidade de São Paulo (1998), doutorado em Ciências (Fisiologia Geral) pela Universidade de São Paulo (2003).

2. Profa. Chieno Suemitsu, com graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos (1980), especialização em Ciências Florestais pela Universidade de São Paulo (1989) e mestrado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (2000.

3. Profa. Honorly Katia Mestre Correa, com mestrado em Ecologia (Conservação e Manejo da Vida Silvestre) pela Universidade Federal de Minas Gerais (1994) e doutorado em Zoologia - Museu Paraense Emílio Goeldi (2006).

4. Prof. José Almir Rocha, graduação em Biomedicina pela Universidade Federal do Pará (1992), Mestrado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (1996) e Doutorado em Biologia Parasitária pela Fundação Oswaldo Cruz (2005).

5. Prof. Ricardo Bezerra de Oliveira, com graduação em Farmácia pela Universidade Federal do Pará (1991), mestrado em Ciências Biológicas (Biofísica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994) e doutorado em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará (2007).

6. Prof. Fábio Rogério Rodrigues dos Santos, Licenciado Pleno em Química pela Universidade Federal do Pará (1995) e mestrado em Química pela Universidade Federal do Pará (2008).

7. Profa. Deyanira Fuentes Silva, com graduação em Química pela Universidad Industrial de Santander (1998), mestrado em Ciências pela Universidad Nacional Autónoma de México (2003) e doutorado em Ciências pela Universidade Nacional Autónoma de México (2009).

2.14 PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

As políticas institucionais da UFOPA abrangem ações no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, no sentido de consolidar a prática democrática e a inserção cidadã da instituição na realidade amazônica e no cenário nacional.

Como nas demais IFES, o ensino na UFOPA é desenvolvido nos níveis de graduação, pós-graduação (*lato sensu* e *stricto sensu*) e extensão. Independente do nível, o foco do ensino na instituição é a abordagem interdisciplinar, a flexibilidade curricular, a formação continuada e a mobilidade acadêmica. Os cursos são estruturados em conformidade com os parâmetros curriculares nacionais estabelecidos pelo Conselho Nacional de Educação, com o objetivo de formar cidadãos capazes de transformar a realidade social, valorizar a diversidade cultural e contribuir para o avanço científico e tecnológico da Amazônia.

2.14.1 Políticas de Extensão

Na UFOPA, as ações acadêmicas são integradas em unidades denominadas Programas. Por isso, não se distinguem as atividades de extensão de outras atividades acadêmicas. A extensão envolve, principalmente, ações de articulação com a sociedade, com forte concentração nas áreas de arte e cultura, processos de organização social, oferta de cursos de pequena duração e ações empreendedoras na sociedade.

Essas formas de atuação foram expressas e dimensionadas nas metas institucionais apresentadas a seguir:

- Ampliar em 20%, anualmente, as ações de extensão financiadas por órgãos governamentais, fundações e segmentos organizados da sociedade civil, a partir de 2012;

- Dar atenção especial à recuperação, conservação e divulgação de bens culturais de Santarém e região;

- Revitalizar e consolidar grupos artísticos ou núcleos de criação, bem como festivais e mostras de arte já existentes;

- Elaborar um inventário geral e histórico de toda a produção artística e cultural da UFOPA, com atualização anual (2012-2016);

- Promover, anualmente, cursos de formação, capacitação e aperfeiçoamento de recursos humanos que fortaleçam grupos sociais e aumentem a inclusão.

- Organizar um banco de dados de demandas dirigidas à Universidade e de ofertas de ações de extensão (2012-2016);

- Criar um Programa Permanente de Bolsas Estudantis de Extensão, com 50 (cinquenta) bolsas anuais, a partir de 2013;

- Definir, com a Pró-Reitoria de Ensino e os Institutos, mecanismos que viabilizem a incorporação de atividades de pesquisa e de extensão nos currículos dos cursos de graduação, a partir de 2013;

- Estimular ações integradas de extensão, aglutinando conhecimentos e meios dos diversos Institutos.

2.14.2 Políticas de Pesquisa e Pós-Graduação

A pesquisa na UFOPA, associada ao ensino e à extensão, objetiva a produção e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos e culturais que contribuam para a melhoria das condições de vida da sociedade, principalmente na região amazônica.

As políticas de pesquisa da UFOPA preveem ações dirigidas ao fortalecimento dos grupos de pesquisa já existentes na Instituição e à criação de novos grupos, para apoio de seus projetos, infraestrutura e captação de recursos; ao incentivo na qualificação de seus professores; à atração de novos doutores para a região, por meio de editais específicos; ao intercâmbio de pesquisadores com outras instituições científicas e tecnológicas, objetivando a permuta de experiências e o desenvolvimento de projetos comuns, estabelecendo termos de cooperação entre as instituições

parceiras. Buscando alcançar a excelência na pesquisa, também é política da UFOPA a integração entre a educação básica e a educação superior por meio de ações de iniciação científica do ensino médio.

2.14.3 Programas de Iniciação Científica

O programa de iniciação cientifica da UFOPA disponibiliza hoje duas modalidades de bolsa: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), em parceria com a Fundação Amazônia, antiga FADESPA, e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Desenvolvimento Tecnológico tem por objetivo apoiar a criação e a consolidação de grupos de pesquisa e qualificar o ensino de graduação na UFOPA, por meio da concessão de bolsas de iniciação científica a graduandos, sob orientação de docentes, coordenadores ou participantes de projetos de pesquisa registrados na instituição, para o desenvolvimento de atividades voltadas ao desenvolvimento científico (PIBIC) e ao desenvolvimento tecnológico (PIBITI).

O PIBIC visa propiciar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrente das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.

Já o PIBIT, tem por objetivo estimular os jovens do ensino superior nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação. Ele deve contribuir para a formação e a inserção de estudantes em atividades de desenvolvimento tecnológico e inovação, a formação de recursos humanos dedicados ao fortalecimento da capacidade inovadora e para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora nas atividades nas quais esteja incluído.

Por sua vez, o subprograma PIBIC-AF é destinado a estudantes que ingressaram na UFOPA por meio de ações afirmativas ou que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Outra forma de contato com a pesquisa ocorre por meio de estágios não obrigatórios nos projetos de pesquisa realizados pelos docentes da instituição.

3 RECURSOS HUMANOS

3.1 APOIO TÉCNICO-PEDAGÓGICO

3.1.1 Direção de Ensino de Graduação

Prof. Dr. Luiz Percival Leme Brito

3.1.2 Direção do Instituto de Ciências da Educação

Profª. MSc. Cleise Fonseca de Abreu

3.1.3 Secretaria Executiva do Instituto de Ciências da Educação

Danielle Caroline Batista da Costa

3.2 ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

3.2.1 Gestão Acadêmica do Instituto de Ciências da Educação

Elenise Pinto de Arruda – Coordenadora Acadêmica

Kátia Cristina Lira Sato – Técnica em Assuntos Educacionais

Walter Lopes de Sousa – Técnico em Assuntos Educacionais

3.2.2 Diretoria de Registro Acadêmico

Diretor de Registro Acadêmico: Edson de Sousa Almeida

3.2.3 Coordenação de Estágios da Diretoria de Ensino

Aline Patrícia Garcia da Silva

3.2.4 Órgãos Colegiados

Composição do Conselho do Instituto de Ciências da Educação:

Cleise Fonseca de Abreu – Diretora do Instituto de Ciências da Educação.
Mário Junior de Carvalho Arnaud – Coordenador do Programa de Ciências Humanas.
Daiane Pinheiro – Coordenadora do Programa de Educação.
Leonel Mota – Coordenador do Programa de Letras.
José Antônio Oliveira Aquino – Coordenador do Programa de Ciências Exatas.
Gabriel Iketani Coelho – Coordenador do Programa de Ciências Naturais.
Karlúcio Heleno Castro Castello-Branco – Coordenador de Curso Física Ambiental.
Tânia Suely Azevedo Brasileiro – Coordenadora do Mestrado em Educação.
Maria Lilia Imbiriba Sousa Colares - Coordenadora do Programa Escola de Gestores.
Luiz Reginaldo Ribeiro Rodrigues – Membro Titular Docente.
Enéias Barbosa Guedes – Membro Titular Docente.
João Roberto Pinto Feitosa – Membro Titular Docente.
David Chiara Feitosa – Representante dos Discentes.
Cesar Benaion Feitosa – Representante dos Discentes.
Arnaldo Silva de Oliveira – Representante dos Discentes.
Giovani Lima da Silva – Representante dos Discentes suplente
Wellington Davi dos Santos Lima - Representante dos Discentes suplente
Fabrício Sampaio Gaspar - Representante dos Discentes suplente
Danielle Caroline Batista da Costa – Corpo Técnico.
Walter Lopes de Sousa – Corpo Técnico.
Adriana Brito de Souza – Corpo Técnico.
João Aldecy Pereira Nascimento – Técnica Suplente.
Kátia Cristina Lira Sato – Técnica Suplente.
Jéssica Maria Sampaio de Lima – Técnica Suplente.

3.3 DOCENTES

O corpo docente do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Programa de Ciências Naturais do ICED/UFOPA está constituído por 23 professores, sendo 05 mestres e 17 doutores. Quanto ao regime de trabalho, dos 23 docentes vinculados ao curso, 22 atuam em regime de dedicação exclusiva à UFOPA e 1 em regime de 20 horas semanais, conforme elencado no quadro abaixo:

PROFESSOR	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Adelaine Michela e Silva Figueira	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Alfredo Pedroso dos Santos Júnior	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Angélica Francisca de Araújo	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Antonio Miguel Borregana Migueis	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Carlos Sérgio Ferreira	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Chieno Suemitsu	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Daiane Pinheiro	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Deyanira Fuentes Silva	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Fábio Marques Aprile	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Fabio Rogerio Rodrigues dos Santos	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Gabriel Iketani Coelho	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Honorly Katia Mestre Correa	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Jaílson Santos de Novais	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Joacir Stolarz de Oliveira	Doutorado	Dedicação Exclusiva
José Almir Moraes da Rocha	Doutorado	20 horas semanais
José Augusto Teston	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Luis Reginaldo Ribeiro Rodrigues	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Maria de Fátima Sousa Lima	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Mário Adonis Silva	Graduação	Dedicação Exclusiva
Ricardo Bezerra de Oliveira	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Roberto do Nascimento Paiva	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Solange Helena Ximenes Rocha	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Thaís Elias Almeida	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Yukari Okada	Mestrado	Dedicação Exclusiva

3.3.1 Quadro de Professores por Disciplina

PROFESSORES	DISCIPLINAS
Adelaine Michela e Silva Figueira	Prática de Ensino de Ciências Prática de Ensino em Ciências Biológicas Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas Estágio Supervisionado I e II
Alfredo Pedroso dos Santos Junior	Anatomia Humana Vertebrados TCC I, II
Angélica Francisca de Araújo	Matemática Aplicada à Biologia
Antonio Miguel Borregana Migueis	Ecologia Básica Ecologia Animal Biologia da Reprodução
Carlos Sérgio Ferreira	Química e Bioquímica
Chieno Suemitsu	Fisiologia Vegetal Morfologia Vegetal Ecologia Vegetal Sistemática de Criptógamos Introdução à Micologia Sistemática de Fanerógamas
Daiane Pinheiro	Libras
Deyanira Fuentes Silva	Química e Bioquímica
Fabio Marques Aprile	Geologia Geral e Paleontologia Hidrobiologia
Fabio Rogerio Rodrigues dos Santos	Química e Bioquímica
Gabriel Iketani Coelho	Biologia Celular - citologia Genética Básica Genética Humana Evolução Histologia e Embriologia Comparada
Honorly Katia Mestre Correa	Ecologia Básica Ecologia Animal Metodologia da Pesquisa Antropologia Física
Jaílson Santos de Novais	Prática de Ensino de Ciências Prática de Ensino em Ciências Biológicas Fisiologia Vegetal Morfologia Vegetal

Joacir Stolarz de Oliveira	Hematologia I Bacteriologia e Imunologia Virologia elementar Fisiologia Humana e Comparada TCC I, II
José Almir Moraes da Rocha	Parasitologia Geral Prática de Ensino de Biologia
Jose Augusto Teston	Protozoa e Invertebrados I Invertebrados II TCC I, II
Luis Reginaldo Ribeiro Rodrigues	Biologia Celular - citologia Genética Básica Genética Humana Citogenética Geral Evolução Antropologia Física
Maria de Fátima Sousa Lima	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica Introdução a Educação
Mário Adonis Silva	Didática Geral
Ricardo Bezerra De Oliveira	Física e Biofísica Biometria
Roberto do Nascimento Paiva	Português Instrumental
Solange Helena Ximenes Rocha	Introdução a Educação Psicologia da Educação (Evol. e Aprend)
Thaís Elias Almeida	Fisiologia Vegetal Morfologia Vegetal Ecologia Vegetal Sistemática de Criptógamos Sistemática de Fanerógamas
Yukari Okada	Invertebrados II Bacteriologia e Imunologia Virologia elementar TCC I, II

3.3.2 Política e Plano de Carreira

O Plano de Carreiras e Cargos do Magistério Superior Federal é estruturado conforme o disposto na Lei n° 12.772/2012. De acordo o art. 1º, §§ 1º e 2º desta Lei, a Carreira de Magistério Superior, destinada a profissionais habilitados em atividades acadêmicas próprias do pessoal docente no âmbito da educação superior, é estruturada nas seguintes classes:

I - Classe A, com as denominações de:

a) Professor Adjunto A, se portador do título de doutor;
b) Professor Assistente A, se portador do título de mestre; ou
c) Professor Auxiliar, se graduado ou portador de título de especialista;

II – Classe B, com a denominação de Professor Assistente;

III – Classe C, com a denominação de Professor Adjunto;

IV – Classe D, com a denominação de Professor Associado; e

V – Classe E, com a denominação de Professor Titular.

Ainda de acordo com a Lei n° 12.772/2012, em seu artigo. 12, o desenvolvimento na Carreira de Magistério Superior ocorrerá mediante progressão funcional e promoção. A progressão na carreira observará, cumulativamente, o cumprimento do interstício de 24 (vinte e quatro) meses de efetivo exercício em cada nível e a aprovação em avaliação de desempenho. Já a promoção, ocorrerá após o interstício mínimo de 24 (vinte e quatro) meses no último nível de cada classe antecedente àquela para a qual se dará a promoção e, ainda, de acordo com algumas condições específicas para a passagem para cada classe.

3.3.3 Critérios de Admissão

De acordo com a Resolução UFOPA/CONSUN n° 49, de 27 de março de 2014, que disciplina a realização de concurso público para o ingresso na carreira de Magistério Superior da UFOPA, o ingresso em tal carreira se dá mediante a habilitação em concurso público de provas e títulos, sempre no primeiro nível de vencimento da Classe A, conforme o disposto na Lei n° 12.772/2012.

O concurso público para ingresso na carreira de Magistério Superior da UFOPA consta de 2 (duas) etapas:

I. Primeira Etapa:

a) Prova escrita: De caráter eliminatório e classificatório, nesta fase os critérios avaliados serão a apresentação - introdução, desenvolvimento e conclusão -, o conteúdo e o desenvolvimento do tema - organização, coerência, clareza de ideias, extensão, atualização e profundidade - e a linguagem - uso adequado da terminologia técnica, propriedade, clareza, precisão e correção gramatical. Esta prova, que versa sobre um tema sorteado dentre os conteúdos previstos no Plano de Concurso, tem peso 2 (dois) para o cálculo da média final e vale de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, sendo necessária a obtenção de nota mínima 7,0 (sete) para classificação do candidato para a fase seguinte.

b) Prova didática: Também de caráter eliminatório e classificatório, esta etapa consiste na apresentação oral, com duração de 50 (cinquenta) a 60 (sessenta) minutos, pelo candidato, de um tema sorteado dentre os conteúdos previstos no Plano de Concurso. Na prova didática, os critérios avaliados são a clareza de ideias, a atualização e a profundidade de conhecimentos do candidato na abordagem do tema, o planejamento e a organização da aula e os recursos didáticos utilizados. O peso para o cálculo da média final é 3 (três) e a pontuação mínima necessária para classificação para a fase seguinte é 7,0 (sete).

c) Prova Prática ou Experimental: Essa etapa, de caráter classificatório e eliminatório, caso seja necessária, constará da realização de experimento, demonstração ou execução de métodos e técnicas específicas ou apresentação de um projeto, no tempo máximo de 4 (quatro) horas.

II. Segunda Etapa:

a) Prova de memorial: Nesta fase, de caráter classificatório, o candidato entrega à comissão de concurso um memorial contendo as atividades acadêmicas significativas realizadas e as que possam vir a ser desenvolvidas por ele na UFOPA. Esse memorial deve evidenciar a capacidade do candidato de refletir sobre a própria formação escolar e acadêmica, além de suas experiências e expectativas profissionais. Ainda, deve manifestar uma proposta de trabalho na UFOPA para atividades de ensino, pesquisa e extensão, com objetivos e metodologia. Esse memorial é defendido em sessão pública, com duração de 30 (trinta) minutos, tem peso 2 (dois) para o cálculo da média final do concurso e vale de 0 (zero) a 10 (dez) pontos.

Julgamento de títulos. De caráter apenas classificatório, o julgamento dos títulos é realizado por meio do exame do currículo Lattes, devidamente comprovado, sendo considerados e pontuados os seguintes grupos de atividades: Formação Acadêmica, Produção Científica, Artística, Técnica e Cultural, Atividades Didáticas e Atividades Técnico-Profissionais. Esta etapa tem peso 3 (três) para o cálculo da média final do concurso.

3.3.4 Apoio à Participação em Eventos

A CAPES disponibiliza recursos para participação dos docentes da UFOPA em eventos. A prioridade na utilização do recurso é para os professores dos programas de Pós-Graduação da UFOPA. Porém, na existência de recursos disponíveis a Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação Tecnológica (PROPPIT) e a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEN) podem fomentar a participação dos professores dos cursos de graduação em eventos científicos. É importante destacar que a maior parte dos docentes do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas atuam como professores em programas de mestrado e doutorado na universidade.

4 INFRAESTRUTURA

4.1 INSTALAÇÕES GERAIS

4.2 SALAS DE AULA

Os alunos ingressam no Instituto de Ciências da Educação e desenvolvem grande parte das aulas do curso no Campus Rondon. Uma pequena parcela das atividades da disciplina é também desenvolvida nos laboratórios de pesquisas localizados no Campus Tapajós. Além disto, são também desenvolvidas outras atividades externas como, por exemplo, aulas de campo, atividades de coleta e estágios supervisionados em escolas.

As aulas do curso de Licenciatura 1 do Programa de Ciências Naturais são realizadas em salas que variam de 50 a 130 m², em espaço que é compartilhado com os cursos dos demais programas do ICED. Ao todo são 09 salas de aula teóricas, sendo 04, 04 e 01 nos 1º, 2º e 3º pavimentos, respectivamente. Neste último, há mais 03 salas de informática para serem utilizadas em aulas que envolvam atividade computacional (uso de softwares, simuladores e pacotes de multimídia) ou de rede. Excelentes condições de acústica, ventilação e iluminação.

Os espaços são amplos e a limpeza ocorre diariamente, por empresa terceirizada. A acessibilidade é possível através de duas escadas independentes, uma em cada lateral do edifício, e também através de dois elevadores. Corredores amplos permitem o acesso a pessoas portadoras de necessidades especiais. Avisos de segurança de fácil visualização e com indicação de rotas de fuga, bem como acesso facilitado a equipamentos de emergência.

4.3 INSTALAÇÕES PARA OS DOCENTES DO CURSO

O Instituto de Ciências da Educação conta com 3 grandes áreas (115, 175 e 128 m²) localizadas no 2º pavimento destinadas a salas de professores, as quais são utilizadas pela maioria dos docentes dos Programas, incluindo o Programa de Ciências Naturais. Cada uma das áreas é constituída de um ambiente fechado, com ar condicionado e com estações de trabalho. As estações de trabalho acomodam 2 docentes, visto que são compostas por duas mesas grandes em “L” com seis gavetas, cada uma contendo um computador para uso individual e com conexão com a rede de internet via wifi, em ambiente exclusivo para docente. Nestas estações, os docentes podem

preparar suas aulas e realizar o atendimento extraclasse dos discentes. Ainda no 2º pavimento há um espaço reservado para pequenas reuniões acadêmicas com capacidade para até 6 professores, e no 3º pavimento há uma sala mais ampla (aproximadamente 60 m²) para a realização de reuniões com até 20 professores. Todas as salas dão acesso a corredores amplos que permitem o acesso a pessoas portadoras de necessidades especiais e estão sinalizadas com avisos de segurança de fácil visualização e com indicação de rotas de fuga. Os ambientes são limpos diariamente e o acesso é facilitado por rampas e elevadores.

4.4 INSTALAÇÕES PARA A COORDENAÇÃO DO CURSO/PROGRAMA

No 3º pavimento do prédio H, localizado no Campus Rondon, há espaço destinado à Coordenação do Programa de Ciências Naturais do ICED. Este tem uma área de 16 m², sendo composta por duas mesas em "L" e uma mesa retangular, 2 armários de madeira (1,60 x 0,80m), 1 armário metálico (2,10 x 080m), uma impressora laser, telefone institucional, bem como 3 computadores com acesso a internet via rede *Wi-Fi* para uso do Coordenador e de auxiliares (Assistente Administrativo ou bolsista). Dois armários são destinados para guardar documentos, enquanto que o armário metálico é empregado para estocar, temporariamente, materiais consumíveis para atendimento dos docentes (canetas, lápis, borracha, régua, papel, cantas para quadro branco, apagadores, etc.) e permanentemente 4 data shows e extensões elétricas para uso dos docentes. Parte dos serviços acadêmicos como, por exemplo, o atendimento aos discentes, docentes, confecção de atas de reuniões, memorandos e ofícios são realizados neste espaço. Serviços de emissão de históricos, matrículas, assessoria e instruções pertinentes à vida acadêmica, bem como de recursos disponíveis na instituição que visem atender ao público discente é realizada na Gestão Acadêmica do ICED, também localizada no 3º pavimento. Excelentes condições de acústica, ventilação e iluminação garantem um ambiente agradável para o desenvolvimento das atividades administrativas. A limpeza ocorre diariamente, por empresa terceirizada e há garantia de acessibilidade de duas escadas independentes, uma em cada lateral do edifício, e também através de dois elevadores. Além disto, há uma copa para tomar café e água, e banheiros próximos.

4.5 AUDITÓRIOS

Na Unidade Rondon, onde funciona o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do ICED, há o Auditório "Wilson Fonseca", com capacidade para 180 pessoas, e o Miniauditório do ICED, sala HA1 do prédio H, com capacidade para 100 pessoas. O primeiro é de responsabilidade do cerimonial e o segundo, de responsabilidade do ICED. Ambos estão em boas condições, contando com Datashow, quadro branco, mesa e armário. As reservas são feitas por e-mail ou telefone, com antecedência de 48 horas, sendo necessária a assinatura de um termo de responsabilidade de uso dos auditórios.

4.6 BIBLIOTECA

O Sistema Integrado de Gestão da Informação (SIGI) da UFOPA, em funcionamento desde 2010, é composto pelas as unidades de bibliotecas da sede, Santarém, e pelas as unidades dos *campi* do interior. O SIGI tem como principal objetivo coordenar as atividades e criar condições para o funcionamento sistêmico das bibliotecas da UFOPA, oferecendo suporte bibliográfico ao desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Para tanto, adota uma gestão compartilhada com todas as unidades do sistema, partindo da integração entre as equipes técnicas e de apoio, as quais atuam com o objetivo de oferecer ao usuário serviços de informação de qualidade.

Em Santarém, o SIGI é composto por três unidades, funcionando nas Unidades Rondon (Biblioteca Central), Tapajós e Amazônia (Bibliotecas Setoriais) e disponibiliza rede *Wi-Fi* em todos os ambientes, com acesso ao catálogo *on-line* da ABNT e ao Portal de Periódicos CAPES, convênios estes, que foram renovados em 2013.

O SIGI/UFOPA conta com 14.700 títulos e 53.130 exemplares de livros catalogados. Especificamente na Unidade Rondon, na qual funciona o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, há um total de 4.354 títulos e 17.982 exemplares de livros. Nesta Unidade, há ainda 35 títulos e 36 exemplares de obras em Braile, além de outros tipos de material, como teses (7 títulos), dissertações (36 títulos), coleções (901 títulos e 1.988 exemplares), normas técnicas (11 títulos) e periódicos impressos (289 títulos e 5.584 exemplares), etc.

A biblioteca da Unidade Rondon apresenta uma área de 372,80 m², com 9 computadores para acesso à internet, 26 mesas e um total de 64 assentos disponíveis para usuários. Nesta Unidade, trabalham atualmente 4 bibliotecários-documentalistas e 1 assistente administrativo,

além de 8 bolsistas estudantes da universidade, que prestam auxílio nos serviços técnicos, principalmente no atendimento ao público e na tecnologia de informação.

A Biblioteca está estruturada para atendimento à comunidade acadêmica de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00 h às 22:00 h, e aos sábados das 8:00 h às 12:00 h.

Quanto ao acervo da bibliografia disponibilizada ao curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, tombado junto ao patrimônio da UFOPA, este é composto por bibliografia básica, com no mínimo 3 títulos, e complementar, no mínimo com 5 títulos por componente curricular. Há, em média, 10 exemplares disponíveis de cada título, o que é considerado satisfatório. A atualização do acervo é solicitada pelo NDE do curso de acordo com as demandas dos professores de cada componente curricular.

4.6.1 PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS

O curso não dispõe de periódicos especializados. No entanto, os discentes da UFOPA possuem acesso livre, por meio de internet sem fio (*Wi-Fi*), ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com acesso aos mais importantes títulos nas áreas de Biologia e Química. O Portal de Periódicos da CAPES é uma biblioteca virtual que conta com um acervo de mais de 35.000 títulos com textos completos, cerca de 130 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. O convênio da UFOPA com a CAPES foi renovado no ano de 2013, com acesso livre a 42 editores, cobrindo todas as áreas de conhecimento.

Além disso, a UFOPA apresenta um Portal de Periódicos próprio, que objetiva promover a divulgação científica, o qual pode ser acessado no sítio: http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/. O SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas) permite o acesso a periódicos específicos da universidade, pesquisa com índices, cadastro, submissão de textos e acompanhamento de artigos e publicações. Por enquanto, a única revista publicada neste portal é a Revista *Exitus*, desenvolvida pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, do ICED. A *Exitus* publica semestralmente trabalhos originais da área de Educação, sob diversos campos de pesquisa, como Estudos em Formação Docente, Práticas Pedagógicas e Política e Gestão Educacional.

4.7 LABORATÓRIOS

4.7.1 Laboratórios didáticos especializados

O Programa de Ciências Naturais do ICED conta com 04 laboratórios didáticos especializados, localizados no térreo do prédio H, recém-construído, no campus Rondon, sendo 02 voltados às aulas práticas de Química e 02 voltados às aulas de Biologia. Os laboratórios são amplos, 115 m² (Lab. 01 - Biologia), 57 m² (Lab. 01 – Química), 115 m² (Lab. 02 – Química), 77 m² (Lab. 02 – Biologia), com boa acústica, ventilação e iluminação, incluindo-se luzes de emergência, avisos de segurança de fácil visualização, indicação de rotas de fuga, acesso a equipamentos de emergência e serviço de limpeza executado por empresa terceirizada. Tais laboratórios possuem capacidade variável para atender de 20 a 40 alunos e são dotados de equipamentos diferenciados de acordo com as especialidades, biologia ou química.

O controle de agendamento, condições de uso e acesso aos laboratórios está sob responsabilidade da Coordenação do curso de Licenciatura Integrada em Biologia e Química/ Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, sendo permitido o uso do laboratório pelos discentes somente com o acompanhamento e orientação do docente responsável. O Programa também conta com mais 07 laboratórios de pesquisa científica coordenados, em sua grande maioria, por doutores com profundo conhecimento nas suas áreas específicas. Cinco destes laboratórios estão localizados no Campus Tapajós e os outros 2 no Campus Rondon, sendo que as condições de uso e acesso estão sob responsabilidade de cada um dos docentes coordenadores dos seus laboratórios de pesquisa.

Todos os laboratórios possuem bancadas de granito, cadeiras ergonômicas de laboratório e armários para acondicionamento de materiais de laboratório. Armários de madeira são destinados a reagentes e sais não voláteis, materiais plásticos, de vidro e metal. Armários metálicos são destinados em sala específica para reagentes e solventes de caráter ácido, básico ou voláteis. A maioria dos laboratórios possui capelas para manipulação de materiais voláteis. Os laboratórios de Biologia estão equipados com microscópios, balança de precisão (analítica e/ou semi-analítica), pHmetro, placas aquecedoras, autoclave, estufa, banho- Maria, além de materiais de microscopia, modelos e peças anatômicas, kits acadêmicos para a realização de aulas práticas de biologia molecular, genética, fisiologia, Biogeoquímica e ecologia, conjuntos de lâminas histológicas para aulas de biologia celular e histologia além de materiais para serem utilizados em aulas de microbiologia e parasitologia. As aulas práticas de Zoologia e Anatomia Animal são realizadas com coleção didática do curso. Os laboratórios de Química possuem diversos equipamentos para a

realização das diversas práticas de Química (Geral, Analítica, Orgânica, Inorgânica e Físico-Química). São balanças (analítica e/ou semi-analítica), rampas de elevação, evaporadores rotativos, estufa, condutivímetro, pHmetro, placas de agitação e aquecedoras e ampla vidraria. Para a realização das aulas práticas os docentes são auxiliados por técnico de laboratório vinculado ao Programa de Ciências Naturais. Em adição, há mais 07 laboratórios de pesquisa vinculados ao Programa com boa infraestrutura para pesquisa, com modernos equipamentos de pesquisas, e que oportuniza aos discentes a realização de atividades de Iniciação Científica e TCC. A seguir a descrição breve destes laboratórios e suas linhas de pesquisa.

Campus Tapajós: Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal: Sistemática de Serpentes e Amphisbaenia; História natural de anfíbios e répteis; Ecologia de mamíferos de médio e grande porte; Comportamento de primatas. Laboratório de Botânica: Botânica taxonômica; Palinologia e melissopalinologia. Museu Zoologia: Curadoria de Vertebrados e Invertebrados. Laboratório de Estudos de Lepidópteros Neotropicais (LELN): diversidade e Taxonomia de Lepidoptera. Laboratorio de Genética e Biodiversidade: citotaxonomia e sistemática molecular de mamíferos e peixes; inventário e monitoramento de quiropterofauna; filogenia de Crustacea; Efeitos mutagênicos de agrotóxicos; o uso de praticas de laboratório na melhoria da formação do docente-licenciando. Laboratório de Zoologia: Levantamento e Biologia de borboletas. Campus Rondon: Laboratório de Fisiologia e Toxinas Animais (FISTOX): Fisiologia e Bioquímica de Toxinas Animais; Fisiologia e Farmacologia animal; e Laboratório de Química e Estrutura de Macromoléculas Biológicas: Bioquímica e Imunoquímica de proteínas alergênicas; Moléculas envolvidas na resposta alérgica tipo 1; Biomineralização: caracterização e estrutura 3D de proteínas; Estrutura de toxinas animais. Laboratório de Biologia Experimental - Farmacologia de plantas medicinais; Fisiologia animal; Comportamento animal; Atividade antimicrobiana de extratos vegetais e toxinas.

4.7.2 Laboratórios de uso compartilhado

Os laboratórios de uso compartilhado com os demais cursos são os de Informática. Há 3 laboratórios, designados pelos nomes Labin1, Labin 2 e Labin 3. Os Laboratórios de Informática 1 e 2 possuem 25 máquinas cada um e o Labin 3 possui 50 máquinas, todas equipadas com dois sistemas operacionais, Windows com licença, e Linux. Todos têm acesso à internet wireless e são destinados a pesquisas ou a atividades que necessitem de computador. O público alvo engloba todos os discentes da universidade, funcionando nos turnos matutino, vespertino e noturno.

4.8 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

A instituição oferece acesso à informática aos discentes junto à Biblioteca da Unidade Rondon, onde funciona o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, com 09 computadores. Os dias de funcionamento são de segunda a sexta-feira e o atendimento aos discentes ocorre nos 3 turnos de funcionamento da instituição, matutino, vespertino e noturno, e aos sábados das 8:00 às 12:00 horas.

Além disso, a Unidade Rondon conta com 3 laboratórios de informática; 2 dos quais com 25 máquinas cada um e 1 com 50 máquinas. A comunidade acadêmica dispõe de acesso à rede *Wi-Fi* em todos os endereços de oferta.

4.9 CONDIÇÕES DE ACESSO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

De acordo com informações da Diretoria de Obras e Projetos, da Superintendência de Infraestrutura (DOP/SINFRA) da UFOPA, a Unidade Rondon, onde funciona o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do ICED, sofreu uma série de adaptações para melhor atender às condições exigidas ao funcionamento de um ambiente educacional. Tais medidas visam dar condições básicas de acesso ao ensino superior, de mobilidade e de utilização de equipamentos, instalações e espaços físicos da instituição, em atendimento à Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 (Brasil, 2000).

A entrada principal do *campus* não apresenta obstáculos que impeçam o acesso a cadeirantes ou pessoas com mobilidade reduzida. Além disso, houve o tratamento do piso por meio de sinalização tátil direcional e de alerta, que serve como linha guia perceptível por pessoas com deficiência visual. O piso tátil está localizado em toda a extensão da passarela coberta, desde o seu início, na guarita, e prosseguindo em todos os corredores dos diferentes ambientes do *campus*.

O Prédio H da Unidade Rondon permite acesso a todos os pavimentos por meio de dois elevadores e de duas escadas. No que se refere à sinalização visual, existem informações sobre o funcionamento dos ambientes nas portas das salas e ao longo dos corredores, além de placas

direcionais. A finalidade dos símbolos é indicar a existência de equipamentos, mobiliário ou ambientes que possam atender aos diferentes tipos de deficiência. O símbolo para cadeirantes é o único utilizado na Unidade, principalmente para indicar os sanitários acessíveis, os quais possuem porta com abertura para fora, maçaneta tipo alavanca, puxador tipo barra horizontal na parte interna da porta, material resistente a impactos na parte inferior da porta, barras de apoio para uso do vaso sanitário e, principalmente, sanitários com dimensionamento suficiente para permitir a manobra da cadeira de rodas.

Nos demais ambientes do *campus*, a maioria das portas é de 80 cm de largura, permitindo a passagem de uma cadeira de rodas.

Apesar dos grandes avanços na UFOPA em relação à acessibilidade, há ainda muitas adequações a serem feitas no *campus* para que todas as pessoas com necessidades especiais sejam atendidas. A falta de estacionamento preferencial para cadeirantes e algumas rampas com altura inadequada, são algumas das deficiências de infraestrutura da universidade, que precisam ser revistas para que a acessibilidade seja garantida tanto nos espaços quanto no mobiliário, o que está previsto no planejamento da Diretoria de Obras e Projetos.

O princípio regulador deste PPC será o de providenciar a mesma formação a todos e, neste sentido, professores, técnicos e demais discentes podem ter um papel significativo quanto a fazer com que o espaço acadêmico forneça autonomia para a plena formação dos profissionais portadores de necessidades especiais.

4.10 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

A segurança da UFOPA é de responsabilidade da Coordenação de Segurança, vinculada à Superintendência de Infraestrutura (SINFRA). A Coordenação de Segurança planeja, coordena, executa e avalia ações relativas à segurança patrimonial e comunitária da UFOPA.

Em relação à infraestrutura física, o *campus* é cercado por muros em todos os lados, os quais possuem cercas metálicas na parte superior, atingindo uma altura de 2 metros. Há apenas duas formas de acesso à Unidade Rondon. A entrada principal, na frente do *campus*, possui guarita 24 horas e 2 portões, 1 para entrada de pedestres e 1 para acesso de veículos. Na parte detrás do *campus*, há mais 1 portão para entrada de veículos que só é aberto pelos vigilantes quando estritamente necessário. Além disso, no intuito de contribuir para a segurança da instituição, foram instaladas na Unidade Rondon câmeras em diversos pontos, as quais são monitoradas por um servidor designado para tal tarefa.

O serviço de vigilância na universidade é executado por empresa terceirizada, com presença ostensiva de pessoal qualificado em vigília em áreas específicas do *campus*, visando garantir a integridade do patrimônio físico da universidade e proporcionar segurança aos usuários do serviço público, servidores e demais usuários. Na Unidade Rondon, onde funciona o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do ICED/UFOPA, há 2 postos de serviço, funcionando 24 horas, os quais envolvem 8 vigilantes armados, 2 por turno, trabalhando em jornada de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso (regime 12 x 36).

4.11 APOIO AOS DISCENTES

A Política de Assistência Estudantil na UFOPA é um arcabouço de princípios e diretrizes que orientam a elaboração e implementação de ações que garantam o acesso, a permanência e a conclusão de curso dos estudantes com vistas à inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e ao bem estar biopsicossocial.

A regulamentação e estruturação da Política de Assistência Estudantil na UFOPA seguirá os princípios gerais do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), Decreto nº 7.234/2010, do Ministério da Educação (Brasil, 2010).

Já estão implantados na UFOPA os Programas de Permanência Estudantil, Bolsa de Língua Estrangeira Inglesa e os Jogos Internos da UFOPA.

Jogos Internos da UFOPA (JIUFOPA): Anualmente ocorrem os Jogos Internos da UFOPA, que se configuram em uma competição esportiva que tem o objetivo de promover a integração da comunidade acadêmica, e incentivando a prática esportiva no meio universitário.

Estas ações estão a cargo da Diretoria da Comunidade, Cultura e Esporte que tem por atribuição o desenvolvimento de ações e atividades que favoreçam a melhoria no nível de satisfação do aluno e a sua integração com a Instituição. É um órgão técnico-científico, que deve atuar nas esferas psicopedagógica e social.

A implementação de ações para a melhoria do desempenho acadêmico e para adaptação à vida universitária, refletida no seu desenvolvimento profissional, envolvem: recepção aos discentes visando integrar o calouro com a comunidade acadêmica; atendimento ao aluno com deficiência através de adequações necessárias quer sejam pedagógicas ou estruturais; sondagem do nível de satisfação dos acadêmicos em relação ao corpo docente e conteúdos ministrados por meio dos resultados da Avaliação Institucional e de reuniões com os representantes de turmas; assessoria aos universitários, na orientação, na informação e no atendimento quanto às

necessidades acadêmicas e psicopedagógicas; orientação geral quanto aos procedimentos legais e de trâmite interno da Instituição.

Está em fase de planejamento também a oferta de cursos de nivelamento que visam suprir as deficiências básicas dos alunos no acompanhamento adequado ao aprendizado. Esta ação deverá ocorrer em parceria com a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação.

A UFOPA oferece ainda, serviço de Ouvidoria, com atendimento à comunidade interna e externa através de e-mail, telefone e atendimento presencial, visando o bem estar das pessoas envolvidas, com imparcialidade, ética e sigilo. Este setor é classificado como um Órgão Suplementar, ainda ligado diretamente à reitoria, porém com o repasse das demandas aos setores competentes.

É possibilitado aos discentes bolsas de monitoria e de iniciação científica, PIBIT, PIBID, cuja seleção de bolsistas ocorre por meio de edital específico, que levam em consideração principalmente o desempenho acadêmico.

É importante frisar que a UFOPA a exemplo de grande parte das IFES, tende a aderir como forma de complementar sua Política de Assistência ao Estudante, aos Programas implementados pelo Ministério da Educação, como por exemplo o Programa de Bolsa Permanência (PBP), Programa de Educação Tutorial (PET) e o Programa de Apoio Acadêmico (PAA).

Dentro do Programa de Ciências Naturais há apoio ao discente no que diz respeito ao seu percurso acadêmico a ser seguido, aconselhamento para o cumprimento de determinadas disciplinas visando sua base para a compreensão de assuntos mais complexos, resolução de problemas que dizem respeito a notas e revisão de avaliações, orientação quanto a escolas e outras instituições para a realização de estágios, correções no histórico escolar, orientação sobre recursos financeiros e procedimentos para participação em eventos científicos e culturais e demais assuntos que possam beneficiar o estudante durante sua vida acadêmica.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, ed. n. 246, de 23/12/2005, seção 1, p. 28.

BRASIL. Decreto n. 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. **Diário Oficial da União**, ed. n. 137, de 20/07/2010, seção 1, p. 5.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 26/06/2002.

BRASIL. Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, ed. n. 244, de 20/12/2000, seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, ed. n. 79, de 25/04/2002, seção 1, p. 23.

BRASIL. Lei n. 10.639. de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 10/01/2003.

BRASIL. Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**, 11/03/2008.

BRASIL. Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, ed. n. 187, de 26/09/2008, seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei n. 12.085, de 5 de novembro de 2009. Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, por desmembramento da Universidade Federal do Pará -

UFPA e da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, ed. n. 212, de 06/11/2009, seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei n. 12.772, de 28 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, de que trata a Lei no 7.596, de 10 de abril de 1987 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 31/12/2012.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, ed. n. 248, de 23/12/1996, seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28/04/1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**, 26/03/2002. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 8, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. **Diário Oficial da União**, 26/03/2002. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer n. 1.301, de 06 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Despacho do Ministro publicado no **Diário Oficial da União** de 07/12/2001, seção 1, p. 25.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer n. 1.303, de 06 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. Despacho do Ministro publicado no **Diário Oficial da União** de 07/12/2001, Seção 1, p. 25.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de

Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, 09 /04/2002. Seção 1, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, 04/03/2002. Seção 1, p. 9.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, 22/06/2004, seção 1, p. 11.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer n. 3, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Despacho do Ministro publicado no **Diário Oficial da União** de 19/05/2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer n. 9, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Despacho do Ministro publicado no **Diário Oficial da União** de 18/01/2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP n. 27, de 02 de outubro de 2001. Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena Despacho do Ministro publicado no **Diário Oficial da União** de 18/01/2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer n. 28, de 02 de outubro de 2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Despacho do Ministro publicado no **Diário Oficial da União** de 18/1/2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. **Orientações curriculares para o ensino médio**, volume 2. Brasília, 2006. 135 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Portaria n. 400, de 15 de agosto de 2013. Aprova o Estatuto da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA. **Diário Oficial da União**, ed. n. 158, de 16/08/2013, seção 1, p. 8.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Conselho Universitário Pro Tempore. Resolução n 16, de 21 de maio de 2013. Aprova o Estatuto da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Conselho Universitário Pro Tempore. Resolução n. 27/2013. Regulamenta a Estrutura e o Percurso Acadêmico da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/arquivo/consun/resolucoes/resolucao-no-27-08.10.13-reitera-o-percurso-academico/view. Acesso em: 27/06/2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Conselho Universitário Pro Tempore. Resolução n. 23, de 13 de setembro de 2013. Aprova *ad referendum* o regulamento dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) e do Núcleo Docente Institucional (NDI) da Universidade Federal do Oeste do Pará.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Conselho Universitário. Resolução n. 49, de 27 de março de 2014. Aprova *Ad Referendum* a alteração da Resolução n. 38 de 24.10.13 que disciplina a realização de concurso público de provas e títulos para o ingresso na carreira de magistério superior da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Instituto de Ciências da Educação. Instrução Normativa n. 1, de 12 de setembro de 2013. Dispõe sobre o estágio curricular obrigatório dos estudantes do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Instituto de Ciências da Educação. Instrução Normativa n. 2, de 12 de setembro de 2013. Dispõe sobre as atividades complementares dos estudantes do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

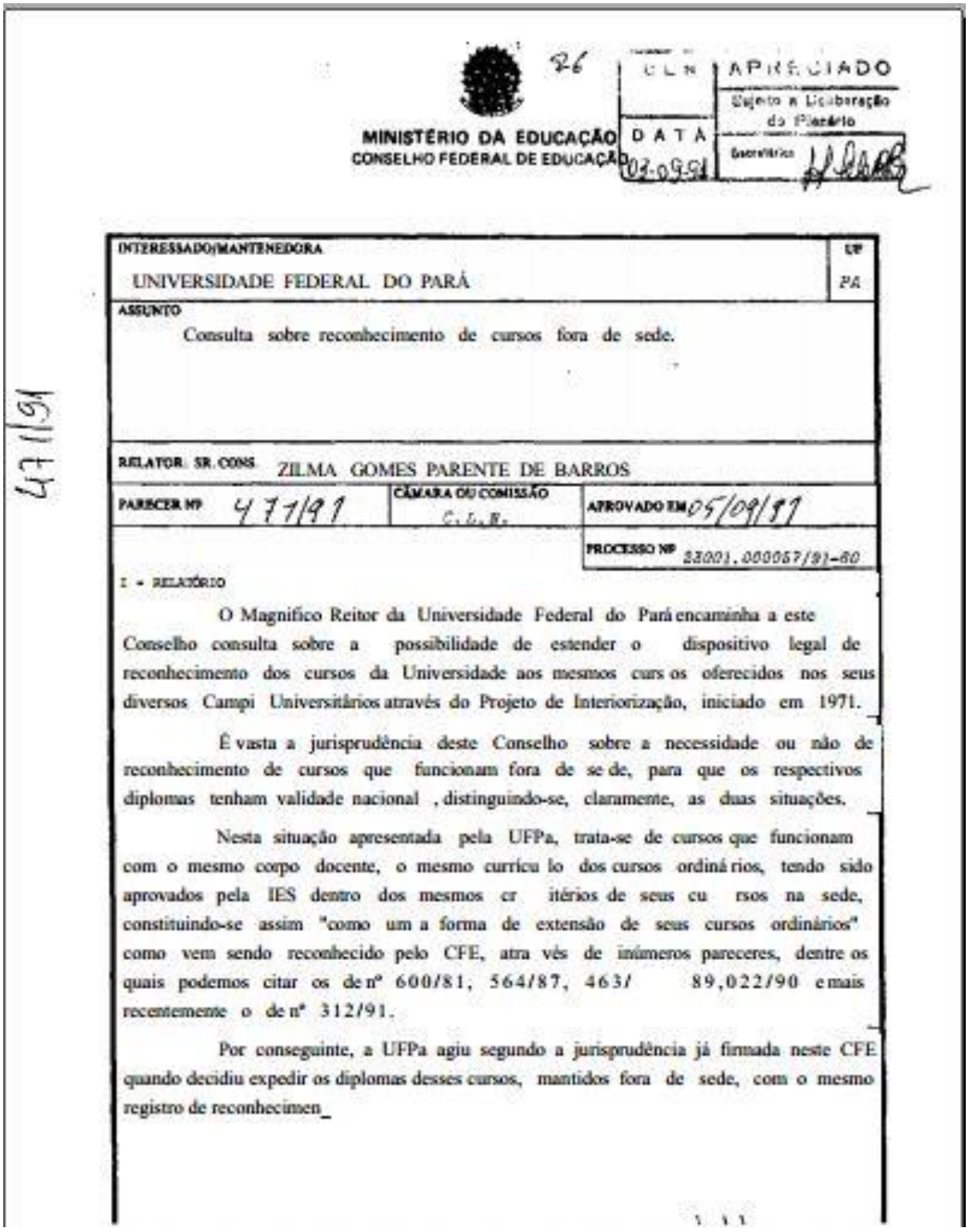
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Instituto de Ciências da Educação. Instrução Normativa n. 3, de 12 de setembro de 2013. Dispõe sobre as normas de Trabalho de Conclusão de Curso dos estudantes do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Plano de Desenvolvimento Institucional (2012-2016), 235 p. 2013. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/arquivo/plano-desenvolvimento-institucional-2012-2016. Acesso em: 27/06/2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Reitoria. Instrução Normativa n. 6, de 10 de novembro de 2010. Dispõe sobre o estágio de estudantes da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

ANEXOS

ANEXO 1 - ATO DE CRIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – ICED/UFOPA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO

26

CLN | APRECIADO
Sujeito à Deliberação do Plenário
DATA 02-09-91
Secretário

471/91

INTERESSADO/MANTENEDORA: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ — UF: PA

ASSUNTO: Consulta sobre reconhecimento de cursos fora de sede.

RELATOR: SR. CONS. ZILMA GOMES PARENTE DE BARROS

PARECER Nº 471/91 | CÂMARA OU COMISSÃO C.L.N. | APROVADO EM 05/09/91

PROCESSO Nº 23001.000057/91-60

I - RELATÓRIO

O Magnífico Reitor da Universidade Federal do Pará encaminha a este Conselho consulta sobre a possibilidade de estender o dispositivo legal de reconhecimento dos cursos da Universidade aos mesmos cursos oferecidos nos seus diversos Campi Universitários através do Projeto de Interiorização, iniciado em 1971.

É vasta a jurisprudência deste Conselho sobre a necessidade ou não de reconhecimento de cursos que funcionam fora de sede, para que os respectivos diplomas tenham validade nacional, distinguindo-se, claramente, as duas situações.

Nesta situação apresentada pela UFPa, trata-se de cursos que funcionam com o mesmo corpo docente, o mesmo currículo dos cursos ordinários, tendo sido aprovados pela IES dentro dos mesmos critérios de seus cursos na sede, constituindo-se assim "como uma forma de extensão de seus cursos ordinários" como vem sendo reconhecido pelo CFE, através de inúmeros pareceres, dentre os quais podemos citar os de nº 600/81, 564/87, 463/89, 022/90 e mais recentemente o de nº 312/91.

Por conseguinte, a UFPa agiu segundo a jurisprudência já firmada neste CFE quando decidiu expedir os diplomas desses cursos, mantidos fora de sede, com o mesmo registro de reconhecimen-

to dos cursos já existentes.

II - VOTO DA RELATORA

Nesses termos cremos que pode ser respondida a consulta formulada pelo Magnífico Reitor da Universidade Federal do Pará.

III - CONCLUSÃO DA CÂMARA

A Câmara de Legislação e Normas acompanha o voto da Relatora.

Sala das Sessões, de setembro de 1991.

Presidente

Relatora

IV - DECISÃO DO PLENÁRIO

O Plenário do Conselho Federal de Educação aprovou, por unanimidade a conclusão da Câmara.

Sala Barretto Filho, em 05 de setembro de 1991.

Decreto nº 81.724 de 24 de maio de 1978

Concede reconhecimento à habilitação em Orientação Educacional do curso de Pedagogia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Blumenau, com sede na cidade de Blumenau, Estado de Santa Catarina.

O Presidente da República,

usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, de acordo com o artigo 47 da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, alterado pelo Decreto-lei nº 842, de 9 de setembro de 1969, e tendo em vista o Parecer do Conselho Federal de Educação nº 356/78, conforme consta do Processo nº 4.432/77 - CFE e 213.429/78 do Ministério da Educação e Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - É concedido reconhecimento à habilitação em Orientação Educacional do curso de Pedagogia, ministrado pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Blumenau, mantida pela Fundação Educacional da Região de Blumenau, com sede na cidade de Blumenau, Estado de Santa Catarina.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 24 de maio de 1978; 157º da Independência e 90º da República.

ERNESTO GEISEL
Ney Braga

Decreto nº 81.725 de 24 de maio de 1978

Autoriza a conversão do curso de Licenciatura em Ciências em curso de Ciências, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Registro, com sede na cidade de Registro, Estado de São Paulo.

O Presidente da República,

usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, de acordo com o artigo 47 da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, alterado pelo Decreto-lei nº 842, de 9 de setembro de 1969, e tendo em vista o Parecer do Conselho Federal de Educação nº 061/78, conforme consta do Processo nº 3124/77-CFE e 213.427/78 do Ministério da Educação e Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - Fica autorizada a conversão do curso de Licenciatura em Ciências, em curso de Ciências, licenciatura de 1º grau, em regime de reconhecimento, ministrado pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Registro, mantida pela Sociedade de Cultura e Educação do Litoral Sul, com sede na cidade de Registro, Estado de São Paulo.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 24 de maio de 1 978; 157º da Independência e 90º da República.

ERNESTO GEISEL
Ney Braga

Decreto nº 81.726 de 24 de maio de 1978

Autoriza a conversão do curso de Ciências, licenciatura, em curso de Ciências, licenciatura de 1º grau, ministrado pela Faculdade de Filosofia D. José do Sobral, Estado do Ceará.

O Presidente da República,

usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, de acordo com o artigo 47 da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, alterado pelo Decreto-lei nº 842, de 9 de setembro de 1969, e tendo em vista o Parecer do Conselho Federal de Educação nº 55/78, conforme consta do Processo nº 14 381/77-CFE e 204.445/78 do Ministério da Educação e Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - Fica autorizada a conversão do curso de licenciatura em Ciências em curso de Ciências, licenciatura de 1º grau, ministrado pela Faculdade de Filosofia D. José de Sobral, mantida pela Diocese de Sobral, com sede na cidade de Sobral, Estado do Ceará.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 24 de maio de 1 978; 157º da Independência e 90º da República.

ERNESTO GEISEL
Ney Braga

Decreto nº 81.727 de 24 de maio de 1978

Concede reconhecimento aos cursos de Serviço Social, Educação Artística, Psicologia, Ciências Sociais, e Estudos Sociais, ministrados pela Universidade Estadual de Londrina, com sede na cidade de Londrina, Estado do Paraná.

O Presidente da República,

usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, de acordo com o artigo 47 da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, alterado pelo Decreto-lei nº 842, de 9 de setembro de 1969, e tendo em vista o Parecer do Conselho Federal de Educação nº 615/78, conforme consta do Processo nº 5.694/77, 96/76 e 492, 661/77-CFE e 215.950/78 do Ministério da Educação e Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - É concedido reconhecimento aos cursos de Serviço Social, de Educação Artística, licenciatura de 1º grau, de Psicologia, habilitações em Bacharelado, licenciatura e Formação de Psicólogo, de Ciências Sociais, Bacharelado e licenciatura, de Estudos Sociais, licenciatura plena, com habilitação em Educação Moral e Cívica, ministrados pela Universidade Estadual de Londrina, mantida pela Fundação Universidade Estadual de Londrina, com sede na cidade de Londrina, Estado do Paraná.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 24 de maio de 1 978; 157º da Independência e 90º da República.

ERNESTO GEISEL
Ney Braga

Decreto nº 81.728 de 24 de maio de 1978

Concede reconhecimento aos cursos de Ciências Biológicas, licenciatura e Bacharelado, da Universidade Federal do Pará, com sede na cidade de Belém, Estado do Pará.

O Presidente da República,

usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, de acordo com o artigo 47 da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, alterado pelo Decreto-lei nº 842, de 9 de setembro de 1969, e tendo em vista o Parecer do Conselho Federal de Educação nº 813/78, conforme consta do Processo nº 439 e 440/77-CFE e 215.948/78 do Ministério da Educação e Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - É concedido reconhecimento aos cursos de Ciências Biológicas, licenciatura e de Bacharelado em Ciências Biológicas, modalidade médica, ministrados pela Universidade Federal do Pará, com sede na cidade de Belém, Estado do Pará.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, em 24 de maio de 1978; 157º da Independência e 90º da República.

ERNESTO GEISEL
Ney Braga

Decreto nº 81.729 de 24 de maio de 1978

Concede reconhecimento ao curso de Formação de Tecnólogo em Laticínios da Universidade Federal de Viçosa, com sede na cidade de Viçosa, Estado de Minas Gerais.

O Presidente da República,

usando das atribuições que lhe confere o artigo 81, item III, da Constituição, de acordo com o artigo 47 da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, alterado pelo Decreto-lei nº 842, de 9 de setembro de 1969, e tendo em vista o Parecer do Conselho Federal de Educação nº 816/78, conforme consta do Processo nº 4.428/77 -CFE e 215.485/78 do Ministério da Educação e Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - É concedido reconhecimento ao curso de Formação de Tecnólogo em Laticínios, ministrado pela Universidade Federal de Viçosa, mantida pela Fundação Universidade Federal de Viçosa, com sede na cidade de Viçosa, Estado de Minas Gerais.

ANEXO 2 - LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

Da Educação

Art. 1º. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º. Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º. A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

TÍTULO II

Dos Princípios e Fins da Educação Nacional

Art. 2º. A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 3º. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;

IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;

V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

VII - valorização do profissional da educação escolar;

VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;

IX - garantia de padrão de qualidade;

X - valorização da experiência extra-escolar;

XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

TÍTULO III

Do Direito à Educação e do Dever de Educar

Art. 4º. O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

I - ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade;

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;

VIII - atendimento ao educando, no ensino fundamental público, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde;

IX - padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-

aprendizagem.

Art. 5º. O acesso ao ensino fundamental é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, grupo de cidadãos, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída, e, ainda, o Ministério Público, acionar o Poder Público para exigi-lo.

§ 1º. Compete aos Estados e aos Municípios, em regime de colaboração, e com a assistência da União:

I - recensear a população em idade escolar para o ensino fundamental, e os jovens e adultos que a ele não tiveram acesso;

II - fazer-lhes a chamada pública;

III - zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela freqüência à escola.

§ 2º. Em todas as esferas administrativas, o Poder Público assegurará em primeiro lugar o acesso ao ensino obrigatório, nos termos deste artigo, contemplando em seguida os demais níveis e modalidades de ensino, conforme as prioridades constitucionais e legais.

§ 3º. Qualquer das partes mencionadas no caput deste artigo tem legitimidade para peticionar no Poder Judiciário, na hipótese do § 2º do Art. 208 da Constituição Federal, sendo gratuita e de rito sumário a ação judicial correspondente.

§ 4º. Comprovada a negligência da autoridade competente para garantir o oferecimento do ensino obrigatório, poderá ela ser imputada por crime de responsabilidade.

§ 5º. Para garantir o cumprimento da obrigatoriedade de ensino, o Poder Público criará formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino, independentemente da escolarização anterior.

Art. 6º. É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula dos menores, a partir dos sete anos de idade, no ensino fundamental.

Art. 7º. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I - cumprimento das normas gerais da educação nacional e do respectivo sistema de ensino;

II - autorização de funcionamento e avaliação de qualidade pelo Poder Público;

III - capacidade de autofinanciamento, ressalvado o previsto no Art. 213 da Constituição Federal.

TÍTULO IV

Da Organização da Educação Nacional

Art. 8º. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino.

§ 1º. Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.

§ 2º. Os sistemas de ensino terão liberdade de organização nos termos desta Lei.

Art. 9º. A União incumbir-se-á de:

I - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

II - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e o dos Territórios;

III - prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva;

IV - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino;

VII - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação;

VIII - assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino;

IX - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino.

§ 1º. Na estrutura educacional, haverá um Conselho Nacional de Educação, com funções normativas e de supervisão e atividade permanente, criado por lei.

§ 2º. Para o cumprimento do disposto nos incisos V a IX, a União terá acesso a todos os dados e informações necessários de todos os estabelecimentos e órgãos educacionais.

§ 3º. As atribuições constantes do inciso IX poderão ser delegadas aos Estados e ao

Distrito Federal, desde que mantenham instituições de educação superior.

Art. 10º. Os Estados incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino;

II - definir, com os Municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público;

III - elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios;

IV - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

VI - assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio.

Parágrafo único. Ao Distrito Federal aplicar-se-ão as competências referentes aos Estados e aos Municípios.

Art. 11º. Os Municípios incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados;

II - exercer ação redistributiva em relação às suas escolas;

III - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

IV - autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

Parágrafo único. Os Municípios poderão optar, ainda, por se integrar ao sistema estadual de ensino ou compor com ele um sistema único de educação básica.

Art. 12º. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

I - elaborar e executar sua proposta pedagógica;

II - administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;

III - assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas;

IV - velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente;

V - prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento;

VI - articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;

VII - informar os pais e responsáveis sobre a freqüência e o rendimento dos alunos, bem como sobre a execução de sua proposta pedagógica.

Art. 13º. Os docentes incumbir-se-ão de:

I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

III - zelar pela aprendizagem dos alunos;

IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;

V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;

VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Art. 14º. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;

II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Art. 15º. Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público.

Art. 16º. O sistema federal de ensino compreende:

I - as instituições de ensino mantidas pela União;

II - as instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada;

III - os órgãos federais de educação.

Art. 17º. Os sistemas de ensino dos Estados e do Distrito Federal compreendem:

I - as instituições de ensino mantidas, respectivamente, pelo Poder Público estadual e pelo Distrito Federal;

II - as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público municipal;

III - as instituições de ensino fundamental e médio criadas e mantidas pela iniciativa privada;

IV - os órgãos de educação estaduais e do Distrito Federal, respectivamente.

Parágrafo único. No Distrito Federal, as instituições de educação infantil, criadas e mantidas pela iniciativa privada, integram seu sistema de ensino.

Art. 18º. Os sistemas municipais de ensino compreendem:

I - as instituições do ensino fundamental, médio e de educação infantil mantidas pelo Poder Público municipal;

II - as instituições de educação infantil criadas e mantidas pela iniciativa privada;

III - os órgãos municipais de educação.

Art. 19º. As instituições de ensino dos diferentes níveis classificam-se nas seguintes categorias administrativas:

I - públicas, assim entendidas as criadas ou incorporadas, mantidas e administradas pelo Poder Público;

II - privadas, assim entendidas as mantidas e administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado.

Art. 20º. As instituições privadas de ensino se enquadrarão nas seguintes categorias:

I - particulares em sentido estrito, assim entendidas as que são instituídas e mantidas por uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas de direito privado que não apresentem as características dos incisos abaixo;

II - comunitárias, assim entendidas as que são instituídas por grupos de pessoas físicas ou por uma ou mais pessoas jurídicas, inclusive cooperativas de professores e alunos que incluam na sua entidade mantenedora representantes da comunidade;

III - confessionais, assim entendidas as que são instituídas por grupos de pessoas físicas

ou por uma ou mais pessoas jurídicas que atendem a orientação confessional e ideologia específicas e ao disposto no inciso anterior;

IV - filantrópicas, na forma da lei.

TÍTULO V

Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino

CAPÍTULO I

Da Composição dos Níveis Escolares

Art. 21º. A educação escolar compõe-se de:

I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;

II - educação superior.

CAPÍTULO II

Da Educação Básica

Seção I

Das Disposições Gerais

Art. 22º. A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Art. 23º. A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

§ 1º. A escola poderá reclassificar os alunos, inclusive quando se tratar de transferências entre estabelecimentos situados no País e no exterior, tendo como base as normas curriculares gerais.

§ 2º. O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto nesta Lei.

Art. 24º. A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de

acordo com as seguintes regras comuns:

I - a carga horária mínima anual será de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver;

II - a classificação em qualquer série ou etapa, exceto a primeira do ensino fundamental, pode ser feita:

a) por promoção, para alunos que cursaram, com aproveitamento, a série ou fase anterior, na própria escola;

b) por transferência, para candidatos procedentes de outras escolas;

c) independentemente de escolarização anterior, mediante avaliação feita pela escola, que defina o grau de desenvolvimento e experiência do candidato e permita sua inscrição na série ou etapa adequada, conforme regulamentação do respectivo sistema de ensino;

III - nos estabelecimentos que adotam a progressão regular por série, o regimento escolar pode admitir formas de progressão parcial, desde que preservada a seqüência do currículo, observadas as normas do respectivo sistema de ensino;

IV - poderão organizar-se classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares;

V - a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios:

a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;

b) possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;

c) possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado;

d) aproveitamento de estudos concluídos com êxito;

e) obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos;

VI - o controle de freqüência fica a cargo da escola, conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino, exigida a freqüência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas letivas para aprovação;

VII - cabe a cada instituição de ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com as especificações cabíveis.

Art. 25º. Será objetivo permanente das autoridades responsáveis alcançar relação adequada entre o número de alunos e o professor, a carga horária e as condições materiais do estabelecimento.

Parágrafo único. Cabe ao respectivo sistema de ensino, à vista das condições disponíveis e das características regionais e locais, estabelecer parâmetro para atendimento do disposto neste artigo.

Art. 26º. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

§ 1º. Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.

§ 2º. O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos.

§ 3º. A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos.

§ 4º. O ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e européia.

§ 5º. Na parte diversificada do currículo será incluído, obrigatoriamente, a partir da quinta série, o ensino de pelo menos uma língua estrangeira moderna, cuja escolha ficará a cargo da comunidade escolar, dentro das possibilidades da instituição.

Art. 27º. Os conteúdos curriculares da educação básica observarão, ainda, as seguintes diretrizes:

I - a difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;

II - consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento;

III - orientação para o trabalho;

IV - promoção do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais.

Art. 28º. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses

dos alunos da zona rural;

II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Seção II

Da Educação Infantil

Art. 29º. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Art. 30º. A educação infantil será oferecida em:

I - creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;

II - pré-escolas, para as crianças de quatro a seis anos de idade.

Art. 31º. Na educação infantil a avaliação far-se-á mediante acompanhamento e registro do seu desenvolvimento, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental.

Seção III

Do Ensino Fundamental

Art. 32º. O ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

§ 1º. É facultado aos sistemas de ensino desdobrar o ensino fundamental em ciclos.

§ 2º. Os estabelecimentos que utilizam progressão regular por série podem adotar no ensino fundamental o regime de progressão continuada, sem prejuízo da avaliação do processo de ensino-aprendizagem, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.

§ 3º. O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

§ 4º. O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

Art. 33º. O ensino religioso, de matrícula facultativa, constitui disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental, sendo oferecido, sem ônus para os cofres públicos, de acordo com as preferências manifestadas pelos alunos ou por seus responsáveis, em caráter:

I - confessional, de acordo com a opção religiosa do aluno ou do seu responsável, ministrado por professores ou orientadores religiosos preparados e credenciados pelas respectivas igrejas ou entidades religiosas; ou

II - interconfessional, resultante de acordo entre as diversas entidades religiosas, que se responsabilizarão pela elaboração do respectivo programa.

Art. 34º. A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola.

§ 1º. São ressalvados os casos do ensino noturno e das formas alternativas de organização autorizadas nesta Lei.

§ 2º. O ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino.

Seção IV

Do Ensino Médio

Art. 35º. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e

o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Art. 36º. O currículo do ensino médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:

I - destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;

II - adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes;

III - será incluída uma língua estrangeira moderna, como disciplina obrigatória, escolhida pela comunidade escolar, e uma segunda, em caráter optativo, dentro das disponibilidades da instituição.

§ 1º. Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem;

III - domínio dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania.

§ 2º. O ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas.

§ 3º. Os cursos do ensino médio terão equivalência legal e habilitarão ao prosseguimento de estudos.

§ 4º. A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional, poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional.

Seção V

Da Educação de Jovens e Adultos

Art. 37º. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

§ 1º. Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não

puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

§ 2º. O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

Art. 38º. Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular.

§ 1º. Os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão:

I - no nível de conclusão do ensino fundamental, para os maiores de quinze anos;

II - no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos.

§ 2º. Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames.

CAPÍTULO III

Da Educação Profissional

Art. 39º. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Parágrafo único. O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional.

Art. 40º. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

Art. 41º. O conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Parágrafo único. Os diplomas de cursos de educação profissional de nível médio, quando registrados, terão validade nacional.

Art. 42º. As escolas técnicas e profissionais, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade.

CAPÍTULO IV

Da Educação Superior

Art. 43º. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Art. 44º. A educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas:

I - cursos seqüenciais por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino;

II - de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo;

III - de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino;

IV - de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino.

Art. 45º. A educação superior será ministrada em instituições de ensino superior, públicas ou privadas, com variados graus de abrangência ou especialização.

Art. 46º. A autorização e o reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições de educação superior, terão prazos limitados, sendo renovados, periodicamente, após processo regular de avaliação.

§ 1º. Após um prazo para saneamento de deficiências eventualmente identificadas pela avaliação a que se refere este artigo, haverá reavaliação, que poderá resultar, conforme o caso, em desativação de cursos e habilitações, em intervenção na instituição, em suspensão temporária de prerrogativas da autonomia, ou em descredenciamento.

§ 2º. No caso de instituição pública, o Poder Executivo responsável por sua manutenção acompanhará o processo de saneamento e fornecerá recursos adicionais, se necessários, para a superação das deficiências.

Art. 47º. Na educação superior, o ano letivo regular, independente do ano civil, tem, no mínimo, duzentos dias de trabalho acadêmico efetivo, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.

§ 1º. As instituições informarão aos interessados, antes de cada período letivo, os programas dos cursos e demais componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação, obrigando-se a cumprir as respectivas condições.

§ 2º. Os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.

§ 3º. É obrigatória a freqüência de alunos e professores, salvo nos programas de educação a distância.

§ 4º. As instituições de educação superior oferecerão, no período noturno, cursos de graduação nos mesmos padrões de qualidade mantidos no período diurno, sendo obrigatória a oferta noturna nas instituições públicas, garantida a necessária previsão orçamentária.

Art. 48º. Os diplomas de cursos superiores reconhecidos, quando registrados, terão validade nacional como prova da formação recebida por seu titular.

§ 1º. Os diplomas expedidos pelas universidades serão por elas próprias registrados, e aqueles conferidos por instituições não-universitárias serão registrados em universidades indicadas pelo Conselho Nacional de Educação.

§ 2º. Os diplomas de graduação expedidos por universidades estrangeiras serão revalidados por universidades públicas que tenham curso do mesmo nível e área ou equivalente, respeitando-se os acordos internacionais de reciprocidade ou equiparação.

§ 3º. Os diplomas de Mestrado e de Doutorado expedidos por universidades estrangeiras só poderão ser reconhecidos por universidades que possuam cursos de pós-graduação

reconhecidos e avaliados, na mesma área de conhecimento e em nível equivalente ou superior.

Art. 49º. As instituições de educação superior aceitarão a transferência de alunos regulares, para cursos afins, na hipótese de existência de vagas, e mediante processo seletivo.

Parágrafo único. As transferências ex officio dar-se-ão na forma da lei.

Art. 50º. As instituições de educação superior, quando da ocorrência de vagas, abrirão matrícula nas disciplinas de seus cursos a alunos não regulares que demonstrarem capacidade de cursá-las com proveito, mediante processo seletivo prévio.

Art. 51º. As instituições de educação superior credenciadas como universidades, ao deliberar sobre critérios e normas de seleção e admissão de estudantes, levarão em conta os efeitos desses critérios sobre a orientação do ensino médio, articulando-se com os órgãos normativos dos sistemas de ensino.

Art. 52º. As universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por:

I - produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional;

II - um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado;

III - um terço do corpo docente em regime de tempo integral.

Parágrafo único. É facultada a criação de universidades especializadas por campo do saber.

Art. 53º. No exercício de sua autonomia, são asseguradas às universidades, sem prejuízo de outras, as seguintes atribuições:

I - criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior previstos nesta Lei, obedecendo às normas gerais da União e, quando for o caso, do respectivo sistema de ensino;

II - fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes;

III - estabelecer planos, programas e projetos de pesquisa científica, produção artística e atividades de extensão;

IV - fixar o número de vagas de acordo com a capacidade institucional e as exigências do seu meio;

V - elaborar e reformar os seus estatutos e regimentos em consonância com as normas gerais atinentes;

VI - conferir graus, diplomas e outros títulos;

VII - firmar contratos, acordos e convênios;

VIII - aprovar e executar planos, programas e projetos de investimentos referentes a obras, serviços e aquisições em geral, bem como administrar rendimentos conforme dispositivos institucionais;

IX - administrar os rendimentos e deles dispor na forma prevista no ato de constituição, nas leis e nos respectivos estatutos;

X - receber subvenções, doações, heranças, legados e cooperação financeira resultante de convênios com entidades públicas e privadas.

Parágrafo único. Para garantir a autonomia didático-científica das universidades, caberá aos seus colegiados de ensino e pesquisa decidir, dentro dos recursos orçamentários disponíveis, sobre:

I - criação, expansão, modificação e extinção de cursos;

II - ampliação e diminuição de vagas;

III - elaboração da programação dos cursos;

IV - programação das pesquisas e das atividades de extensão;

V - contratação e dispensa de professores;

VI - planos de carreira docente.

Art. 54º. As universidades mantidas pelo Poder Público gozarão, na forma da lei, de estatuto jurídico especial para atender às peculiaridades de sua estrutura, organização e financiamento pelo Poder Público, assim como dos seus planos de carreira e do regime jurídico do seu pessoal.

§ 1º. No exercício da sua autonomia, além das atribuições asseguradas pelo artigo anterior, as universidades públicas poderão:

I - propor o seu quadro de pessoal docente, técnico e administrativo, assim como um plano de cargos e salários, atendidas as normas gerais pertinentes e os recursos disponíveis;

II - elaborar o regulamento de seu pessoal em conformidade com as normas gerais concernentes;

III - aprovar e executar planos, programas e projetos de investimentos referentes a obras, serviços e aquisições em geral, de acordo com os recursos alocados pelo respectivo

Poder mantenedor;

IV - elaborar seus orçamentos anuais e plurianuais;

V - adotar regime financeiro e contábil que atenda às suas peculiaridades de organização e funcionamento;

VI - realizar operações de crédito ou de financiamento, com aprovação do Poder competente, para aquisição de bens imóveis, instalações e equipamentos;

VII - efetuar transferências, quitações e tomar outras providências de ordem orçamentária, financeira e patrimonial necessárias ao seu bom desempenho.

§ 2º. Atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo Poder Público.

Art. 55º. Caberá à União assegurar, anualmente, em seu Orçamento Geral, recursos suficientes para manutenção e desenvolvimento das instituições de educação superior por ela mantidas.

Art. 56º. As instituições públicas de educação superior obedecerão ao princípio da gestão democrática, assegurada a existência de órgãos colegiados deliberativos, de que participarão os segmentos da comunidade institucional, local e regional.

Parágrafo único. Em qualquer caso, os docentes ocuparão setenta por cento dos assentos em cada órgão colegiado e comissão, inclusive nos que tratarem da elaboração e modificações estatutárias e regimentais, bem como da escolha de dirigentes.

Art. 57º. Nas instituições públicas de educação superior, o professor ficará obrigado ao mínimo de oito horas semanais de aulas.

CAPÍTULO V

Da Educação Especial

Art. 58º. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

§ 1º. Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º. O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º. A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa

etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

Art. 59º. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

V - acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Art. 60º. Os órgãos normativos dos sistemas de ensino estabelecerão critérios de caracterização das instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial, para fins de apoio técnico e financeiro pelo Poder Público.

Parágrafo único. O Poder Público adotará, como alternativa preferencial, a ampliação do atendimento aos educandos com necessidades especiais na própria rede pública regular de ensino, independentemente do apoio às instituições previstas neste artigo.

TÍTULO VI

Dos Profissionais da Educação

Art. 61º. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:

I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;

II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades.

Art. 62º. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na

educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

Art. 63º. Os institutos superiores de educação manterão:

I - cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do ensino fundamental;

II - programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica;

III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis.

Art. 64º. A formação de profissionais de educação para administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a educação básica, será feita em cursos de graduação em pedagogia ou em nível de pós-graduação, a critério da instituição de ensino, garantida, nesta formação, a base comum nacional.

Art. 65º. A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas.

Art. 66º. A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado.

Parágrafo único. O notório saber, reconhecido por universidade com curso de doutorado em área afim, poderá suprir a exigência de título acadêmico.

Art. 67º. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

I - ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;

II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;

III - piso salarial profissional;

IV - progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação do desempenho;

V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho;

VI - condições adequadas de trabalho.

Parágrafo único. A experiência docente é pré-requisito para o exercício profissional de

quaisquer outras funções de magistério, nos termos das normas de cada sistema de ensino.

TÍTULO VII

Dos Recursos financeiros

Art. 68º. Serão recursos públicos destinados à educação os originários de:

I - receita de impostos próprios da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

II - receita de transferências constitucionais e outras transferências;

III - receita do salário-educação e de outras contribuições sociais;

IV - receita de incentivos fiscais;

V - outros recursos previstos em lei.

Art. 69º. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, vinte e cinco por cento, ou o que consta nas respectivas Constituições ou Leis Orgânicas, da receita resultante de impostos, compreendidas as transferências constitucionais, na manutenção e desenvolvimento do ensino público.

§ 1º. A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não será considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

§ 2º. Serão consideradas excluídas das receitas de impostos mencionadas neste artigo as operações de crédito por antecipação de receita orçamentária de impostos.

§ 3º. Para fixação inicial dos valores correspondentes aos mínimos estatuídos neste artigo, será considerada a receita estimada na lei do orçamento anual, ajustada, quando for o caso, por lei que autorizar a abertura de créditos adicionais, com base no eventual excesso de arrecadação.

§ 4º. As diferenças entre a receita e a despesa previstas e as efetivamente realizadas, que resultem no não atendimento dos percentuais mínimos obrigatórios, serão apuradas e corrigidas a cada trimestre do exercício financeiro.

§ 5º. O repasse dos valores referidos neste artigo do caixa da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios ocorrerá imediatamente ao órgão responsável pela educação, observados os seguintes prazos:

I - recursos arrecadados do primeiro ao décimo dia de cada mês, até o vigésimo dia;

II - recursos arrecadados do décimo primeiro ao vigésimo dia de cada mês, até o

trigésimo dia;

III - recursos arrecadados do vigésimo primeiro dia ao final de cada mês, até o décimo dia do mês subseqüente.

§ 6º. O atraso da liberação sujeitará os recursos a correção monetária e à responsabilização civil e criminal das autoridades competentes.

Art. 70º. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

I - remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;

II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;

III - uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

IV - levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino;

V - realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino;

VI - concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas;

VII - amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos incisos deste artigo;

VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar.

Art. 71º. Não constituirão despesas de manutenção e desenvolvimento do ensino aquelas realizadas com:

I - pesquisa, quando não vinculada às instituições de ensino, ou, quando efetivada fora dos sistemas de ensino, que não vise, precipuamente, ao aprimoramento de sua qualidade ou à sua expansão;

II - subvenção a instituições públicas ou privadas de caráter assistencial, desportivo ou cultural;

III - formação de quadros especiais para a administração pública, sejam militares ou civis, inclusive diplomáticos;

IV - programas suplementares de alimentação, assistência médico-odontológica, farmacêutica e psicológica, e outras formas de assistência social;

V - obras de infra-estrutura, ainda que realizadas para beneficiar direta ou indiretamente

a rede escolar;

VI - pessoal docente e demais trabalhadores da educação, quando em desvio de função ou em atividade alheia à manutenção e desenvolvimento do ensino.

Art. 72º. As receitas e despesas com manutenção e desenvolvimento do ensino serão apuradas e publicadas nos balanços do Poder Público, assim como nos relatórios a que se refere o § 3º do Art. 165 da Constituição Federal.

Art. 73º. Os órgãos fiscalizadores examinarão, prioritariamente, na prestação de contas de recursos públicos, o cumprimento do disposto no Art. 212 da Constituição Federal, no Art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e na legislação concernente.

Art. 74º. A União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, estabelecerá padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, baseado no cálculo do custo mínimo por aluno, capaz de assegurar ensino de qualidade.

Parágrafo único. O custo mínimo de que trata este artigo será calculado pela União ao final de cada ano, com validade para o ano subseqüente, considerando variações regionais no custo dos insumos e as diversas modalidades de ensino.

Art. 75º. A ação supletiva e redistributiva da União e dos Estados será exercida de modo a corrigir, progressivamente, as disparidades de acesso e garantir o padrão mínimo de qualidade de ensino.

§ 1º. A ação a que se refere este artigo obedecerá a fórmula de domínio público que inclua a capacidade de atendimento e a medida do esforço fiscal do respectivo Estado, do Distrito Federal ou do Município em favor da manutenção e do desenvolvimento do ensino.

§ 2º. A capacidade de atendimento de cada governo será definida pela razão entre os recursos de uso constitucionalmente obrigatório na manutenção e desenvolvimento do ensino e o custo anual do aluno, relativo ao padrão mínimo de qualidade.

§ 3º. Com base nos critérios estabelecidos nos § 1º e 2º, a União poderá fazer a transferência direta de recursos a cada estabelecimento de ensino, considerado o número de alunos que efetivamente freqüentam a escola.

§ 4º. A ação supletiva e redistributiva não poderá ser exercida em favor do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios se estes oferecerem vagas, na área de ensino de sua responsabilidade, conforme o inciso VI do Art. 10 e o inciso V do Art. 11 desta Lei, em número inferior à sua capacidade de atendimento.

Art. 76º. A ação supletiva e redistributiva prevista no artigo anterior ficará condicionada ao efetivo cumprimento pelos Estados, Distrito Federal e Municípios do disposto nesta Lei, sem prejuízo de outras prescrições legais.

Art. 77º. Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas que:

I - comprovem finalidade não-lucrativa e não distribuam resultados, dividendos,

bonificações, participações ou parcela de seu patrimônio sob nenhuma forma ou pretexto;

II - apliquem seus excedentes financeiros em educação;

III - assegurem a destinação de seu patrimônio a outra escola comunitária, filantrópica ou confessional, ou ao Poder Público, no caso de encerramento de suas atividades;

IV - prestem contas ao Poder Público dos recursos recebidos.

§ 1º. Os recursos de que trata este artigo poderão ser destinados a bolsas de estudo para a educação básica, na forma da lei, para os que demonstrarem insuficiência de recursos, quando houver falta de vagas e cursos regulares da rede pública de domicílio do educando, ficando o Poder Público obrigado a investir prioritariamente na expansão da sua rede local.

§ 2º. As atividades universitárias de pesquisa e extensão poderão receber apoio financeiro do Poder Público, inclusive mediante bolsas de estudo.

TÍTULO VIII

Das Disposições Gerais

Art. 78º. O Sistema de Ensino da União, com a colaboração das agências federais de fomento à cultura e de assistência aos índios, desenvolverá programas integrados de ensino e pesquisa, para oferta de educação escolar bilingüe e intercultural aos povos indígenas, com os seguintes objetivos:

I - proporcionar aos índios, suas comunidades e povos, a recuperação de suas memórias históricas; a reafirmação de suas identidades étnicas; a valorização de suas línguas e ciências;

II - garantir aos índios, suas comunidades e povos, o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não-índias.

Art. 79º. A União apoiará técnica e financeiramente os sistemas de ensino no provimento da educação intercultural às comunidades indígenas, desenvolvendo programas integrados de ensino e pesquisa.

§ 1º. Os programas serão planejados com audiência das comunidades indígenas.

§ 2º. Os programas a que se refere este artigo, incluídos nos Planos Nacionais de Educação, terão os seguintes objetivos:

I - fortalecer as práticas sócio-culturais e a língua materna de cada comunidade indígena;

II - manter programas de formação de pessoal especializado, destinado à educação

escolar nas comunidades indígenas;

III - desenvolver currículos e programas específicos, neles incluindo os conteúdos culturais correspondentes às respectivas comunidades;

IV - elaborar e publicar sistematicamente material didático específico e diferenciado.

Art. 80º. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º. A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º. A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º. As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º. A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

Art. 81º. É permitida a organização de cursos ou instituições de ensino experimentais, desde que obedecidas as disposições desta Lei.

Art. 82º. Os sistemas de ensino estabelecerão as normas para realização dos estágios dos alunos regularmente matriculados no ensino médio ou superior em sua jurisdição.

Parágrafo único. O estágio realizado nas condições deste artigo não estabelecem vínculo empregatício, podendo o estagiário receber bolsa de estágio, estar segurado contra acidentes e ter a cobertura previdenciária prevista na legislação específica.

Art. 83º. O ensino militar é regulado em lei específica, admitida a equivalência de estudos, de acordo com as normas fixadas pelos sistemas de ensino.

Art. 84º. Os discentes da educação superior poderão ser aproveitados em tarefas de ensino e pesquisa pelas respectivas instituições, exercendo funções de monitoria, de acordo com seu rendimento e seu plano de estudos.

Art. 85º. Qualquer cidadão habilitado com a titulação própria poderá exigir a abertura de concurso público de provas e títulos para cargo de docente de instituição pública de

ensino que estiver sendo ocupado por professor não concursado, por mais de seis anos, ressalvados os direitos assegurados pelos arts. 41 da Constituição Federal e 19 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

Art. 86º. As instituições de educação superior constituídas como universidades integrar-se-ão, também, na sua condição de instituições de pesquisa, ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, nos termos da legislação específica.

TÍTULO IX

Das Disposições Transitórias

Art. 87º. É instituída a Década da Educação, a iniciar-se um ano a partir da publicação desta Lei.

§ 1º. A União, no prazo de um ano a partir da publicação desta Lei, encaminhará, ao Congresso Nacional, o Plano Nacional de Educação, com diretrizes e metas para os dez anos seguintes, em sintonia com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos.

§ 2º. O Poder Público deverá recensear os educandos no ensino fundamental, com especial atenção para os grupos de sete a quatorze e de quinze a dezesseis anos de idade.

§ 3º. Cada Município e, supletivamente, o Estado e a União, deverá:

I - matricular todos os educandos a partir dos sete anos de idade e, facultativamente, a partir dos seis anos, no ensino fundamental;

II - prover cursos presenciais ou a distância aos jovens e adultos insuficientemente escolarizados;

III - realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância;

IV - integrar todos os estabelecimentos de ensino fundamental do seu território ao sistema nacional de avaliação do rendimento escolar.

§ 4º. Até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço.

§ 5º. Serão conjugados todos os esforços objetivando a progressão das redes escolares públicas urbanas de ensino fundamental para o regime de escolas de tempo integral.

§ 6º. A assistência financeira da União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a dos Estados aos seus Municípios, ficam condicionadas ao cumprimento do Art. 212 da Constituição Federal e dispositivos legais pertinentes pelos governos beneficiados.

Art. 88º. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios adaptarão sua

legislação educacional e de ensino às disposições desta Lei no prazo máximo de um ano, a partir da data de sua publicação.

§ 1º. As instituições educacionais adaptarão seus estatutos e regimentos aos dispositivos desta Lei e às normas dos respectivos sistemas de ensino, nos prazos por estes estabelecidos.

§ 2º. O prazo para que as universidades cumpram o disposto nos incisos II e III do Art. 52 é de oito anos.

Art. 89º. As creches e pré-escolas existentes ou que venham a ser criadas deverão, no prazo de três anos, a contar da publicação desta Lei, integrar-se ao respectivo sistema de ensino.

Art. 90º. As questões suscitadas na transição entre o regime anterior e o que se institui nesta Lei serão resolvidas pelo Conselho Nacional de Educação ou, mediante delegação deste, pelos órgãos normativos dos sistemas de ensino, preservada a autonomia universitária.

Art. 91º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 92º. Revogam-se as disposições das Leis nºs 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e 5.540, de 28 de novembro de 1968, não alteradas pelas Leis nºs 9.131, de 24 de novembro de 1995 e 9.192, de 21 de dezembro de 1995 e, ainda, as Leis nºs 5.692, de 11 de agosto de 1971 e 7.044, de 18 de outubro de 1982, e as demais leis e decretos-lei que as modificaram e quaisquer outras disposições em contrário.

Brasília,20 de dezembro de 1996, 185º da Independência e 108º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato Souza

ANEXO 3 - DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

CONSELHO PLENO

RESOLUÇÃO CNE/CP 1, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2002. (*) (**) (***)

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

O Presidente do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no Art. 9º, § 2º, alínea "c" da Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995,e com fundamento nos Pareceres CNE/CP 9/2001 e 27/2001, peças indispensáveis do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologados pelo Senhor Ministro da Educação em 17 de janeiro de 2002, resolve:

Art. 1º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica.

Art. 2º A organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:

I - o ensino visando à aprendizagem do aluno;

II - o acolhimento e o trato da diversidade;

III - o exercício de atividades de enriquecimento cultural;

IV - o aprimoramento em práticas investigativas;

V - a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;

VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;

VII - o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

((*) CNE. Resolução CNE/CP 1/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31. Republicada por ter saído com incorreção do original no D.O.U. de 4 de março de 2002. Seção 1, p. 8.

((**) Alterada pela Resolução CNE/CP n.º 2, de 27 de agosto de 2004, que adia o prazo previsto no art. 15 desta Resolução.

((***) Alterada pela Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de novembro de 2005, que acrescenta um parágrafo ao art. 15 da Resolução CNE/CP nº 1/2002

Art. 3º A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica observará princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem:

I - a competência como concepção nuclear na orientação do curso;

II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista:

a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera;

b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais;

c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências;

d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias.

III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento.

Art. 4º Na concepção, no desenvolvimento e na abrangência dos cursos de formação é fundamental que se busque:

I - considerar o conjunto das competências necessárias à atuação profissional;

II - adotar essas competências como norteadoras, tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação.

Art. 5º O projeto pedagógico de cada curso, considerado o artigo anterior, levará em conta que:

I - a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na educação básica;

II - o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor;

III - a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da educação básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade;

IV - os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas;

V - a avaliação deve ter como finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira.

Parágrafo único. A aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas.

Art. 6º Na construção do projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes, serão consideradas:

I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;

II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola;

III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;

IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;

V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;

VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

§ 1º O conjunto das competências enumeradas neste artigo não esgota tudo que uma escola de formação possa oferecer aos seus alunos, mas pontua demandas importantes oriundas da análise da atuação profissional e assenta-se na legislação vigente e nas diretrizes curriculares nacionais para a educação básica.

§ 2º As referidas competências deverão ser contextualizadas e complementadas pelas competências específicas próprias de cada etapa e modalidade da educação básica e de cada área do conhecimento a ser contemplada na formação.

§ 3º A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando:

I - cultura geral e profissional;

II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;

III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;

IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;

V - conhecimento pedagógico;

VI - conhecimento advindo da experiência.

Art. 7º A organização institucional da formação dos professores, a serviço do desenvolvimento de competências, levará em conta que:

I - a formação deverá ser realizada em processo autônomo, em curso de licenciatura plena, numa estrutura com identidade própria;

II - será mantida, quando couber, estreita articulação com institutos, departamentos e cursos de áreas específicas;

III - as instituições constituirão direção e colegiados próprios, que formulem seus próprios projetos pedagógicos, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências;

IV - as instituições de formação trabalharão em interação sistemática com as escolas de educação básica, desenvolvendo projetos de formação compartilhados;

V - a organização institucional preverá a formação dos formadores, incluindo na sua jornada de trabalho tempo e espaço para as atividades coletivas dos docentes do curso, estudos e investigações sobre as questões referentes ao aprendizado dos professores em formação;

VI - as escolas de formação garantirão, com qualidade e quantidade, recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação;

VII - serão adotadas iniciativas que garantam parcerias para a promoção de atividades culturais destinadas aos formadores e futuros professores;

VIII - nas instituições de ensino superior não detentoras de autonomia universitária serão criados Institutos Superiores de Educação, para congregar os cursos de formação de professores que ofereçam licenciaturas em curso Normal Superior para docência multidisciplinar na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental ou licenciaturas para docência nas etapas subseqüentes da educação básica.

Art. 8º As competências profissionais a serem constituídas pelos professores em formação, de acordo com as presentes Diretrizes, devem ser a referência para todas as formas de avaliação dos cursos, sendo estas:

I - periódicas e sistemáticas, com procedimentos e processos diversificados, incluindo conteúdos trabalhados, modelo de organização, desempenho do quadro de formadores e qualidade da vinculação com escolas de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, conforme o caso;

II - feitas por procedimentos internos e externos, que permitam a identificação das diferentes dimensões daquilo que for avaliado;

III - incidentes sobre processos e resultados.

Art. 9º A autorização de funcionamento e o reconhecimento de cursos de formação e o credenciamento da instituição decorrerão de avaliação externa realizada no *locus* institucional, por corpo de especialistas direta ou indiretamente ligados à formação ou ao exercício profissional de professores para a educação básica, tomando como referência as competências profissionais de que trata esta Resolução e as normas aplicáveis à matéria.

Art. 10. A seleção e o ordenamento dos conteúdos dos diferentes âmbitos de conhecimento que comporão a matriz curricular para a formação de professores, de que trata esta Resolução, serão de competência da instituição de ensino, sendo o seu planejamento o primeiro passo para a transposição didática, que visa a transformar os conteúdos selecionados em objeto de ensino dos futuros professores.

Art. 11. Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, na forma a seguir indicada:

I - eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;

II - eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;

III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;

IV - eixo articulador da formação comum com a formação específica;

V - eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;

VI - eixo articulador das dimensões teóricas e práticas.

Parágrafo único. Nas licenciaturas em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.

Art. 12. Os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária.

§ 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática.

Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

§ 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.

§ 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.

§ 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Art. 14. Nestas Diretrizes, é enfatizada a flexibilidade necessária, de modo que cada instituição formadora construa projetos inovadores e próprios, integrando os eixos articuladores nelas mencionados.

§ 1º A flexibilidade abrangerá as dimensões teóricas e práticas, de interdisciplinaridade, dos conhecimentos a serem ensinados, dos que fundamentam a ação pedagógica, da formação comum e específica, bem como dos diferentes âmbitos do conhecimento e da autonomia intelectual e profissional.

§ 2º Na definição da estrutura institucional e curricular do curso, caberá a concepção de um sistema de oferta de formação continuada, que propicie oportunidade de retorno planejado e sistemático dos professores às agências formadoras.

Art. 15. Os cursos de formação de professores para a educação básica que se encontrarem em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução, no prazo de dois anos.

§ 1º Nenhum novo curso será autorizado, a partir da vigência destas normas, sem que o seu projeto seja organizado nos termos das mesmas.

§ 2º Os projetos em tramitação deverão ser restituídos aos requerentes para a devida adequação.

Art. 16. O Ministério da Educação, em conformidade com § 1º Art. 8º da Lei 9.394, coordenará e articulará em regime de colaboração com o Conselho Nacional de Educação, o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação, o Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação, a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação e representantes de Conselhos Municipais de Educação e das associações profissionais e científicas, a formulação de proposta de diretrizes para a organização de um sistema federativo de certificação de competência dos professores de educação básica.

ANEXO 4 - DURAÇÃO E CARGA HORÁRIA DOS CURSOS DE LICENCIATURA PLENA

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONSELHO PLENO

RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.(*)

Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

O Presidente do Conselho Nacional de Educação, de conformidade com o disposto no Art. 7º § 1º, alínea "f", da Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, com fundamento no Art. 12 da Resolução CNE/CP 1/2002, e no Parecer CNE/CP 28/2001, homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em 17 de janeiro de 2002, resolve:

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

Art. 2° A duração da carga horária prevista no Art. 1º desta Resolução, obedecidos os 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, 3 (três) anos letivos.

Art. 3° Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 4° Revogam-se o § 2º e o § 5º do Art. 6º, o § 2° do Art. 7° e o §2º do Art. 9º da Resolução CNE/CP 1/99.

ULYSSES DE OLIVEIRA PANISSET
Presidente do Conselho Nacional de Educação

(*) CNE. Resolução CNE/CP 2/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9.

ANEXO 5 - NOTA DE ESCLARECIMENTO CFBio

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA – CFBio
CONSELHOS REGIONAIS DE BIOLOGIA - CRBio

Sistema CFBio/CRBios

NOTA DE ESCLARECIMENTO

Considerando alguns questionamentos sobre a Resolução **CFBio Nº 213/2010** seguem alguns esclarecimentos:

1. Artigo 2º da Resolução CFBio Nº 213/2010

Entendemos que o artigo 2º não deixa dúvidas, pois é claro e objetivo ao informar que os graduandos que colarem grau a partir de dezembro de 2013 deverão comprovar carga horária de 3.200h. Não cita a possibilidade de complementação depois da graduação, caso o curso não alcance as 3.200 horas. **ENTÃO NÃO SERÁ PERMITIDO COMPLEMENTAÇÃO**.

Acreditamos que há tempo suficiente para os cursos de Ciências Biológicas se adequarem (2010 até 2013), conforme estabelece a Resolução CNE/CES 4/2009 que entrou em vigor em 07/04/2009. O Bacharelado em Ciências Biológicas – modalidade mais adequada a formar Biólogos para *atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia –*, terá obrigatoriamente a partir de 2013 os egressos com uma carga horária de 3.200h de conteúdo biológico, *ENTENDEMOS que se o curso de* ***LICENCIATURA*** em Ciências Biológicas *pretender além de* ***formar professores, sua missão precípua,*** *formar* Biólogos para *atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia,* ***TERÁ QUE AMPLIAR SEU PROJETO PEDAGÓGICO*** *de modo* **que os licenciados tenham currículo equivalente ao dos Bacharéis em Ciências Biológicas, tanto em conteúdo quanto em carga horária – 3.200 horas de conteúdo biológico**.

Reafirmamos que, conforme disposto no artigo 2º da Resolução CFBio nº 213/2010 - a partir de dezembro de 2013, não haverá mais a possibilidade do egresso de cursos de Ciências Biológicas - licenciatura ou bacharelado - complementar a sua formação. Tal exigência tem como apoio a própria legislação do MEC (Parecer CNE/CES nº 213/2008 e a Resolução CNE/CES 4/2009). A Resolução CNE/CES 4/2009 que entrou em vigor em 07/04/2009 (publicação no DOU) estabelece que 3.200 horas sejam cumpridas, como carga horária mínima, e limite mínimo de integralização de quatro anos, pelos cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Portanto, os cursos de Ciências Biológicas, especialmente os de Licenciatura, que estabelecerem em seus Projetos Pedagógicos e na mídia que seus egressos, além da atuação como professores do ensino básico, poderão também *atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia* (Resolução CFBio nº 213/2010), **deverão oferecer e trabalhar os conteúdos biológicos – em atividades teóricas, práticas laboratoriais e de campo - em uma carga horária mínima de 3.200h, observando a organização curricular proposta pelo Parecer CFBio nº 01/2010-GT Áreas de Atuação.**

Salientamos que é a graduação e somente esta, nos termos da Lei Nº 6.684/1979, que confere a profissão de Biólogo. Cursos de pós-graduação são desejáveis, porém como uma formação continuada, a título de atualização e aperfeiçoamento profissional.

2. "Carta de Brasília: pela garantia das Licenciaturas em Ciências Biológicas no Brasil"

Com relação à *Carta de Brasília*, amplamente discutida no Encontro de Coordenadores ocorrido em setembro/2010 e elaborada pelos próprios coordenadores de cursos, **seu objetivo foi buscar uma formação mais ampliada, sólida e adequada para o PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.**

Ressaltamos que, o proposto e solicitado nesta Carta, em nada interfere na CARGA HORÁRIA DEFINIDA PELO SISTEMA CFBio/CRBios - Resolução CFBio nº 213/2010 - para a formação do Biólogo para a*tuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia*.

Assim reiteramos que os cursos de Licenciatura e Bacharelado que pretenderem formar **Biólogo para a*tuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia*, DEVERÃO SE ADEQUAR A RESOLUÇÃO CFBio nº 213/2010.**

3. Tempo para complementação das 3.200 horas para os cursos em andamento

Acreditamos que tanto o Bacharelado quanto as Licenciaturas em curso têm tempo hábil para rever seus projetos pedagógicos e adequá-los a exigência do CFBio contida na Resolução CFBio nº 213/2010, inclusive as Licenciaturas já iniciadas cuja integralização dos 5 anos se dará em 2013. Estes egressos em 2013 deverão ter 3.200h de conteúdos biológicos – em atividades teóricas, práticas laboratoriais e de campo – se pretenderem além da docência, atuar *em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia.*

IMPORTANTE

Esclarecemos, novamente, o LICENCIADO que não se adequar hoje às 2.400h e posteriormente às 3.200h (a partir de dezembro de 2013) poderá sem problemas se registrar no CRBio e exercer sua atividade precípua – SER PROFESSOR – Contudo, reiteramos NÃO HÁ OBRIGATORIEDADE DE REGISTRO nos CRBios, para exercer a DOCÊNCIA.

Concluindo, segundo o inciso XVIII do art. 11 do Decreto Federal nº 88.438/83, **compete** ao Conselho Federal de Biologia **definir o limite de competência no exercício profissional, conforme os currículos efetivamente realizados.**

Maria do Carmo Brandão Teixeira
Conselheira Presidente CFBio
CRBio 00381/04-D

Esta Nota de Esclarecimento foi aprovada na CXL Reunião Ordinária e 238ª Sessão Plenária do CFBio, realizada no dia 5 de novembro de 2010.

ANEXO 6 - DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA OS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PARECER CNE/CES 1.301/2001 - HOMOLOGADO
Despacho do Ministro em04/12/2001, publicado no Diário Oficial da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADO: Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior		**UF:** DF
ASSUNTO: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas		
RELATOR(A): Francisco César de Sá Barreto (Relator), Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Roberto Claudio Frota Bezerra		
PROCESSO(S) N.º(S): 23001.000316/2001-86		
PARECER N.º: **CNE/CES** 1.301/2001	**COLEGIADO:** **CES**	**APROVADO EM:** 06/11/2001

I – RELATÓRIO

A Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nesta área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza.

O estudo das Ciências Biológicas deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, não estão isolados, ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna próprios das diferentes espécies e sistemas biológicos. Contudo, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Em tal abordagem, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos e culturais.

II – VOTO DO(A) RELATOR(A)

Diante do exposto e com base nas discussões e sistematização das sugestões apresentadas pelos diversos órgãos, entidades e Instituições à SESu/MEC e acolhida por este Conselho, voto favoravelmente à aprovação das Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas e do projeto de resolução, na forma ora apresentada.

Brasília(DF), 06 de novembro de 2001.

Conselheiro(a) Francisco César de Sá Barreto – Relator(a)

Conselheiro(a) Carlos Alberto Serpa de Oliveira

Francisco César de Sá Barreto eds

Conselheiro(a) Roberto Cláudio Frota Bezerra

III – DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior aprova por unanimidade o voto do(a) Relator(a).

Sala das Sessões, em 06 de novembro de 2001.

Conselheiro Arthur Roquete de Macedo – Presidente

Conselheiro José Carlos Almeida da Silva – Vice-Presidente

DIRETRIZES CURRICULARES PARA OS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1. PERFIL DOS FORMANDOS

O Bacharel em Ciências Biológicas deverá ser:

a) generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
b) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambietal, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
d) comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critério humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
e) consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
f) apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
g) preparado para desenvolver idéias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

2. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
b) Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
c) Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;
d) Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;

e) utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;

f) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;

g) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;

h) Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;

i) Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;

j) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;

k) Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;

l) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;

m) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;

n) comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

3. ESTRUTURA DO CURSO

A estrutura do curso deve ter por base os seguintes princípios:

- contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e prospectivas da sociedade, assim como da legislação vigente;

- garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar;

- privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica;

- favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos;

- explicitar o tratamento metodológico no sentido de garantir o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;

- garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

- proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;

- levar em conta a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos;

- estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente;

- estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação, como, por exemplo, iniciação cientifica, monografia, monitoria, atividades extensionistas, estágios, disciplinas optativas, programas especiais, atividades associativas e de representação e outras julgadas pertinentes;

- considerar a implantação do currículo como experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções que se mostrarem necessárias.

A estrutura geral do curso, compreendendo disciplinas e demais atividades, pode ser variada, admitindo-se a organização em módulos ou em créditos, num sistema seriado ou não, anual, semestral ou misto, desde que os conhecimentos biológicos sejam distribuídos ao longo de todo o curso, devidamente interligados e estudados numa abordagem unificadora.

4. CONTEÚDOS CURRICULARES

4.1 CONTEÚDOS BÁSICOS

Os conteúdos básicos deverão englobar conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador. Os seguintes conteúdos são considerados básicos:

BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO: Visão ampla da organização e interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.

DIVERSIDADE BIOLÓGICA: Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos.

ECOLOGIA: Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.

FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA: Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS: Reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia da Ciência, Sociologia e Antropologia, para dar suporte à sua atuação profissional na sociedade, com a consciência de seu papel na formação de cidadãos.

4.2 CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

Os conteúdos específicos deverão atender as modalidades Licenciatura e Bacharelado.

A modalidade Bacharelado deverá possibilitar orientações diferenciadas, nas várias sub-áreas das Ciências Biológicas, segundo o potencial vocacional das IES e as demandas regionais.

A modalidade Licenciatura deverá contemplar, além dos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio. A formação pedagógica, além de suas especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos. Deverá também enfatizar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Biologia, no nível médio.

A elaboração de monografia deve ser estimulada como trabalho de conclusão de curso, nas duas modalidades.

Para a licenciatura em Ciências Biológicas serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio.

4.3 ESTÁGIOS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O estágio curricular deve ser atividade obrigatória e supervisionada que contabilize horas e créditos.

Além do estágio curricular, uma série de outras atividades complementares deve ser estimulada como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Estas atividades poderão constituir créditos para efeito de integralização curricular, devendo as IES criar mecanismos de avaliação das mesmas.

PROJETO DE RESOLUÇÃO , de de de

Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.

O Presidente Câmara de Educação Superior, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e ainda o Parecer CNE/CES , homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em ,

RESOLVE:

Art. 1º. As Diretrizes curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, integrantes do Parecer , deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

Art. 2º. O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Ciências Biológicas deverá explicitar:

a) o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura;
b) as competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas;
c) a estrutura do curso;
d) os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
e) os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
f) o formato dos estágios;
g) as características das atividades complementares;
h) as formas de avaliação.

Art. 3º. A carga horária do cursos de Ciências Biológicas, deverá obedecer ao disposto na Resolução que normatiza a oferta dessa modalidade e a carga horária da licenciatura deverá cumprir o estabelecido na Resolução CNE/CP , integrante do Parecer CNE/CP .

Art. 4º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Presidente da Câmara de Educação Superior

ANEXO 7 - EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: BIOLOGIA CELULAR

Código: BI08057

Carga horária: 90 horas

Créditos: 05

TEORIA

Introdução à Biologia Celular. Conceitos básicos. Histórico. Importância da biologia Celular no mundo atual. Evolução Celular: organização geral, morfologia e função das células procariotas e eucariotas. Micoplasma, vírus e viroide. Teorias da evolução celular. Padrões celulares e os grandes grupos dos seres vivos: classificação de Wittakes. Bases moleculares da constituição celular: ácidos nucléicos, hidratos de carbono. Lipídeos, proteínas, enzimas e sua regulação. Superfície celular: membrana plasmática – arquitetura molecular das membranas. Microscopia eletrônica das membranas. Fluidez da membrana. Transporte através da membrana. Receptores da membrana. Diferenciações da membrana plasmática. Comunicações intercelulares. Componentes extras membranosos das células. Glicocálix e reconhecimento celular. Parede celular das células vegetais. Citoesqueleto e Sistemas contrateis celulares: os microtúbulos e suas funções. Organelas microtubulares. Aparelho mitótico: organização microtubular. Cílios e Flagelos: estrutura, ultra-estrutura, composição química, constituição, funcionamentos em células livres e fixas. Corpúsculos basais e centríolos: estrutura, ultra-estrutura, composição química, funções. Microfilamentos: tipos, composição química. Microfilamentos E Motilidade celular em células musculares e não musculares. Organelas transdutoras de energia: mitocôndrias: morfologia, estrutura, ultra-estrutura, função, biogênese. Respiração celular: química e ATP, Ciclo de krebs, sistema transportador de elétrons, fosforilação oxidativa. Cloroplastos: morfologia, estrutura, ultra-estrutura, função, biogênese. Fotossíntese: transporte de elétrons, fosforilação, ciclo fotossintético da redução do carbono. Autonomia das mitocôndrias e cloroplastos. Sistemas de endomembranas: reticulo endoplasmático: estudos bioquímicos (microssomos), tipos, funções, transporte celular e biossíntese. Complexo de golgi: estudos bioquímicos, estrutura, ultra-estrutura, funções. Relação reticulo endoplasmático e Complexo de golgi. Secreção celular: fases.

Fluxo de membrana na celular. Lisossomas: tipos, estudos bioquímicos, estrutura, ultra-estrutura, digestão celular e endocitose. Peroxissomas e glioxissomas: estudos bioquímicos, estrutura, ultra-estrutura, funções. Núcleo: envoltório nuclear e sua relação com reticulo endoplasmático. Cromatina: DNA e proteínas associadas. Cromossomos: tipos, componentes. Heterocromatina. Nucléolo: estudos bioquímicos, estrutura, ultra-estrutura, origem, função. Ciclo celular: estágios da interfase e atividade bioquímica. Mitose: descrição, movimento dos cromossomos, citocinese. Meiose: transmissão de informações, descrição geral da meiose. Divisão de trabalho entre as células: diferenciação celular e proliferação. Mecanismo e diferenciação.

PRÁTICA

Método de estudos das células: microscopia óptica – bases físicas da microscopia óptica. Microscopia eletrônica: bases físicas. Noções sobre fixação e preparo de cortes na microscopia óptica e eletrônica. Coloração: ação dos corantes nos constituintes celulares. Observações de preparações no microscópio óptico e microfotografias. Noções sobre fracionamento celular. Preparação de culturas de microrganismos: observação do microscópio óptico de células procarióticas, protozoários e algas. Preparação de culturas de fungos: observação nos microscópios óptico de células animais: esfregaços de células epiteliais, identificação da forma, citoplasma e núcleo das células. Observação no microscópio óptico das células vegetais: identificação da forma, citoplasma, vacúolo, núcleo, parede celular e estômatos. Transporte através da membrana em células vegetais: plasmólise e deplasmolise. Transporte intracelular: movimento de ciclose e de cromatóforos. Observação no microscópio óptico de organelas celulares: complexo de golgi, ergastoplasma, mitocôndrias, cloroplastos e cílios (observação do movimento ciliar e sua atividade em relação à variação de temperatura e ação dos agentes inibidores do metabolismo celular). Divisão celular: mitose – identificação das fases da mitose (ação da colchicina sobre a mitose e da cafeína sobre a citocinese). Meiose: identificação das fases da meiose. Morfometria: quantificar os componentes das células através de micrografias.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: ECOLOGIA BÁSICA

Código: BI08056

Carga horária: 75 horas

Créditos: 04

TEORIA

Introdução: Ecologia: fundamentos, Domínios e definições. Ecologia e Evolução: Genética Mendeliana e Seleção Natural. Ecologia e conservação: Biogeografia e biodiversidade. Fatores Ecológicos: conceitos e tipos, fatores limitantes (Lei do Mínimo de Liebig, Limites de tolerância e Vivência Ecológica). Fatores Climáticos – Elementos básicos: radiação solar, ar, água, luz, temperatura, precipitação, umidade, ventos, macros, meso e microclima. Fatores físicos e químicos da água. Fatores edáficos: solos – definição, formação, textura, estrutura, composição físico-químico, conteúdo da água, comunidade de solos. Ciclos de matéria: ciclos biogeoquimicos. Cadeias e teias alimentares, pirâmides de número e de massa. Reciclagem de nutrientes na Amazônia. Fluxo de energia: pirâmide de energia, produtividade. Estudo de populações: conceito de individuo e população. Atributos de uma população: densidade, natalidade, mortalidade, distribuição etária. Formas de crescimento. Flutuações populacionais. Ecologia de comunidades: conceito de comunidade, habitat, nicho ecológico e guildas. Relações ecológicas: competição, predação, parasitismo, amensalismo, mutualismo, comensalismo, protocooperação e neutralismo. Ecossistema: conceito. Composição: componentes abióticos e bióticos. Estrutura trófica: produtores, consumidores e decompositores. Desenvolvimento: sucessão primaria e secundaria, conceito de clímax. Classificação. Biosfera: evolução da biosfera – Hipótese de Gaia. Regiões biogeográficas do mundo. Biomas terrestres. Ecossistemas aquáticos: oceanos, ecossistemas de água doce, comunidades aquáticas. Principais formações vegetais brasileiras. O Homem na natureza: problemas ambientais. Conservação e desenvolvimento.

PRÁTICA

Visita à Biblioteca Central da Universidade Federal do Para: levantamento bibliográfico, citações bibliográficas. Elaboração de projetos de pesquisa, redação de relatórios e artigos científicos. Visita a Estação Meteorológica da Universidade Federal do Para. Coleta e identificação de fauna e solo. Analise de dados e redação de relatório. Visita a ambiente de água doce para coleta de plâncton. Analise de plâncton e redação de relatório. Excursão à área de floresta. Redação de relatório sobre a excursão. Excursão à área de manguezal. Redação de relatório sobre a excursão.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: GENÉTICA BÁSICA
Código: BI08059
Carga horária: 75 horas
Créditos: 05

Genes e expressão gênica: o DNA como material genético. Cromossomos são constituído de DNA e proteínas. Evidências experimentais: o princípio transformante e genes dos bacteriófagos. A estrutura do DNA. Polinucleotídeos: a dupla hélice. Complementaridade no pareamento de bases. Diferentes formas de DNA. Genes e a informação biológica. A organização dos genes nas moléculas de DNA. Expressão gênica. Transcrição. Síntese de RNA. Transcrição em eucariotos e procariotos (*Escherichia coli).* Moléculas de RNA. RNA ribossômico: estrutura e síntese. RNA transportador: processamento e modificação. RNA mensageiro: processamento, mecanismo de corte e reunião. Código genético: estrutura dos polipeptídeos. Elucidação e características do código. Tradução: o papel do RNA transportador. Mecanismo de síntese de procariotos. Tradução em eucariotos. Controle da expressão gênica. Regulação em procariotos e em organismo multicelulares. Sítios controle e proteínas de ligação do DNA. Regulação gênica durante o desenvolvimento. Replicação e moléculas de DNA. Experimento de Meselson – Stahl. Mecanismo de replicação em procariotos e eucariotos. Alteração do material genético: mutação, reparo e recombinação. Genomas de vírus. Bacteriófagos: organização e expressão gênica. Vírus de eucariotos: estrutura, ciclo de infecção e replicação. Genomas de procariotos. Genes de procariotos. Plasmídios e transposons. Genoma eucariotos nuclear: organização, cromatina, morfologia cromossômica, ciclo celular, mitose, meiose e gametogênese. Genoma eucariotos extra cromossômico. Sistema genético de organelas. Genoma mitocondrial humana. Genoma mitocondriais de fungos e plantas. Genoma de cloroplastos. Estudando os Genes: a descoberta de Mendel. Cruzamentos monohíbridos. Cruzamentos dihíbridos. Proporções clássicas: dominância completa. Modificações das proporções fenotípicas clássicas: dominância incompleta, codominância, alelos múltiplos e alelos letais. Ligação e mapeamento gênico: demonstração experimental da ligação em plantas, mapeamento genético em *Drosophyla* e eucariotos microbianos. Analise genética em bactérias: características básicas. Mapeamento gênico através

de conjugação, tradução e transformação. Colagem de genes. Construção de moléculas de DNA recombinantes. Vetores para procariotos e para eucariotos. Estudo de genes clonados. Identificação de um gene em uma biblioteca genômica. Determinação da função de uma proteína codificada por um gene clonado. Genes clonados em biotecnologia e o futuro da genética molecular.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: MATEMÁTICA APLICADA A BIOLOGIA
Código: BI08055
Carga horária: 60 horas
Créditos: 04

Funções e gráficos: relações não funcionais, funções compostas e funções inversas. Derivada; introdução aos problemas de otimização, derivada e reta tangente, funções implícitas. Modelos periódicos; medida angular em radianos, funções trigonométricas, algumas identidades trigonométricas, período e freqüência de funções periódicas, dois limites importantes, outros modelos periódicos. Problemas de otimização e outras aplicações de derivada: definição de máximo e mínimo de uma função, teorema da média do cálculo diferencial, funções monótonas, máximo e mínimo de uma função, teorema da média do cálculo diferencial, funções monótonas, máximo e mínimo locais (teste da 1º derivada), máximo e mínimo locais (teste da 2º derivada), convexidade e convexidade e concavidade de curvas, pontos de inflexão, traçado de curvas, interpolação linear, interpolação pelo Polinômio de Taylor. Funções exponenciais e logarítmicas,derivada das funções logarítmica e exponencial, aplicação das funções exponenciais e logarítmicas na modelagem de fenômenos biológicos e médicos; crescimento de populações, desintegração radioativa, problemas de difusão, pulso arterial, respiração, concentração de substâncias nos tecidos do corpo, sistema nervoso. Integral: integral definida, integral como limites de soma, propriedades de integral definida (1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª e 6ª propriedades), técnicas de integração, integração por substituição ou mudança de variável, integração por partes, integração

pelo método das frações parciais, volumes e áreas de superfície de revolução, rotação em torno do eixo das abcissas e das ordenadas, áreas de revolução: rotação em torno dos eixos X e Y.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: METODOLOGIA DA PESQUISA
Código: BI08058
Carga horária: 30 horas
Créditos: 02

TEORIA

Introdução. Objetivos do curso. Programa. Bibliografia. Projeto de pesquisa. Pesquisa descritiva e pesquisa experimental. Senso comum e Ciência. Em busca da ordem. Modelos e receitas. Problema metodológico da pesquisa. Comunicações e conhecimento cientifico. Observação. Documentação. Diretrizes para a elaboração de uma monografia cientifica. Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos. Diretrizes para a realização de seminários. Leitura, defesa e avaliação do projeto e pesquisa elaborado durante o curso.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: ANATOMIA HUMANA
Código: BI08060
Carga horária: 90 horas
Créditos: 04

Conceito de Anatomia, definição, divisão de métodos de estudo. Histórico de Anatomia. Nomenclatura anatômica. Conformação e construção do corpo humano: células, tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos. Conceitos de normalidade, variação, anomalia, e monstruosidade. Homologia e analogia. Biotipologia. Planimetria anatômica. Sistema esquelético em geral. Sistema nervoso em geral. Sistema muscular em geral. Sistema circulatório em geral. Sistema digestivo em geral. Sistema respiratório em geral. Sistema urinário em geral. Sistema Genital masculino. Sistema Genital feminino. Sistema endócrino. Pele e anexos. Sistema neural em geral. Sistema estesiológico em geral.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: CITOGENÉTICA GERAL
Código: BI08060
Carga horária: 60 horas
Créditos: 03

Teórico:

Ciclo meiótico, Cromossomos metafásicos, Organização molecular da cromatina, Heterocromatina, Bandeamento cromossômico, Citogenética molecular, Cromossomos politênicos, Cromossomos sexuais, Meiose, Cromossomos plumosos, Variação numérica: euploidia e aneuploidia, Variação estrutural, Evolução cariotípica.

Prática:

Obtenção de cromossomos mitóticos, Bandeamento cromossômicos G, C, NOR, ER, Cromossomos gigantes, politênicos e plumosos, Obtenção de cromossomos meióticos, Meiose: interpretação de fases e de vesícula sexual, Diagnóstico de cariótipos humanos.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: EVOLUÇÃO
Código: BI08061
Carga horária: 60 horas
Créditos: 04

TEORIA

A idéia da evolução. A evolução como um fato consumado. Neodarwinismo. O equilíbrio de Hardy-Weinberg para os genes autossômicos (recessivos e dominantes) e genes ligados ao sexo. O equilíbrio de Hardy-Weinberg no caso de alelo múltiplos. Fatores evolutivos: mutação, deriva genética e migração. Fatores evolutivos: seleção contra gene autossômicos recessivos, dominantes e ligados ao sexo. Variabilidade genética nas populações e seu significado evolutivo. Ultradarwinismo. O acaso na evolução. Evolução saltatória. Evolução pontuada em Paleontologia. Darwinismo Social da Biologia. As criticas cientificas contra a sociobiologia. O fenômeno humano e Darwinismo. A evolução nas fronteiras da Ciência e da Filosofia. Determinado a História da evolução: Escolas sistemáticas. Registro fóssil. Biogeografia. Evolução dos primatas. Evolução humana.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL
Código: BI08063
Carga horária: 60 horas
Créditos: 04

Comunicação humana e linguagem: linguagem e comunicação, níveis, funções, expressões orais e escritas. Estruturas do texto: vocabulário, frase, parágrafo, coesão e coerência. Descrição. Narração. Dissertação. Plano de redação. Recepção e produção de textos. Redação oficial: memorando, ofício, procuração, relatório, requerimento. Redação técnica: resumo. Fichamento, resenha, anotações. Redação cientifica: monografia. Estudos práticos de fatos gramaticais.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: BIOLOGIA DA REPRODUÇÃO
Código: BI08064
Carga horária: 75 horas
Créditos: 04

TEORIA

Introdução. Reprodução em geral: tipos de reprodução. Gametogênese: ovogênese e espermatogênese. Fecundação nos mamíferos. Classificação dos tipos de cópula. Anomalias da fecundação. Determinação do sexo em mamíferos. Embriologia do aparelho reprodutor. Anomalias sexuais e estados intersexuais em mamíferos. Morfofisiologia do aparelho reprodutor

feminino: genitália interna, externa e gônadas. Morfofisiologia do aparelho reprodutor masculino: genitália interna, externa e gônadas. Endocrinologia reprodutiva: função endócrina, hormônio hipotalâmicos (hipofisários), hormônios masculinos e femininos. Prostaglandinas. Ciclos sexuais: menstruação, estral, cervical e vaginal. Estudo do sêmen dos mamíferos: análise e avaliação andrológica. Gestação normal e patológica. Estudo da placenta dos mamíferos. Glândula mamária e lactação. Fertilidade e infertilidade. Esterilidade masculina e feminina.

PRÁTICA

Gametogênese: ovogênese e espermatogênese. Embriologia do aparelho reprodutor masculino e feminino. Morfofisiologia do aparelho reprodutor feminino. Morfofisiologia do aparelho reprodutor masculino. Colheita e avaliação de sêmen: espermiograma. Dosagem hormonal através de RIA (*radioimunoassay*). Estudo da placenta dos mamíferos.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: BIOMETRIA
Código: BI08066
Carga horária: 60 horas
Créditos: 04

Descrição de amostras. Tipos variáveis. Distribuições de freqüências. Descrição gráfica das distribuições de freqüências. Descrições aritméticas das distribuições de freqüências. Calculo das probabilidades e freqüência relativa. Soma das probabilidades. Probabilidades de dois acontecimentos independentes. Probabilidade condicional. Distribuição binominal. Distribuição de Poisson. Teste do qui-quadrado. Teste de hipóteses. Nível de significância. Graus de liberdade. Correção de continuidade. Tabelas de contingência. Teste de heterogeneidade. Teste exato de Fisher. Teste de hipótese de distribuição Poisson. Distribuição normal: curva normal, distribuição Z, intervalo de 95% de distribuição, o erro padrão, distribuição do t de Student, intervalo de confiança da média, aproximação da binomial à norma, intervalo de confiança na distribuição da binomial. Teste t: teste t com dados emparelhados, teste t para comparação das medias em

amostras com variâncias iguais. Regressão linear – calculo do coeficiente de regressão (b.), Teste da significância do coeficiente de regressão, sentido da regressão.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: FÍSICA E BIOFÍSICA

Código: BI08067

Carga horária: 90 horas

Créditos: 05

Introdução ao estudo da Biofísica: conceitos gerais, objetos e metodologias de estudo. Biofísica celular e molecular. Biofísica de membranas. Princípios da termodinâmica aplicados a textura da membrana. Experimentos fundamentais para a identificação da estrutura e dinâmica das membranas biológicas. Modelo do mosaico fluido e suas implicações. Bioeletrogênese: princípios de homeostatia celular e composição de líquido intra e extracelular. Difusão e transporte iônico através das membranas. Potenciais eletroquímicos. Estado de repouso: experimentos fundamentais para o registro de potencial em ação. Gênese eletroquímica. Biofísica dos processos de transporte axoplasmatico: experimentos fundamentais para a identificação e características dos processos de transporte axoplasmatico anterógrado e retrógado. Ultra estrutura e propriedades moleculares dos elementos constituintes dos sistemas de transportes. Métodos de analise estrutural de sistemas ligados ao transporte axoplasmático. Processo de transdução de energia em sinais eletroquímicos: transdução mecano-elétrica, termoelétrica e fotoelétrica. Transdução eletroquímica a partir da interação entre substancias químicas nas membranas celulares. Introdução ao estudo da Biofísica de sistemas. Princípios de analises de sistemas lineares.

Códigos e informação: amplitude e freqüência modulada. Conversores análogo-digitais e digito-analogicos. Codificação de informação a partir de unidades isoladas e a partir de populações. Função de transferência de transformação nos sistemas vivos. Conceito de freqüência espacial e temporal. Os filtros e os conceitos de corte. Biofísica do sistema cardiovascular e respiratório: princípios físicos relacionados a mobilização do sangue na rede vascular. Viscosidade. Fluxo laminar em tubos rígidos. Resistência vascular. Energia de fluxo em tubos distensíveis. Fluxo Pulsátil. Pressão e concentração sanguíneas. Barorreceptores e quimiorreceptores. Aspectos físicos e mecânicos da respiração. Movimentos respiratórios. Alterações de pressão nos pulmões e tórax. Alterações estáticas e dinâmicas dos volumes dos pulmões. Relação entre modificações de pressão, fluxo e volume. Velocidade de fluxo de gases respiratórios. A atmosfera e as permutas gasosas com os pulmões e com o sangue: Lei dos gases. Ventilação alveolar e mistura gasosa intrapulmonar. Membrana pulmonar. Difusão de gases entre o pulmão e o sangue. Relações entre ventilação e perfusão alveolar. Biofísica do sistema visual. Espectro eletromagnético. Luz visível e espectro de absorção dos fotopigmentos. Princípios de óptica geométrica e física aplicados ao sistema visual. Leis da refração. Lentes. Distancia focal e profundidade de foco. Sistema óptico ocular. Erros de refração e suas correções. Função de transferência de informação espacial através das lentes. Fotoquímica visual: fotopigmentos e visão a cor, processos de captura dos fótons e sua transdução em sinais eletroquímicos pelos fotorreceptores. Códigos de informação na periferia visual. Biofísica do sistema auditivo. Propriedades físicas do som. Tons simples e complexos. Freqüência. Intensidade. Conteúdo. Harmônico e analise espectral da onda sonora. Sistema de unidades de medida. Frequencia de ressonância e modulo de elasticidade de Yong. Sistemas multiplicadores de pressão sonora. Conceitos de sistemas de alavanca e prensa hidráulica. Propriedades físicas do ouvido externo, médio e interno. Tonotopia coclear. Processo de transdução mecano-eletrica. Potencial microfonico coclear. Biofísica dos sistemas osteo-articular. Biofísica das radiações. Tópicos que serão objeto de demonstrações e/ou aulas praticas. Métodos biofísicos de analise aplicados às Ciências da Saúde e Biológicas.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas

Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: INTRODUÇÃO À MICOLOGIA

Código: BI08065

Carga horária: 45 horas

Créditos: 02

TEORIA

Classificação geral dos seres vivos. Reino Fungi: definição. Importância dos fungos. Micologia aplicada. Características gerais. Estruturas somáticas. Reprodução. Sistemática: características principais: divisões Eumycota e Myxomycota. Subdivisões da Divisão Eumycota (segundo Ainsworth, 1973). Classes das divisões. Liquens: Considerações gerais.

PRÁTICA

Preparação de lâminas e observação ao microscópio óptico das estruturas dos fungos. Exame direto entre lâminas e lamínula.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas

Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: QUÍMICA E BIOQUÍMICA

Código: BI08097

Carga horária: 90 horas

Créditos: 06

TEORIA

Introdução à Química: Considerações gerais. Importância para as biomoléculas. Hipótese. Teoria cientifica. Lei científica. Conceitos fundamentais: Matéria. Energia. Propriedades da matéria. Átomo. Fenômenos nucleares. Alotropia. Atomicidade. Estrutura atômica: Teorias atômicas. Números quânticos. Distribuição eletrônica. Diagrama de Linus Pauling. Regra de Hund. Massas atômicas e moleculares: Diferença entre massa atômica e massa do átomo. Diferença entre massa molecular e massa da molécula. Padrão atual de massas atômicas. Átomo-grama. Molécula-grama. Mol. Número de Avogrado. Volume molar. Hipótese de Avogrado. Estudo da água e dos líquidos: Equilíbrio iônico da água. Solubilidade e produto de solubilidade. Características e propriedades dos líquidos. Estudos dos sólidos: diferenças, características e propriedades dos sólidos amorfos e cristalinos. Estudo dos gases: propriedades gerais e leis empíricas dos gases. Gases ideais. Misturas gasosas. Classificação periódica dos elementos: Lei periódica atual. Famílias. Períodos. Propriedades aperiódicas. Propriedades periódicas. Ligações químicas: estabilidade eletrônica. Ligação iônica, Ligação covalente. Ligação metálica. Ligações intermoleculares. Ligações especiais. Compostos inorgânicos: ácidos, bases, sais, óxidos, hidretos. Reações químicas: análise, síntese, simples troca, dupla troca, balanceamento. Leis das reações químicas. Velocidade de reação. Ordem de reação. Fatores que afetam a velocidade da reação. Energia de ativação. Reações reversíveis. Cálculos estequiométricos: elementos. Substâncias. Reações sucessivas. Rendimento. Pureza. Reagentes em excesso. Compostos orgânicos: carbono. Cadeias carbônicas hidrocarbonetos. Compostos oxigenados. Compostos nitrogenados. Haletos. Compostos de Grignard. Isomeria: espacial, de cadeia, de posição, de função, Metameria. Tautomeria geométrica, Isomeria óptica, Reações e métodos clássicos de identificação das principais funções. Hidrocarbonetos insaturados. Compostos oxigenados. Compostos hidrogenados. Halogenetos. Fotossíntese: introdução. Fotorreceptores. Reações oxidativas. Armazenamento de energia. Cadeia alimentar. Carboidrato: classificação e função. Monossacarídeos. Dissacarídeos. Polissacarídeos. Principais reações químicas. Lipídios: ácido

graxos, acilgliceróis, fosfoglicerídeos, esfingolídios, esteróides, ceras prostaglandinas. Principais reações químicas. Aminoácidos: classificação. Íons dipolares. Biossíntese. Seqüência de aminoácidos. Proteínas: classificação, estrutura química primária, secundária e terciária. Ácidos nucléicos: bases nitrogenadas. Nucleosídeos. Nucleotídeos. Estrutura química. Função do DNA e RNA. Enzimas: introdução, aspectos químicos. Coezimas e grupos protéicos> introdução. Hormônios: introdução, principais exemplos, funções. Vitaminas: introdução. Classificação: lipossolúveis e hidrossolúveis. Introdução ao metabolismo: digestão, respiração, oxidações biológicas: Ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Metabolismo de carboidratos e lipídios. Metabolismo de aminoácidos e proteínas. Metabolismo dos nucleotídeos.

PRÁTICA

Introdução ao trabalho de laboratório: vidraria, reagentes, procedimentos experimentais. Cuidados no laboratório. Soluções I: teórico-prático. Soluções II: problemas. Pesagem e dosagem de substâncias. Soluções III: volumetria de precipitação. Argentimetria. Soluções IV: volumetria de precipitação. Argentimetria. Processos de separação de substâncias: filtração, decantação, centrifugação, destilação. Reações químicas: efeitos das reações e suas principais características. Síntese. Análise. Simples troca. Dupla troca. Reações químicas reversíveis e irreversíveis, endotérmicas, exotérmicas, com catalisador, sem canalizador. Reação ácido – base. pH das soluções. Papel de tornassol. Indicadores. Dosagem de aminoácidos pelo formaldeído. Titulação de Soresen. Reação das proteínas I: reação de coloração – reação de biureto, reação xantoproteica, reação com a nilidrina. Reação das proteínas II: reação de precipitação – reação com sais de metais pesados. Reação com reagentes alcalóides. Reação dos carboidratos: reação com o iodo, reação com Benedicte, reação de Selivanoff. Reações dos lipídios: caracterização do colesterol – reação de Salkowishi, reação de Libermann-Burchard. Reações enzimáticas: hidrólise do amido pela amilase salivar.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas

Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: GENÉTICA HUMANA

Código: BI08071

Carga horária: 60 horas

Créditos: 03

As bases genéticas da hereditariedade. Bases citológicas da herança. Bases cromossômicas da hereditariedade. Alterações cromossômicas. Herança monogênica. Variação na

expressão dos genes. Ligação. Herança multifatorial. Mal formação congênita. Genética de populações. Hemoglobinas. Hemoglobinopatias. Imunogenética. Grupos Sanguíneos. Coagulopatias hereditárias. Erros metabólicos hereditários. Farmacogenética. Tecnologia molecular: DNA. Mapeamento de DNA. Sequenciamento de DNA. Reação em cadeia da polimerase. Detecção de mutação de ponto. Análise cromossômica. Expressão do DNA recombinante. Genética médica: talassemias. Distúrbios autossômicos recessivos. Distúrbios autossômicos dominantes. Distúrbios ligados ao X. Herança não tradicional. Distúrbios multifatoriais. Banco de DNA. Medicina Fetal: aconselhamento genético. Diagnóstico pré-natal. Triagem de neomatos. Terapia fetal. Genética e câncer: oncogenes. Genes supressores de tumor. Fatores genéticos no câncer. Aplicações diagnósticas. Metas futuras (patogenia, triagem do câncer e terapia). Medicina forense: DNA repetitivo. Estudos comparativos de DNA. Identificação dos tecidos. Desenvolvimentos futuros (controle de qualidade, amplificação de DNA, *fingerprint* de DNA). Dermatóglifos. Terapêutica: produtos derivados do DNA recombinante (rDNA). Imunoterapia. Monitoramento de respostas a drogas. Terapia gênica. Microbiologia médica: detecção laboratorial de patógenos. Patogenia das doenças. Epidemiologia dos distúrbios infecciosos. Medicina molecular e o futuro. Aspectos éticos e sociais.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA (HUMANA E COMPARADA)
Código: BI08070
Carga horária: 120 horas
Créditos: 05

TEORIA

HISTOLOGIA: Noções sobre a técnica histológica. Tecidos epiteliais. Tecido conjuntivo propriamente dito. Tecido adiposo. Tecido cartilaginoso. Tecido ósseo. Osteogênese.

Sangue. Hematagênese. Tecido muscular. Tecido nervoso. Sistema cardiovascular. Órgãos linfóides. Sistema tegumentar. Boca e glândulas salivares. Tubo digestivo. Glândulas anexas ao tubo digestivo. Sistema respiratório. Sistema endócrino. Sistema urinário. Sistema reprodutor.

EMBRIOLOGIA: Noções sobre sistema reprodutor e gametogênese. Tipos de fecundação. Tipos de ovos. Clivagem. Nidação. Desenvolvimento do ouriço-do-mar e de moluscos. Desenvolvimento do anfioxo e de insetos. Desenvolvimento de anfíbios e de aves. Disco embrionário didérmico e tridérmico. Formação do tubo neural e fechamento do embrião. Coração e vasos. Arcos branquiais, face e intestino faríngeo. Intestino primitivo e seus derivados. Sistema respiratório. Sistema geniturinário. Placentação e placenta. Tipos de placenta.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: MORFOLOGIA VEGETAL

Código: BI08072

Carga horária: 90 horas

Créditos: 04

Morfologia vegetal: conceito e objetivos do ensino. Níveis de organização nos vegetais. Celular vegetal: parede celular e sua organização. Pontuações (tipos). Constituintes da célula vegetal: cloroplastos, vacúolos e substancias de reserva. Tecidos vegetais: Classificação, topografia e características citológicas. Morfologia interna dos Pteridófitas: Ciclos reprodutivos. Organização das estruturas de reprodução. Aspectos evolutivos. Morfologia interna das Gimnospermas: características do lenho. Morfologia externa dos Gimnospermas: embriófita sifonógamos e assifonógamos. Estrutura de reprodução (cone e estróbilo). Aspectos evolutivos. Morfologia interna dos Angiospermas: estrutura primaria da raiz. Estrutura secundaria da raiz. Estrutura primaria do caule. Estrutura secundaria do caule. Diferenças anatômicas entre caule de mocotiledôneas e dicotiledôneas. Estrutura da lamina foliar. Morfologia externas dos Angiospermas: Orgãos vegetativos, origem, forma, função e classificação. Caracteres diferenciais entre monocotiledôneas e dicotiledôneas. Orgãos reprodutivos: origem, forma, função e classificação. Caracteres diferenciais entre monocotiledôneas e dicotiledôneas. Reprodução nas Angiospermas: pólen (origem, forma e função). Agentes polinizadores. Fecundação. Formação do fruto. Semente: origem, forma e função. Unidade de dispersão e disseminículo.

PRATICA:

Noções de corte histológico. Níveis de organização nos vegetais: observação de representantes dos principais grupos. Célula vegetal: Parede celular, cloroplastos, vacúolos, metabólitos, ciclose. Diferentes categorias de tecidos vegetais: Observações do material vivo e fixado. Observação dos representantes dos Pteridófitos: trofófilo, esporofilo, trofoesporófilo. Soro, esporângio e esporos (organização e disposição). Observação dos representantes dos Gimnospermas: Folha, cone e estróbilo de alguns exemplares. Angiospermas: observação de diferentes tipos estruturais de raízes e localização dos tecidos vasculares. Angiospermas: observação de diferentes tipos de caule, quanto a morfologia e estrutura anatômica. Observação da organização, organografia e estrutura da lamina foliar. Analise dos verticilos florais férteis e estéreis e sua correlação espacial. Tipos de frutos identificação através de chaves de identificação. Semente: principais tipos, forma, tamanhos e ornamentação.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas

Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: PROTOZOA E INVERTEBRADOS

Código: BI08069

Carga horária: 90 horas

Créditos: 05

TEORIA

Sistema geral dos sistemas de escala zoológica. Regras de nomenclatura zoológica. Filo Protozoa – Classes: Mastigophora, Sarcodina, Sporozoa, Ciliata e Opalinata. Filo Porífera – Classes: Calcarea, Hexactinellida, Demospongiae. Filo Cnidaria – Classes: Hydrozoa, Scyphozoa e Anthozoa. Filo Platyhelminthes – Classes: Turbellaria, Trematoda e Cestoidea. Fili Aschelminthes – Classes Nematoda. Filo Mollusca – Classes: Gastropoda, Pelecypoda e Cephalopoda.

PRÁTICA

Evidenciação de estruturas, órgãos e animais sob microscópio e lupa. Reconhecimento dos principais representantes das Classes acima referidas. Aula de campo. Técnicas de coleta e conservação de animais.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: FISIOLOGIA VEGETAL
Código: BI08076
Carga horária: 90 horas
Créditos: 04

TEORIA

Relações Hídricas: Água – absorção e translocação. Água no solo. Água na planta a nível celular e nos diferentes órgãos (absorção, condução e transpiração). Fotossíntese: reações da luz (fotossítense e fixação de gás carbônico). Respiração: glicólise, Ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Hormônios vegetais: auxina, gliberilina, citocinina, etileno e ácido abscísico. Reporducção: assexuada e sexuada.

PRÁTICA

Relações hídricas: método do potômetro (absorção). Método dos corantes (condução). Método balão e infiltração (transpiração). Fotossíntese: produção de oxigênio por plantas aquáticas. Teste de amido – método de Sachs. Respiração: respiração de sementes com solução de vermelho de cresol. Hormônios: auxina – teste dos pecíolos do feijão (*Phaseolus vulgaris*). Etileno – efeito da presença e ausência do gás etileno sobre o crescimento do feijão (*Phaseolus vulgaris).*

Germinação de sementes: métodos para a quebra de dormência – escarificação (mecânica e química). Fototropismo e hidrotropismo.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO
Código: BI08075
Carga horária: 90 horas
Créditos: 06

O Homem, cultura e educação: o Homem – um ser de relações. O Homem – produto de cultura. O que é educação?. Cultura e saber. Educação e sociedade: modos de produção e educação. Educação e cidadania. Educação e ideologia: concepções de ideologia. Educação: redenção, reprodução ou transformação social?. Poder e saber. Repensando a educação: Educação popular. Escola publica na atualidade. Crianças e adolescência na Amazônia: "Questão social e educação". Educação e meios de comunicação. Ideologia do livro didático. Educação rural. Educação indígena. Educação da mulher. Raça negra e educação.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: INVERTEBRADOS II
Código: BI08073
Carga horária: 90 horas
Créditos: 05

TEORIA

Filo Molusca: estudo das conchas, enfatizando as classes Gastropoda e Pelecypoda. Classes Gastropoda, Monoplacophora, Polyplacophora, Aplacophora, Scaphopoda, Pelecypoda e Cephalopoda. Filo Anellida: Classes Oligochaeta, Polichaeta e Hirudínea. Filo Arthropoda: Introducação ao estudo do filo Arthropoda. Classes Pauropoda e Arachnida, Crustácea, Insecta, Chilopoda, Diplopoda,. Filo Echinodermata: Classes Crinoidea, Holoturoidea, Echinoidea, Asteroidea e Ophiuroidea.

PRÁTICA

Evidenciação de estruturas, órgãos e animais sob lupa. Reconhecimento de diversas ordens de animais invertebrados. Preparação de matérias necessária para coletas de campo. Aulas de campo. Técnicas de coleta de material zoológico para o uso imediato. Técnicas de preparo de material zoológico para o museu.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (EVOLUÇÃO E APRENDIZAGEM)
Código: BI08074
Carga horária: 90 horas
Créditos: 06

Psicologia como ciência. Introdução histórica e conceitual. Escolas psicológicas. Psicologia da educação: perspectiva histórica da psicologia da Educação no Brasil. Psicologia e o processo educativo (contribuição da Psicologia da Educação). Os processos do desenvolvimento e da aprendizagem: desenvolvimento – princípios, fases, aspectos e concepções. Conceitos e princípios orientadores da aprendizagem. Teorias do desenvolvimento e aprendizagem e suas aplicabilidades na educação.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
Código: BI08078
Carga horária: 60 horas
Créditos: 03

Contexto histórico, político e ideológico do ensino brasileiro. Antecedentes históricos. Ensino público X ensino privado. Educação e trabalho. Ensino brasileiro: organização, administrativa – órgãos da administração, aspectos normativos, entidades mantedoras, conselhos escolares e demais órgãos deliberativos da escola. Municipalização do ensino. Ensino brasileiro: organização didática – os graus do ensino. Organização dos cursos. Regime didático. Currículo

(planejamento e composição). Avaliação do rendimento escolar. Profissionais da educação: formação, campo de atuação e a carreira do magistério. Financiamento do ensino de 1° e 2° graus: fontes de financiamento. A educação na Constituição Brasileira (Federal, Estadual e Municipal): Avanços, recuos e perspectivas de mudanças.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: HEMATOLOGIA I
Código: BI08079
Carga horária: 60 horas
Créditos: 03

TEORIA:
Origem, componentes e funções do sangue. Eritropoise, Glóbulo vermelho: fisiologia e metabolismo. Anemias carências. Anemias hemolíticas. Policitemias. Origem e classificação dos leucócitos. Neutropenias e agranulocitose. Leucemias. Linformas e mielomas. Fisiologia praquetária. Coagulação sanguinea. Grupos Sanguineos ABO e Rh. Hemoterapias: considerações gerais. Síndrome da Imunodeficiência (AIDS).

PRATICA:
Coleta de sangue. Contagem de glóbulos vermelhos. Microhematócrito. Dosagem de hemoglobina. Velocidade de hemossedimentação. Detectação da Hbs por eletroforese. Coloração de esfregaços sanguíneos. Contagem global dos leucócitos. Identificação de células sanguíneas. Leuconmetria. Fragilidade capilar. Tempo de coagulação. Retração do coagulo. Tipagem sanguínea em lamina: ABO e Rh. Tipagem reserva do sistema ABO.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: PARASITOLOGIA GERAL
Código: BI08073
Carga horária: 75 horas
Créditos: 04

TEORIA

Abertura do curso. Comunicação. Parasitologia: conceito. Relação entre os seres vivos. Nomenclatura Zoológica: nomenclatura das doenças parasitarias, terminologias usadas na disciplina. Filo Platyelminthes: morfologia e classificação. Classificação Cestoida: *Taenia solium e taenia saginata*: morfologia e biologia. Teníase e cisticercose. Filo Nemathelminthes: morfologia e classificação. *Enterobius vermiculares*: morfologia e biologia. Enterobíase. *Tricocephalus trichirus:* morfologia e biologia. Tricocefalíase. *Ascaris lumbricoides*: morfologia e biologia. Ascaríase. Família Ancylostomidae: morfologia e classificação. *Necator americanus e Ancylostoma duodenale*: morfologia e biologia. Dermatose linear serpiginosa. *Strongyloides stercoraçlis*: morfologia e biologia. Estrongiloidíase. Superfamília Filaroidera: morfologia e classificação. *Wuchereria bancrofti*: morfologia e biologia. Filariose bancrofitana. *Mansonella ozzardi:* morfologia e biologia. Mansonelose. *Onchocerca vovulos*. Oncocercose. Filo Protozoa: morfologia e classificação. Classe Sarcodina: morfologia e classificação. Morfologia e biologia das amebas que vivem no homem. *Entamoeba histolytica*: morfologia e biologia. Amebíase. Classe Mastigophora: morfologia e classificação. *Trichomonas vaginalis*: morfologia e biologia. Tricomoníase genito-urinária. *Pentatrichomonas hominis*: morfologia e biologia. Tricomoníase Intestinal. *Giárdia lamblia:* morfologia e biologia. Giardíase. *Leishmania brasiliensis e Leishmania donovani*: morfologia e biologia. Leishmanioses. *Trypanosoma cruzi*: morfologia e biologia. Doenças de chagas. Classe Sporozida: morfologia e classificação: *Plasmodium vivax, Plasmodium falciparum e Plasmodium malarie*: morfologia e biologia. Malária. *Toxoplasma gondii:* morfologia e biologia. Toxoplasmose;

- Subfilo Ciliophora: *Balantidium coli:* morfologia e biologia. Balantidíase. Filo Arthropoda: morfologia e classificação. Classe hexapoda: morfologia e classificação. Ordem Anoplura: morfologia e classificação. *Pediculus humanus e Thirua pubis*: morfologia e biologia

dos piolhos causadores e transmissores de doenças. Ordem Suctória: morfologia, classificação e biologia das pulgas causadoras de doenças. Ordem Hempiptera: morfologia, classificação e biologia dos "barbeiros" transmissores da doença de chagas. Ordem Díptera: morfologia e classificação. Família Culicidae: morfologia e classificação. Tribo *Anophelini*: morfologia das pricipais espécies transmissoras de malária no Brasil e na Amazônia. Tribos *Culicini e Sabethini*. Morfologia e biologia das principais espécies transmissoras de filariose bancroftiana e febre amarela no Brasil e na Amazônia: Família Psycodidae, Ceratopogonidae e Simuliidae. Morfologia e biologia das principais espécies transmissoras de doenças. Subordem Cyclorrapha: morfologia, biologia e classificação das principais espécies de moscas causadoras ou veiculadoras de doenças. Classe: Arachnida: morfologia, biologia e classificação das principais espécies de carrapatos transmissores de doenças. Estudo sumario da morfologia, classificação e biologia das espécies mais importantes de animais peçonhentos e do empeçonhamento causado por celenterados, moluscos, himenópteros, quilópodes, aranhas, escorpiões, batráquios, peixes e ofídios.

PRÁTICA

Técnicas de laboratório utilizadas em parasitologia. Prática microscópica sobre os assuntos do programa teórico.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: VERTEBRADOS
Código: BI08077
Carga horária: 120 horas
Créditos: 06

TEORIA

Características, classificação e nomenclatura dos Cordados e grupos afins. Protocordados: Subfilo Hemichordata, morfologia, fisiologia e ecologia. Protocordados: Subfilos Urochordata, morfologia, fisiologia e ecologia. Protocordados: Subfilos Cephalochordatas, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Agnatha – Classes Ostracoderme, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Agnatha – Classes: Cyclostoamata, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Gnasthostomata – Classes Placoderme, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Gnasthostomata – Classe Chondrichthyes, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Gnasthostomata Osteichthyes, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Gnasthostomata – Classe Amphybia, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Gnasthostomata – Classe Reptilia, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Gnasthostomata – Classes Aves, morfologia, fisiologia e ecologia. Vertebrata: Subfilo Gnasthostomata – Classe Mammalia, morfologia, fisiologia e ecologia.

PRÁTICA

Métodos de coleta, preparação e conservação de vertebrados para coleções. Subfilo Gnasthostomata – Classe Chondrichthyes: dissecação. : Subfilo Gnasthostomata Osteichthyes: dissecação. Subfilo Gnasthostomata – Classe Amphibia: dissecação. Subfilo Gnasthostomata – Classe Reptilia: dissecação. Subfilo Gnasthostomata – Classes Aves: dissecação. Subfilo Gnasthostomata – Classe Mammalia: dissecação.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: ANTROPOLOGIA FÍSICA
Código: BI08084
Carga horária: 60 horas
Créditos: 04

TEORIA

Introdução ao curso de Antropologia Física. Apresentação do curso. Antropologia como ciência. Conceito e definição. Classificação. Objetivos. Histórico. Elementos de Paleontologia: conceito e objetivos. Importância para a Antropologia Física. Eras geológicas. Períodos glaciais. Evolução humana: conceito de evolução. Importância da evolução para a Antropologia Física. Teorias evolutivas. Homem fóssil: primatas fósseis não-humanos. Primatas atuais. Os primeiros seres humanos. A ascendência do homem. O advento do homem moderno. Antropometria: generalidades: material e instrumentos da antropometria. Pontos somáticos da cabeça. Medidas e Índices. Populações: que são raças humanas?. Raças x Grupo étnico. Tipologias raciais. Classificações raciais. Diferenciações raciais.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: BACTERIOLOGIA E IMUNOLOGIA
Código: BI08085
Carga horária: 90 horas
Créditos: 04

Teoria

Morfologia geral das bactérias. Fisiologia bacteriana. Genética bacteriana. Mecanismo de ação de drogas e resistência bacteriana. Mecanismo de ação patogênica das bactérias. Imunidade: conceito, classificação, mecanismos. Antígenos e anticorpos. Reações antígeno-anticorpo. Lise celular especifica e reação de fixação do complemento. Hipersensibilidade. Vacinas microbianas. Staphylococcus. Streptococus. Neisserias patogênicas. Enterobactérias. Vibrio cholerae e Campylobacter. Chlamydia. Gardnerella. Mycobacterium tuberculosis. Mycobacterium leprae. Anaeróbios. Treponema. Leptospira.

Prática

Microscopia e formas bacterianas. Esterilização: vidraria, alças de platina. Desinfecção das mãos. Meios de cultura. Preparo de gelose sangue e chocolate. Semeadura e isolamento. Provas bioquímicas. Movimento bacteriano: exame a fresco em campo claro e em campo escuro. Coloração de Gram (estafilococos). Coloração de Gram (estreptococos e bacilos Gram negativos). Coloração de Ziehl – Neelsen. Coloração de Gabbet. Diagnóstico microbiológico do conteúdo vaginal, cervical e uretal. Soroaglutinação para Brucela. VDRL e hemólise específica. Exame bacteriológico do leite e da água. Urocultura e coprocultura. Diagnóstico de enterobactérias. Antibiograma.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: DIDÁTICA GERAL

Código: BI08082

Carga horária: 60 horas

Créditos: 04

Didática no contexto da educação: as concepções da educação e a pratica pedagógica. Formação do educador: multidimensionalidade. Pesquisa como elemento de articulação entre teoria e pratica. Cotidiano escolar: visão do currículo. Interdisciplinaridade. Vivência no cotidiano escolar. Planejamento e avaliação da ação docente: concepções de planejamento e avaliação. Elementos constitutivos. Elaboração de propostas pedagógicas.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: ECOLOGIA VEGETAL

Código: BI08081

Carga horária: 75 horas

Créditos: 04

TEORIA

Introdução: conceitos e objetivos da Ecologia Vegetal. O ambiente físico: clima – elementos básicos, gradiente latitudinal, circulação da atmosfera, efeitos das correntes marítimas sobre o clima, variações climáticas locais e sazonais, evolução do clima o clima na Amazônia. Solo – definição, formação, características químicas, estrutura e textura, conteúdo de água, componente orgânico, tipos de solos, a geologia e os solos da Amazônia.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: SISTEMÁTICA DE CRIPTÓGAMOS

Código: BI08083

Carga horária: 75 horas

Créditos: 04

TEORIA

Características e taxonomia de Mixomycota, Eglenophyta, Pyrrophyta, Crysophyta, Chlorophyta, Phaeophyta, Rodhophyta, Líquens, bryophyta, Pteridophyta.

PRÁTICA

Taxonomia e identificação com o uso de chave analítica de Mixomycota, Eglenophyta, Pyrrophyta, Crysophyta, Chlorophyta, Phaeophyta, Rodhophyta, Líquens, bryophyta, Pteridophyta.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas

Decreto nº 81.728. de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: ECOLOGIA ANIMAL

Código: BI08086

Carga horária: 75 horas

Créditos: 04

TEORIA

Apresentação do curso. Processos evolutivos em populações animais. Populações animais: demografia. Populações animais: dinâmica. Bioenergética. Herbivoria: estratégias alimentares e reprodutivas. Competição e participação de recursos. Predação: predadores e parasitas. Escolha e localização de presa e hospedeiro. Comportamento social. Ecologia de pragas. Coevolução entre animais e plantas. Interações químicas. Polinização e dispresão. Mutualismo planta/formiga. Estrutura de comunidades. Biogeografia de ilhas: extinção e preservação de espécies. Ecologia humana: alterações de ambientes.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: GEOLOGIA GERAL E PALEONTOLOGIA

Código: BI08087

Carga horária: 90 horas

Créditos: 05

A Terra como um sistema dinâmico. Constituição interna. Elementos fisiográficos principais. Aspectos gerais sobre a movimentação de massas rochosas. Constituição litiológica e estrutural da costra: principais grupos de rochas. Principais minerais formadores das rochas. Processos formadores de rochas. Efeito das rochas no relevo. Estruturas. Principais depósitos minerais. Metais abundantes e raros. Minerais e rochas industriais (materiais de construção). Combustíveis fósseis. Evolução da costra terrestre: escala do tempo geológico. Aequeano e as idéias sobre a origem da terra. Proterozóico. Fanerozóico. Paleontologia: conceito, finalidade, subdivisões, relações com outras Ciências. Fóssil: definição, importância, categorias, denominações especificas. Paleobiologia. Paleoecologia. Paleobiogeografia. Bioestratigrafia. Fossilização: requisitos, processos, tipos de preservação. Origem e registro da vida no Pré-Cambriano. Cenário, fauna e flora do Paleozóico. Cenário, fauna e flora do Mesozóico. Cenário, fauna e flora do Cenozóico. Principais grupos de invertebrados de interesse Paleontológico. Noções acerca dos principais grupos de vertebrados e suas relações evolutivas. Noções de Paleobotânica.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: HIDROBIOLOGIA
Código: BI08090
Carga horária: 90 horas
Créditos: 05

TEORIA

Introdução: principais ecossistemas aquáticos e suas importâncias para a biosfera. Fatores abióticos: noções sobre os principais fatores físicos-químicos que atuam na dinâmica dos ambientes aquáticos. Fatores bióticos. Plâncton: principais componentes do fitoplâncton, principais componentes do zooplâncton, aspectos ecológicos do zooplâncton. Necton: principais componentes e aspectos ecológicos. Benton: principais componentes do zoobenton e aspectos ecológicos do benton.

PRÁTICA

Aulas de campo: realização de medidas dos principais fatores físicos-químicos de um ambiente aquático, coletas de amostras de plâncton, benton e necton. Auals de laboratório: reconhecimento dos componentes do fitoplâncton, zooplâncton, fitobenton e zoobenton.

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Código: BI08088
Carga horária: 60 horas
Créditos: 03

O ensino da Biologia: propósito e metas. O método cientifico no ensino da Biologia. Pesquisa educacional e pesquisa em ciências biológicas: convergências e divergências. Produção do conhecimento cientifico e sua relação com o ensino da Biologia. Os cursos de licenciatura nas áreas cientifica e a formação do professor pesquisador. O professor de Biologia e a construção do conhecimento escolar. Tendências metodológicas de programas e propostas curriculares para o ensino da Biologia. A interdisciplinaridade e o ensino da Biologia. O professor de biologia e o processo de formação continuada. O planejamento no ensino da biologia e suas implicações no cotidiano de sala de aula. O livro didático de biologia: analise e comparação de obras. O ensino de Ciências; evolução histórica no Brasil e no mundo. Construtivismo e ensino de Ciências: limites e alcances. Jogos didáticos no ensino das ciências. Os grandes projetos norte – americanos para o ensino das ciências e sua influencia nos currículos nacionais. Etnoeducação e etnociência. O papel dos conceitos alternativos na (re)construção de conceitos científicos

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: VIROLOGIA ELEMENTAR
Código: BI08089
Carga horária: 45 horas
Créditos: 02

TEORIA

Propriedades gerais dos vírus. Conceito de vírus. Morfologia e estrutura dos vírus. Composição química. Reação aos agentes físicos e químicos. Classificação viral. Replicação viral. Patogênese da infecção. Diagnóstico viral. Epidemiologia das infecções virais. Enterovírus (poliovírus) Rubéola e sarampo. Herpes vírus (HVS, VVZ, CMV e VEB). Vírus da gripe. Hepatites virais (HAV, HBS, HCV, HDV e HEV). Arbovírus (vírus da febre amarela, vírus do dengue, Mayaro e Oropouche). Vírus da raiva. HIV – 1 e HIV – 2.

PRÁTICA

Técnica de microplacas. Sistema de diluição. Inoculação em camundongos. Inoculação em ovos embrionados (vias amniótica e cório-alantóide). Preparação de cultura primária. Observação do efeito citopático. Hemaglutinação para rubéola. Inibição da hemaglutinação. Teste de neutralização. Pesquisa de antígeno Austrália (HbsAg).

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: FISIOLOGIA HUMANA E COMPARADA
Código: BI08094
Carga horária: 120 horas
Créditos: 06

TEORIA

Fisiologia do sistema nervoso. Homeostase. Regulação e controle em Fisiologia. Classificação dos sistemas regulatórios e níveis de regulação. Regulação a distância em organismos pluricelulares. Estrutura da membrana celular. Permeabilidade. Difusão. Osmose. Transporte ativo. Transporte de partículas macromoleculares: exocitose e endocitose. Bioeletrogênese. Potencial de membrana. Excitação das células animais. Gênese de potencial de ação. Variações elétricas durante excitação: experimentos em axônio gigante de lula. Princípios gerais de recepção. Estímulo externo: seus efeitos no comportamento de vários animais. Receptores sensoriais. Mecanorreceptores. Fotoreceptores (olho simples e composto). Quimiorreceptores. Transmissão sináptica. Sinapses químicas. Agentes de transmissão. Fenômenos elétricos na transmissão. Mecanismo da ação do neurotransmissor. Sinapses elétricas. Sistema neuromuscular. Mecanismo de contração muscular. Substância contrátil: estrutura. Rede nervosa em celenterados. Sistemas nervosos ganglionares. Audição. Ondas sonoras. A periferia auditiva. Órgão de Corti. Transdução. Vias auditivas centrais. Audição no processo adaptativo dos animais. Visão: o olho e óptica fisiológica em vertebrados. Mecanismo de acomodação. Aberrações ópticas. Retina. Projeções retinófugas. Sistema genisculoestriado. Sistema retinotectal. Córtex visual. Sentidos químicos: olfato, olfação. Área olfatória e pigmentos. Sensação olfatório. Fatores modificadores da sensibilidade do olfato. Vias e centros nervosos. Paladar. Gustação. Sensibilidade gustativa. Vias e centros nervosos em organismos pluricelulares. Sistema vestibular. Aparelho vestibular. Células ciliadas. Vias vestibulares. Integração nervosa na locomoção e postura. Fisiologia do sistema endócrino. Introdução ao sistema endócrino. Sistema endócrino dos

vertebrados. Comportamento e ação dos hormônios. Papel dos feromônios. Hormônios e comportamento reprodutivo dos insetos. Hormônios gonadais. Sistema reprodutor feminino em organismos pluricelulares. Sistema reprodutor masculino. Glândula tireóide. Fisiologia dos hormônios tireoidianos. Glândula paratireóide e homeostase do cálcio. Fisiologia do sistema cardiovascular. Transporte: dinâmica da circulação dos fluidos corporais em anelídeos, moluscos, vertebrados inferiores e vertebrados superiores. Circulação arterial sistêmica: análise comparada entre vertebrados inferiores e superiores. Circulação venosa: análise comparada entre vertebrados inferiores e superiores. Circulação pulmonar e outros circuitos vasculares em mamíferos. Fisiologia do sistema respiratório. Transporte fluidos corporais e respiração. Respiração aérea. Respiração traqueal. Respiração pulmonar. Fisiologia do sistema digestivo. Nutrição. Necessidades nutritivas. Ingestão, digestão e absorção em protozoários, poríferos, celenterados, moluscos e vertebrados. Fisiologia renal. Componentes da função renal. Mecanismos tubulares. Função integrada do néfron. Regulação da composição do líquido extracelular. Fisiologia do comportamento. Neurofisiologia do comportamento. Comportamento emocional. Comportamento alimentar e ingestão de líquidos. Comportamento sexual. Neurofisiologia do comportamento. Fisiologia do aprendizado.

PRÁTICA

Sistema nervoso. Mapeamento cortical e localização de função no sistema nervoso central (preleção, leitura de texto, discussão). Apresentação de vídeo sobre tecido nervoso (discussão e relatório) Estrutura da membrana plasmática (leitura de texto e discussão) Experimentos fundamentais de bioeletogênese – parte I (relatório). Experimentos fundamentais de bioeletogênese – parte II (relatório). Noções básicas sobre utilização do osciloscópio (demonstração). Demonstração de experimentos para os estudos das ações reflexas dos mamíferos – utilização de pinça de Galvani (demonstração). Descoberta do potencial de ação (seminário). Método de estudo em neuroanatomia funcional (estudo comparado). Química do cérebro (estudo dirigido). Estudo sobre o funcionamento do aparelho estereotáxico (demonstração). Análise macroscópica de peças neuroanatômicas de mamíferos (estudo comparado). Análise microscópica de secções seriadas de sistema nervoso central de mamíferos (estudo comparado) . Função sensitiva do sistema nervoso (vídeo – discussão). Demonstração sobre a física do som e biofísica da audição humana (relatório). Demonstração da estrutura do olho e os principais centros visuais (análise macroscópica). Exame oftalmoscópico pelo clínico. Demonstração da estrutura da retina, núcleo geniculado lateral e córtex visual (análise microscópica). Visão a cores (demonstração).

Função motora do sistema nervoso (vídeo). Preparações motoras – descerebração e descorticação (demonstração). Sistema endócrino: demonstração anatômica das glândulas endócrinas (demonstração). Castração em ratos (demonstração). Sistema cardiopulmonar: eletrocardiografia (demonstração instrumentada). Ressuscitação cardiopulmonar (vídeo). Intubação traqueal (demonstração instrumentada). Traqueostomia (demonstração). Sistema digestivo: preparação de íleo isolado (demonstração experimental).

Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Decreto nº 81.728, de 24 de maio de 1978 / MEC

Disciplina: SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMOS

Código: BI08091

Carga horária: 90 horas

Créditos: 04

TEORIA

Definição dos princípios e conceitos básicos de taxonomia vegetal. Taxonomia x Sistemática. Classificação x Identificação (determinação). Regras de nomenclatura. Táxon x caráter. Descrição x diagnose. Taxonomia clássica x Taxonomia experimental (biossistemática). Genética x filogenética. Introdução aos principais Sistemas de classificação. Histórico: tipos de sistemas. Estudo dos métodos em taxonomia clássica. Histórico: tipos de sistemas. Estudo dos métodos em taxonomia clássica. Coleta e preparação de material herbário, principais fixadores. Coleta e interpretação de informações morfológicas de importância taxonômica evolutiva. Uso de chaves de identificação. Definição de Angiospermas: origem e evolução. Caracterização dos principais grupos de Angiospermas até nível de Família: organografia básica (estruturas reprodutivas e vegetativas e principais tendências evolutivas). Gymnospermae, morfologia e taxonomia, ciclo de vida, evolução, independência da água na reprodução.

ANEXO 8 – Bibliografia básica e complementar do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas.

BLOCO I		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08057	Biologia Celular - Citologia	**Bibliografia básica** COOPER, G.M. A célula. Uma abordagem molecular. Ed. Artes Médicas. 2001. JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. Ed. Guanabara Koogan. 2005. 352 pp. ALBERTS B, BRAY, D, LEWIS J, RAFF M, ROBETS, K. & WATSON, J. Biologia Molecular da Célula. Ed. Guanabara. 2003. 4.ª edição. LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKI, S.L.; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D.; DARNEL. Biologia Celular e Molecular, 4ª edição, Livraria e Editora Revinter Ltda., 2002. **Bibliografia complementar** KÜHNEL, Wolfgang. Citologia, histologia e anatomia microscópica: textos e atlas. 11ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. AUDESIRK, T. & AUDESIK, G. Life on Earth. Prentice Hall. 1996 MAILLET, Marc. Biologia celular. 8ª ed. SANTOS, 2003. DE ROBERTIS, E.M.F. HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389 p. KUHNEL, W. Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. VIEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni; MARES-GUIA, Marcos Bioquímica celular e biologia molecular. 2ª ed.

		ATHENEU, 1996
BI08056	Ecologia Básica	**Bibliografia básica** DAJOZ. R. Ecologia Geral. Petrópolis: Vozes. 1983. ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro Ed. Guanaba 1988. JANZEN, D.H. Ecologia Vegetal nos Trópicos. São Paulo: Nobel. 1985. RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 3ª. Ed. Guanabara-Koogan. Rio de Janeiro. 1993. **Bibliografia complementar** ODUM, E. P. Fundamentos da Ecologia. Fundação Calouste Gulbenkian-Lisboa. 1971. PIANKA, E. R. Evolutionary Ecology. Ed. Harper & Row. 1983. SOLOMON, M.E. Dinâmica de Populações. Edusp, São Paulo. 1980. (Temas de Biologia, v. 3). LAURANCE, W.F. & BIERREGAARD, R.O. Tropical Forest Remnants: Ecology, Management, and Conservation of Fragmented Communities. University of Chicago Press. 1997. ACIESP. Glossário de Ecologia. Publicação nº57. São Paulo:ACIESP/ CNPq/FAPESP/SCT. 1987
BI08059	Genética Básica	**Bibliografia básica**

		Brown, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3ªEd. Guanabara Koogan, 1999. SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. 2ª. GUANABARA KOOGAN. 2001 GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Introdução à genética 7ª. GUANABARA KOOGAN. 2002 **Bibliografia complementar** THOMPSON & THOMPSON. GENÉTICA MÉDICA. Guanabara Koogan, 1993. CASABONA, Carlos Maria Romeo. GENÉTICA, BIOTECNOLOGIA E CIÊNCIAS PENAIS. Editora JUSPODIVM, 2012. HARTL, Daniel L., CLARK, Andrew G. PRINCÍPIOS DE GENÉTICA DE POPULAÇÕES. Editora ARTMED. 4ª EDIÇÃO, 2010. PIERCE, Benjamin. GENÉTICA ESSENCIAL - CONCEITOS E CONEXÕES. Editora GUANABARA KOOGAN, 2012. PIERCE, Benjamin. GENÉTICA - UM ENFOQUE CONCEITUAL - 3ª EDIÇÃO Editora Guanabara Koogan, 2011.
BI08055	Matemática Aplicada à Biologia	**Bibliografia básica** NETO, Ernesto Rosa. Didática da Matemática. 11ª ÁTICA. 2006 EVES, Howard. Introdução á história da matemática. UNICAMP, 2004.

		OLIVEIRA, Edmundo Capelas de; MAIORINO, José Emílio. Introdução aos métodos da matemática aplicada. 2 ª ed. UNICAMP, 2003. Guidorizzi, H. L. *Um curso de cálculo.* 5a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v1. Anton, H., Bivens, I., Davis, S. Cálculo. 8a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. v1. Batschelet, E. Introdução à matemática para biocientistas. Ed. INTERCIÊNCIA / EDUSP. 1978. 596 pp. **Bibliografia Complementar** Leithold, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*. 3a ed. São Paulo: Imprenta, 1994. v1. MOREIRA, Plínio Cavalcanti. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. AUTENTICA. 2007. ÁVILA, Geraldo. Várias faces da matemática. 2ª ed. BLUCHER. 2011 BOYER, Carl B.; MERZBACH, Uta C. História da matemática. 3ª ed. EDGAR BLUCHER, 2012. BERLINGHOFF, William P.; GOUVÊA, Fernando. A matemática através dos tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas. EDGAR BLUCHER, 2008. Stewart, J. *Cálculo.* 5a ed. São Paulo: Pioneira Thomson

		Learning, 2005, v1. Boulos, P. *Introdução ao cálculo: cálculo diferencial*. Edgard Blücher, 1974.
BI08058	Metodologia da Pesquisa	**Bibliografia básica** KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. ABNT, 2011. NBR 14724. Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos - Apresentação. 3ª ed. Rio de Janeiro,11pp. (disponível em: http://moodle3.mec.gov.br/ufopa/file.php/1/ABNT_2011.pdf) LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p. **Bibliografia complementar** SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 13ª ed. São Paulo: Cortez, 1986. 237 p. COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. 2ª ed. INTERCIÊNCIA, 2009. MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 2ª ed. ATLAS, 2010.

		MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. 1ª ed. ÁTICA, 2005. FEITOSA, Vera Cristina. Redação de textos científicos. Campinas, Papirus, 1995. MEDEIROS, João Bosco. Redação cientifica: a prática, fichamento, resumos, resenha. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. MOURA, Maria; FERREIRA, Maria; PAINE, Patrícia. Manual de elaboração de projetos de pesquisa. Rio de Janeiro, Ed. UERJ, 1998. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica. Brasil, Pioneira, 2001.

BLOCO II		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08060	Anatomia Humana	**Bibliografia básica** SOBOTTA, Johannes. Atlas de anatomia humana. 1. 21ª ed. GUANABARA KOOGAN, 2000. GRAY, Henry. Anatomia. 29ª. GUANABARA KOOGAN, 1988. DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. Anatomia humana sistêmica e segmentar: para o estudante de medicina. 2ª ed. ATHENEU, 2005. DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo

		Américo. Anatomia humana básica. 2ª ed. ATHENEU, 1988. **Bibliografia complementar** SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANATOMIA. Terminologia anatômica: terminologia anatômica internacional. MANOLE, 2001. SPENCE, Alexander P. Anatomia humana básica. 2 ª ed. MANOLE, 1991. WOLF-HEIDEGGER, G. Atlas de anatomia humana. 2. 5ª ed. GUANABARA KOOGAN, 2000. GOSS, CHARLES MAYO. Gray Anatomia. Editora Guanabara Koogan, 29ª Edição, 1988 WarWICK, ROGER & WILLIAMS, PETER, L. Gray Anatomia. 35 Ed. Guanabara Koogan, 1979.
BI08062	Citogenética Geral	**Bibliografia básica** MALUF, Sharbel Weidner, RIEGEL, Mariluce. CITOGENÉTICA HUMANA. Editora ARTMED, 2011. 6 GUERRA, Marcelo dos Santos. Introdução à citogenética geral. Ed.

		GUANABARA KOOGAN, 1988. 7 BEIGUELMAN, Bernardo. Citogenética humana. GUANABARA KOOGAN, 1982. 8 KASAHARA, Sanae. Práticas de citogenética. SBG, 2003. 9 JOHN, Bernard. Citogenética de populações. EPU, 1980. **Bibliografia complementar** PIERCE, Benjamin. GENÉTICA - UM ENFOQUE CONCEITUAL - 3ª EDIÇÃO Editora Guanabara Koogan, 2011. PIMENTEL, Marcia Mattos Gonçalves; GALLO, Claudia Vitória de Moura, SANTOS-REBOUCAS Cintia Barros. GENÉTICA ESSENCIAL. Editora GUANABARA KOOGAN, 2013. CASABONA, Carlos Maria Romeo. GENÉTICA, BIOTECNOLOGIA E CIÊNCIAS PENAIS. Editora JUSPODIVM, 2012. BORGES-OSORIO, Maria R., ROBINSON, Wanyce M. GENÉTICA HUMANA - 3ª EDIÇÃO, Editora ARTMED, 2013. KORF, Bruce R. GENÉTICA HUMANA E GENÔMICA, 3A EDIÇÃO. EDITORA GUANABARA KOOGAN, 2008.

		PIERCE, Benjamin. GENÉTICA ESSENCIAL - CONCEITOS E CONEXÕES. Editora GUANABARA KOOGAN, 2012. 10 SALZANO, Francisco M. GENÔMICA E EVOLUÇÃO - MOLÉCULAS, ORGANISMOS E SOCIEDADES, EDITORA OFICINA DE TEXTOS, 2012.
BI08061	Evolução	**Bibliografia básica** RIDLEY, Mark. Evolução. 3ª ed. ARTMED. 2003 MATIOLI, Sergio Russo (Ed.) Biologia molecular e evolução. Ed. MANOLE, 2001 SADAVA, D. Vida: a ciência da biologia: evolução, diversidade e ecologia. 8ª ed. Artmed. 2009 STERMS, S. C. & HOEKSTRA. evolução: uma introdução. Ed. Atheneu. 2003. LEWIN, R. Evolução Humana. Ed. Atheneu Editora, 1999. **Bibliografia complementar** WATSON, James. A dupla hélice. Rio de Janeiro: Gradiva, 2003. DARWIN, Charles. A origem das espécies e a seleção natural. São Paulo: Madras, 2004.

		MAYR, Ernest. O que é evolução? Rio de Janeiro: Rocco, 2009. DAWKIS, Richard. O relojoeiro cego. São Paulo: Cia das Letras, 1986. DAWKINS, R. O gene egoísta. Belo horizonte. Itatiaia, 2001 FUTUYMA, D. Evolutionary Biology. 2ª edição. Sinauer. (Traduzido pela Sociedade Brasileira de Genética) GOULD, S. J. Darwin e os grandes enigmas da vida. Ed. Martins Fontes. 1990. GOULD, S. J. Lance de dados: A idéia de evolução de Platão a Darwin. Ed. Record, 2001. MARGULIS, L. O Planeta Simbiótico: uma nova perspectiva da evolução. Ed. Rocco, 2001. MAYR, E. Populações, Espécies e evolução. Editora Nacional – EDUSP. 1977. WARD, P. O fim da evolução: extinções em massa e a preservação da biodiversidade. Campus, 1997. 11 CARVALHO, Humberto C. de. Fundamentos de genética e evolução. 3 ª ed. ATHENEU, 1987. 12 PILBEAM, David. A ascendência do homem: uma introdução à evolução humana. GUANABARA KOOGAN, 1977.
BI08063	Português Instrumental	**Bibliografia básica**

		MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 9ª ed. ATLAS, 2010. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. 19ª amp. E rev. SAGRA LUZZATTO, 1998. MACAMBIRA, José Rebouças. Português estrutural. 4ª ed. PIONEIRA, 1998. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as normas atuais da ABNT. 27ª ed. ATLAS, 2008. **Bibliografia complementar** LAROCA, Maria de Nazaré de Carvalho. Manual de morfologia do Português. 4ª ed. PONTES EDITORES, 2005. SILVA, Thais Cristófaro. Fonética e fonologia do Português: roteiro de estudos e guia de exercícios. 7ª. CONTEXTO, 2003. ALMEIDA, Antonio Fernando de. Português básico (Gramática-redação- textos). 3 ª ed. ATLAS, 1992. AZEREDO, José Carlos de. Iniciação à sintaxe do português. 8ª ed. JORGE ZAHAR, 2000.

		NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. 2 ª ed. UNESP, 2000.
TOTAL		

BLOCO III		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08064	Biologia da Reprodução	**Bibliografia básica** HILDEBRAND, M. 1995. Análise das estruturas dos Ver tebrados. Atheneu. São Paulo. 700p. ROMER, A.S. & PARSONS, T.S. 1985. Anatomia Comparada dos Vertebrados. Atheneu, São Paulo. 559p. VAZZOLER, A.E.A.M. 1996. Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. Maringá: EDUEM. 169p. 13 HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. (Ed.) Reprodução animal. 7ª ed. MANOLE, 2004. **Bibliografia complementar** AIRES, M.M. 1999. Fisiologia. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 934p. BECKER, J.B.; BREEDLOVE, S.M. & CREWS, D. 1993. Beh avioral Endocrinology. The MIT Press, Massachussets. 574p.

		GERHART, J. & KIRSCHNER, M. 1997. Cells, embryos and evolution. Blackwell Science. New York. 435p. HIBIYA, T. 1982. An atlas of fish histology normal and pathological features. Gustav Fischer Verlag. New York. 147p Periódicos: Acta Anatomica, Anatomia Histologia Embryologia, Biology Reproduction, Brazilian Journal of Morphological Sciences, Copeia, Developmental Biology, Herpetologica, Journal of Anatomy, Journal of Morphology, Journal of Fish Biology, Tissue and Cell.
BI08066	Biometria	**Bibliografia básica** 14 MOORE, David S. A estatística básica e sua prática. 5ª ed. LTC, 2011. 15 VIEIRA, Sonia. Bioestatística: tópicos avançados. 3. Ed. ELSEVIER, 2010. 16 SPIEGEL, Murray R. Estatística. 3ª ed. MAKRON BOOKS, 2004. 17 BEIGUELMAN, Bernardo. Curso prático de Bioestatística. 3ª ed. REVISTA BRASILEIRA DE GENÉTICA. 1994. **Bibliografia complementar**

		MACHADO, S. A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. 2ª ed. Guarapuava: Ed. UNICENTRO, 2006. 316 p. SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: UFV, 2006. 276 p. CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 2ª ed. Viçosa: UFV. 2006. 470 p. 18 ZAR, J. H. Biostatistical Analysis. Prentice Hall Inc. 1999. 19 CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Reimpr. ARTMED, 2008. 20 SCHUSTER, Ivan; CRUZ, Cosme Damião. Estatística genômica: aplicada a populações derivadas de cruzamentos controlados. 2.ed. UFV, 2008.
BI08067	Física e Biofísica	**Bibliografia Básica:** HENEINE, Ibrahim Felippe. Biofísica básica. 2.ed. ATHENEU, 2010. Garcia, Eduardo A. Cadavid. Biofísica. Segunda edição. Editora SARVIER. Okuno, Emico. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. Segunda edição. Editora Harbra. 21 DURAN, José Enrique Rodas. Biofísica: conceitos e aplicações. 2ª ed. PEARSON PRENTICE HALL, 2011.

		22 OKUNO, Emico; FRATIN, Luciano. Desvendando a física do corpo humano: biomecânica. MANOLE, 2003. **Bibliografia Complementar** 23 COMPRI-NARDY, Mariane; STELLA, Mércia Breda; OLIVEIRA, Carolina. Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada. Reimpr. GUANABARA KOOGAN, 2011. 24 GARCIA, Eduardo A. C. Biofísica. 1ª ed. – 6ª reimp. SARVIER, 2011. Guyton, Artur. Tratado de Fisiologia Médica. 11ª edição. Editora Elsevier, 2006. 25 HLADIK, Jean. A biofísica. EUROPA-AMÉRICA, 1980. 26 FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Ralph B.; SANDS, Matthew. Feynman: lições de física 2. Reimpr. BOOKMAN, 2009. 27 CHAVES, Alor; SAMPAIO, J. F. Física básica: mecânica. Editora LTC, 2011. 28 KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica 3. 2ª ed. Bookman, 2010. 29 ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário – 1. 2ª; 15ª reimp. EDGAR BLUCHER, 2011. 30 FEYNMAN, Richard Phillips; GOTTLIEB, Michael A.; LEIGHTON, Ralph. Dicas de física: suplemento para a resolução de problemas do Lectures on Physics. REIMPR. BOOKMAN, 2009.

		31 NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física Básica: Mecânica - 1. 4 ª ed., 8ª reimp. EDGARD BLUCHER, 2011. 32 NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas calor - 2. 4 ª ed. , 7ª reimp. EDGARD BLUCHER. 2011 33 NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física Básica: Eletromagnetismo – 3. 1 ed., 8ª reimp. EDGARD BLUCHER, 2011. 34 NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física Básica: ótica, relatividade, física quântica – 4. 1 ed., 7ª reimp. EDGARD BLUCHER, 2008.
BI08065	Introdução à Micologia	**Bibliografia básica** ALEXOPOULOS, C. J. & MIMS, C. W. 1985. Introducción a la micología. Barcelona: Omega. GOMPERTZ, O.F.; CEBALHOS, B. S. O. & CORNEJO, L. C. Z. 1991. Biologia dos fungos. In: TRABULSI, L. R. (Ed). Microbiologia, Rio de Janeiro: Atheneu. p241-247. LACAZ, C. S.; PORTO, E. &. MARTINS, J. E. C. 1991. Micologia médica: Fundos, actinomicetos e algas de interesse médico. 8ª ed. São Paulo: Sarver. **Bibliografia complementar**

		AINSWORTH, G.C.; SPARROW, F. K. & SUSSMAN, A. S. 1973. The fungi: An advanced treatise. v.4 New York: Academic Press. MENEZES, M. & OLIVEIRA, S. M. A. 1993.Fungos fitopatogênicos. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco. GRIFFIN, D. Fungal Physiology. Willey Inter. Public. John Willry & Sons, New York, 1981; BARNETT, J. A.; PAYNE, R. W. & YARROW, D. Yeasts: characteristics and Identification. Cambrige University Press, London, 1986; KURTZMAN, C.P. & FELL, J. W. The yeasts – A taxonomic study. Elservier, Amsterdam, 1998.
BI08097	Química e Bioquímica	**Bibliografia básica** ATKINS, P. Princípios de Química. 3 ed. Rio de Janeiro: LCT, 2003. CHANG, R. Química Geral: conceitos essenciais. 4a. ed. Mcgraw Hill, 2007. BRADY, J. Humiston, G. E., Química Geral. Rio de Janeiro: LCT, 1986. v1, v2. LEHNINGER, A.L., Nelson, D.L., Cox, M.M. Princípios de Bioquímica. 2ª ed. São Paulo:

		Sarvier, 1995. MARZZOCO, A., Torres, B.B. Bioquímica básica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 **Bibliografia complementar** RUSSEL, J. B. Química Geral. 2a ed.: Pearson Makron Books São Paulo, 2006. v1, v2. MAIA, D. J. Bianchi, J. C. de A. Química geral: fundamentos. Pearson Prentice Hall, 2011. MURRAY, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A., Rodwell, V.W. Harper: bioquímica. 7a ed. São Paulo: Atheneu, 1994. NELSON, D.L., Cox, M.M. Princípios de Bioquímica. 5ª Ed. São Paulo: Sarvier, 2011. VOET, D., Voet, J. G., PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3a ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BLOCO IV		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08071	Genética Humana	**Bibliografia básica** KORF, Bruce R. GENÉTICA HUMANA E GENÔMICA, 3A EDIÇÃO. EDITORA GUANABARA KOOGAN, 2008.

		PIERCE, Benjamin. GENÉTICA - UM ENFOQUE CONCEITUAL - 3ª EDIÇÃO Editora Guanabara Koogan, 2011. STRACHAN, Tom, READ, Andrew. GENÉTICA MOLECULAR HUMANA, 4ª EDIÇÃO. Editora ARTMED, 2012 TRENT, R. J. 1995. Medicina Molecular. Guanabara Koogan. Tradução Paulo Mota. BORGES-OSORIO, M.R. & ROBINSON w. 1993. Genética Humana. Ed. UFRGS. **Bibliografia complementar** BORGES-OSORIO, Maria R., ROBINSON, Wanyce M. GENÉTICA HUMANA - 3ª EDIÇÃO, Editora ARTMED, 2013. THOMPSON & THOMPSON. 1993. GENÉTICA MÉDICA. Guanabara Koogan. PIMENTEL, Marcia Mattos Gonçalves; GALLO, Claudia Vitória de Moura, SANTOS-REBOUCAS, Cintia Barros. GENÉTICA ESSENCIAL. Editora GUANABARA KOOGAN, 2013. CASABONA, Carlos Maria Romeo. GENÉTICA, BIOTECNOLOGIA E CIÊNCIAS PENAIS. Editora JUSPODIVM, 2012.

		HARTL, Daniel L., CLARK, Andrew G. PRINCÍPIOS DE GENÉTICA DE POPULAÇÕES. Editora ARTMED. 4ª EDIÇÃO, 2010. PIERCE, Benjamin. GENÉTICA ESSENCIAL - CONCEITOS E CONEXÕES. Editora GUANABARA KOOGAN, 2012.
BI08070	Histol. e Embriol. Comparada	**Bibliografia básica** CORMARK, D. H. Ham – Histologia. 9 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1991. DI FIORI, M.S.H. Atlas de Histologia. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1991 Junqueira, L.C.U. & Carneiro, J. Histologia Básica. 10ª Ed. Ed. Guanabara Koogan, 2004. Rio de Janeiro. **Bibliografia complementar** Junqueira, L.C.U Biologia Estrutural dos Tecidos – Histologia. Ed. Guanabara Koogan, 2005, Rio de Janeiro. Gartner, L.P & Hiatt, J.L. Atlas de Histologia, Ed. Guanabara Koogan, 1993. Rio de Janeiro Finn, G. Atlas de Histologia. Ed. Médica

		Panamericana, 1988. Künnel, W. Atlas de Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica. Ed. Guanabara Koogan, 1991. Rio de Janeiro. MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia Básica. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 480p.
BI08072	Morfologia Vegetal	**Bibliografia básica** CUTTER, Elizabeth Graham. Anatomia vegetal: células e tecidos. 1. 2ª ed. ROCA, 2002. OLIVEIRA, Fernando de; SAITO, Maria Lucia. Práticas de morfologia vegetal. ATHENEU, 2000. OLIVEIRA, Eurico Cabral de. Introdução à biologia vegetal. 2 ª ed. USP. 2003. APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Edit). Anatomia vegetal. 2ª ed. UFV. 2009. **Bibliografia complementar** JUDD, Walter S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3ª ed. ARTMED.

		2009. GEMMELL, Alan R. Anatomia do vegetal em desenvolvimento. E.P.U. 1981 CUTTER, Elizabeth Graham. Anatomia vegetal: órgãos: experimentos e interpretação. 2. ROCA. 2002. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 6ª ed. GUANABARA KOOGAN. 2001. GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia as plantas vasculares. 2ª ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2011.
BI08069	Protozoa e Invertebrados I	**Bibliografia básica** BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G. J. *Invertebrados*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. *Princípios Integrados de Zoologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. *Zoologia dos Invertebrados*. 7ª Ed. São Paulo: Roca, 2005. **Bibliografia Complementar**

		BARNES, R.S.K., et al. *Os Invertebrados: Uma síntese*. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. PESSÔA, S.B. & MARTINS, A.V. *Parasitologia Médica*. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. RIBEIRO-COSTA, C.S. & ROCHA, R.M. da (Coord.). *Invertebrados: Manual de Aulas Práticas*. 2ª Ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

BLOCO V		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08076	Fisiologia Vegetal	**Bibliografia básica** FERRI, M. G. 2ª EDIÇÃO, 1986 - FISIOLOGIA VEGETAL 2, EDITORA PEDAGÓGICA E UNIVERSITÁRIA LTDA. KERBAUY, G. B. 2ª EDIÇÂO, 2008 - FISIOLOGIA VEGETAL, EDITORA GUANABARA KOOGAN S.A. TAIZ, L. & ZEIGER, E. 4ª edição, 2009 - FISIOLOGIA VEGETAL, ARTMED EDITORA S.A. CURTIS, H., RAVEN, P. H. & EVERT, R. F. 6ª EDIÇÃO, 2001 - BIOLOGIA VEGETAL, ED. GUANABARA KOOGAN.

		Bibliografia complementar HOPKINS, W. G. 1999 INTRODUCTION TO PLANT PHYSIOL OGY, JOHN WILEY & SONS, INC. Ferri, M.G.- Fisiologia vegetal, vol 1. EPU, SP, 1985. Ferri, M.G.- Fisiologia vegetal, vol 2. EPU, SP, 1986. CAIRO, P. A. R.; OLIVEIRA, L. E. M.; MESQUITA, A. C. Análise de crescimento de plantas. Vitória da Conquista: edições UESB, 2008. 72p. CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. A.; PERES, L. E. 2005. Manual de Fisiologia Vegetal. Teoria e Prática. São Paulo, Editora Agronômica Ceres Ltda. 650p. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia Vegetal. Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral. Viçosa, Editora da Univ.Federal de Viçosa, 2007, 469p. SALISBURY, F. B.; ROSS, C. W. Plant Physiology. Wadsworth Publishing Company, Belmont. 1991, 682p.

		Periódicos: Acta Amazônica; Acta Botanica Brasilica; Acta Botanica Sinica; Acta Limnologica Brasiliensia; Acta Oecologica; Aerobiologia; American; Journal of Botany Annals of Applied Biology Annals of Botany Plant Physiology; Plant and Soil; Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal, entre outros. LACERDA, C.F. 2006 - FISIOLOGIA VEGETAL - APOSTILA. (www.fisiologiavegetal.ufc.br)
BI08075	Introdução a Educação	**Bibliografia básica** BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é Educação. 9ª ed. BRASILIENSE. 2007 LOPES, Eliane Marta Teixeira. Perspectivas históricas da educação. 4ª ed. ÁTICA. 2004. CARINO, Jonaedson et al. Fundamentos da Educação. 2ª ed. CECIERJ. 2005. BRANDÃO, Zaia. Universidade e Educação. PAPIRUS. 1992. **Bibliografia complementar** NEVES, L. Maria Wanderley. Educação e Política no Brasil de hoje. 36. 4 ª ed.

		CORTEZ. 2005 ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da Educação no Brasil. 4 ª ed. VOZES. 1983. KUPFER, Maria Cristina. Freud e a Educação: o mestre do impossível. 3ª ed. SCIPIONE. 2006. GHIRALDELLI JR, Paulo. História da Educação. 2 ª ed. CORTEZ. 2001. CHAVES, E. Tecnologia na Educação, Ensino a Distância, e Aprendizagem Mediada pela Tecnologia: conceituação básica. Revista Educação. Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Ano III, Número 7, Novembro de l999.
BI08073	Invertebrados II	**Bibliografia básica** BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G. J. *Invertebrados*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. *Princípios Integrados de Zoologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. *Zoologia dos Invertebrados*. 7ª Ed. São Paulo: Roca,

		2005. **Bibliografia Complementar** BARNES, R.S.K., et. al. *Os Invertebrados: Uma síntese*. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. PESSÔA, S.B. & MARTINS, A.V. *Parasitologia Médica*. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. RIBEIRO-COSTA, C.S. & ROCHA, R.M. da (Coord.). *Invertebrados: Manual de Aulas Práticas*. 2ª Ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. PAPAVERO, N. Fundamentos Práticos da Taxonomia Zoológica (2ª Ed). Editora UNESP, 2004. AMORIM. Princípios básicos de evolução e filogenia. 2000. MAGGENTI, A.R.; MAGGENTI, M.A.; GARDNER, S.L. On line Dictionary of Invertebrate Zoology (5th Ed.), 2008.
		Bibliografia básica GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos: aplicações à prática pedagógica. 17ª rev.

BI08074	Psic. da Educ. (Evol. E Aprend)	Ampl. VOZES. 2011 CAMPOS, Dinah Martins de Souza. Psicologia da aprendizagem. 39ª. VOZES. 2011 BOCK, A.M.B.; FURTADO, O. & TEIXEIRA, M. Psicologias, uma introdução ao estudo da Psicologia. Ed. Saraiva, São Paulo, 2000. WOOLFOLK, A. Psicologia da Educação. Ed. Artes Médicas. 2000. **Bibliografia complementar** MEIRIEU, P. Aprender sim, mas como? Ed. Artes Médicas, Porto Alegre. 1998. CABRAL, Álvaro; NICK, Eva Dicionário técnico de psicologia. 2ª ed. CULTRIX. 1979 AQUINO, J. (Org.). Interdisciplinaridade na Escola: alternativas teóricas e práticas. Ed. Summus, São Paulo. 1996. PAPALIA, D. & OLDS, S. Desenvolvimento Humano. Ed. Artes Médicas, Porto Alegre. 2000. COLL, C. e outros (Orgs.) Desenvolvimento Psicológico e Educação – necessidades educativas e aprendizagem escolar. Vol III.

		Ed. Artes Médicas, Porto Alegre. 1995.
TOTAL		

BLOCO VI				
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	**CH/SEM**	**CH/TOT**	**CR**
BI08078	Estrutura e Funcionamento da Ed. Básica	**Bibliografia Básica** ALVES, H. & VILLARDI, R. Múltiplas Leituras da Nova LDB/Lei 9394/96. Rio de Janeiro: Ed. Dunya, 1997. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 23 de dezembro de 1996. MENESES, J.G.C. e cols. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica: leituras. Ed. Pioneira. São Paulo. 1998. PILETTI, N. Estrutura e funcionamento do Ensino Fundamental. Ed. Pioneira. São Paulo. 1998. PILETTI, N. Estrutura e funcionamento do Ensino Médio. Ed. Pioneira. São Paulo. 2000. **Bibliografia Complementar** BRASIL. Fundo de Manutenção e Desenvolvimento		

		do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, Lei nº 9424, 24 de dezembro de 1996. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 24 de dezembro de 1996. DEMO, P. A nova LDB: ranços e avanços. Ed. Papirus. São Paulo. 1997. FÁVERO, O. (Org.). A Educação nas Constituições Brasileiras: 1823 1988. Campinas: Autores Associados, 1996. SANTOS, C.R.. Educação Escolar Brasileira: Estrutura. Administração. Legislação. São Paulo: Pioneira, 1999. SILVA, E.B. (Org.). A Educação Básica Pós LDB. Ed. Pioneira. São Paulo. 1999. SOUZA, P.N.P. LDB e Ensino Superior. Ed. Pioneira. São Paulo. 1997. TEIXEIRA, L.H.G. (Org.). LDB e PNE: desdobramentos na política educacional brasileira. São Bernardo do Campo, UNESP. Cadernos ANPAE, ano 1, n. 1, ago. 2002.
BI08079	Hematologia I	**Bibliografia básica** VERRASTRO, T. LORENZI,T.F.WENDEL-NETO, F. Hematologia e Hemoterapia. Ed. Atheneu, são Paulo, 1996.

		FAILACE, R. Hemograma: Manual de Interpretação. ED. Artes Médicas, Porto Alegre, 1995, 198p. CARVALHO, W.F. Técnicas Médicas de Hematologia e Imuno-Hematologia. 6ª Ed. COOPMED Editora, Belo Horizonte, 1994. HAYHOE, F.G.J.; FLEMANS, R.J. Um atlas de citologia hematológica . 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. 240 p. BAIN, B.J. Células sangüíneas: um guia prático. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. 437 p. **Bibliografia complementar** Santos, P.C.J. Silva, A.M., Neto, L.M.R. Hematologia – Métodos e Interpretação. Ed. Roca, São Paulo, 2013. 450pp. GIRELLO, A.L.; KÜHN, T.I.B.B. Fundamentos da imuno-hematologia eritrocitária . São Paulo: SENAC, 2002. 205 p. HECKNER, F.; LEHMANN, H.P.; KAO, Y.S. Hematologia microscópica prática: manual para o laboratório e prática clínica. 3. ed. São Paulo: Santos, 1989. 120 p. HOFFBRAND, A.V.; PETTIT, J.E. Hematologia clínica ilustrada: manual e atlas colorido. 3. ed. São Paulo: Manole, 2001. OLIVEIRA, M.C.V.C. Práticas em imunologia

		eritrocitária . Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1999. ZAGO, M.A.; FALCÃO, R.P.; PASQUINI, R. Hematologia fundamentos e prática . São Paulo: Atheneu, 2001. 1081 p. HARMENING, D. Técnicas modernas em banco de sangue e transfusão . 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1992. 445 p. LORENZI, T.F. Manual de hematologia: propedêutica e clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1999. 641 p. RAPAPORT, S.I. Hematologia: introdução. 2. ed. São Paulo: Roca, 1990. 450 p.
BI08080	Parasitologia Geral	**Bibliografia básica** NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 10 ed., São Paulo, Editora Atheneu, 2000. PESSOA, S. B; MARTINS, A. V. 11 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002 REY, L. Bases da Parasitologia Médica. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. **Bibliografia Complementar** VERONESI, R. Doenças Infecciosas e Parasitárias. 8ª. ed., Rio de Janeiro, 1991 REY, Luís. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África. 3ª ed. GUANABARA KOOGAN. 2001

		NEVES, David Pereira. Atlas didático de parasitologia. 2ª ed. AtHENEU. 2009 Cimerman, B. & Cimerman, S. 1999. Parasitologia Humana e Seus Fundamentos Gerais. 1ª edição. Editora Atheneu. DAVID, P.N.; ALAN, L.M.; ODAIR GENARO & PEDRO, M.L Parasitologia Humana. 10ª. ed. Ed. Atheneu, 2000. AMATO NETO, V. & CORRÊA, L.L. Exame Parasitológico das Fezes. 5ª. ed. Editora Sarvier, São Paulo, 1991.
BI08077	Vertebrados	**Bibliografia básica** Pough, F. H.; C. M. Janis & J. B. Heiser. 2008. A vida dos vertebrados. 4ª ed. Atheneu, São Paulo. Hildebrand, Goslow. 2006. Análise da Estrutura do Vertebrados. 2ª edição. Atheneu. Capobianco, et al. 2001. Biodiversidade na Amazônia Brasileira. Estação Liberdade **Bibliografia complementar** Amorim, Daltos de Souza. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Holos. Papavero, Nelson. 1994. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica: coleções, bibliografia,

		nomenclatura. 2ª Ed. UNESP. HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. *Princípios Integrados de Zoologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G. J. *Invertebrados*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Periódicos: Revista Brasileira de Zoologia. Zoology. Journal of Zoology. Vertebrate Journal, entre outros.
TOTAL		

BLOCO VII		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08084	Antropologia Física	**Bibliografia básica** Foley, Robert. Os humanos antes da humanidade Editora UNESP. 1998. 294pp. Levin, Roger. Evolução Humana. 1999. Ed. Ateneu. 526pp. Leakey, Richard. A Origem da Espécie Humana. Ed. Rocco. 160 pp. **Bibliografia complementar** NEVES, Walter. Antropologia ecológica: um olhar materialista das sociedades humanas. 2ª ed.

		CORTEZ. 2002 RIBEIRO, Darcy. O processo civilizatório: Etapas da evolução sócio-cultural: Estudos de antropologia da civilização. 10ª ed. VOZES.1991 LEAF, Murray. Uma História da Antropologia. ZAHAR; EDUSP. 1981 LINTON, Ralph. O homem uma introdução à antropologia. 11ª ed. MARTINS FONTES. 1987. Foley, Robert. Apenas mais uma espécie única. Ed. EDUSP. 1993. 364 pp.
BI08085	Bacteriologia e Imunologia	**Bibliografia básica** Bier, O.; Bacteriologia e Imunologia. Ed. Melhoramentos. Calich. V.L.G.; Vaz, C. C.; Imunologia Básica. Ed. Artes Médicas. Abbas, A. ; Lichtman A. H.; Pober, J. S.;Molecular Immunology. Ed. Saunders Alberts,B.; Bray,D.; Lewis,J.; Molecular Biology of the cell. Ed. Garland. **Bibliografia complementar** Jawetz,E.; Melnick,J.; Adelberg,E.; Microbiologia Médica, Editora Guanabara Koogan.

		Atlas,R.M.: Principals Of Microbilogy. Ed. WCB. Burton,G.R.W.; Engelkirk, P.G.;Microbiologia para as Ciências da Saúde. Ed. Guanabara Koogan. Black, J.G. Microbiologia Fundamentos e Perspectivas. Ed. Guanabara Koogan Mahon,C. R.; Jr.Manuselis,G. Diagnostic Microbiology. Ed. Saunders Benjamin, E.; Coico, R.; Sunshine, G.; Imunologia. Ed. Gunabara Koogan
BI08082	Didática Geral	**Bibliografia básica** HAIDT, Regina Célia Cazaux. Curso de Didática Geral. 7ª ed. ÁTICA. 2006 MARTINS, Pura Lúcia Oliver. Didática teórica/ Didática Prática para além do confronto. 9ª LOYOLA. 2008 CANDAU, Vera Maria (org). A Didática em Questão. 28ª ed. VOZES. 2008 **Bibliografia complementar** AEBLI, H. Didática Psicológica. Ed. Cia Editora Nacional. São Paulo. 1971. ANDRÉ, M. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Ed. Papirus. Campinas. 2001. ASTOLFI, Jean-Pierre. A didática das ciências. 2 ª

		ed. PAPIRUS.1991 BECKER, F.A. A epistemologia do professor – o cotidiano da escola. Ed. Vozes. São Paulo, 1993. CASTRO, A.D.; CARVALHO, A.M.P. Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. Ed. Pioneira, Rio de Janeiro, 2001. CHARLOT, B. Relação com o saber, formação de professores e globalização: questões para a educação hoje. Ed. Artmed, Porto Alegre. 2005. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). Didática e interdisciplinaridade. 13ª ed. PAPIRUS. 2008 FREITAS, L.C. Crítica da organização do trabalho escolar e da Didática. Ed. Papirus, Campinas, 1995.
BI08081	Ecologia Vegetal	**Bibliografia básica** GUREVITCH, J., SCHEINER, S. M., FOX, G.A.. Ecologia vegetal 2ª. 2009, Trad. Fernando Gertum Becker, Edição Artmed..-Porto Alegre, RS 529p. ODUM, P.E; BARRETT, G.W. 2007. Fundamentos da ecologia. Traduzido por Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo. 612p. JANZEN, D.H. Ecologia Vegetal nos Trópicos. São Paulo: Nobel. 1985. **Bibliografia complementar** LAURANCE, W.F. & BIERREGAARD, R.O. Tropical

		Forest Remnants: Ecology, Management, and Conservation of Fragmented Communities. University of Chicago Press. 1997. RICKLEFS, R. E. 2003. A Economia da natureza. Guanabara Koogan. 5ª ed. 503 p. ilust. SIOLI, H. AMAZONIA – Fundamentos da Ecologia da maior região de florestas tropicais. 3ª ed. Ed. Vozes. Rio de Janeiro. 1991. SOLOMON, M.E. Dinâmica de Populações. Edusp, São Paulo. 1980. (Temas de Biologia, v. 3). WALTER, H. 1986. Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global. SP, EPU. Periódicos: Acta Botanica Brasilica; Acta Botanica Sinica; Acta Limnologica Brasiliensia; Acta Oecologica; Aerobiologia; American; Journal of Botany Annals of Applied Biology Annals of Botany
BI08083	Sistemática de Criptógamos	**Bibliografia básica** BICUDO, C. E. M. & BICUDO, R.M.T. Algas de águas continentais brasileiras Fundação Brasileira para o desenvolvimento do ensino de ciência, 1962, ilustrada. SCHOFIELD W. B. Introduction to briology 1985 Macmiliam Pub companhy 10ª. Ed. HOEK, C. van den, MANN, D. G. JAHNS , H. M.. Algae. An Introduction to Phycology. Cambridge Univ. Press, 1ª Ed. 1995, **Bibliografia complementar** MARGULIS L. SCHWARTZ K. V.. Cinco Reinos, um

		guia ilustrado dos filos da vida na Terra 3ª. Ed. Guanabara Koogan RJ 2005. 497p. BALDAUF, S. An overview os the phyllogeny and diversity of eukaryotes. J. of systematics and evolution 46 (3) 263-273. 2008. AMORIM, D. S. Fundamentos De Sistemática Filognética. Editora Hollos, 2002 156 pp KRAMER K. U.; AND GREEN, P. S. The Families and Genera of Vascular Plants I Pteridophytes and Gymnosperms. Springer Verlag, Berlin,1990. Periódicos: Acta Amazônica; Acta Botanica Brasilica; Aerobiologia; American; Journal of Botany Annals of Applied Biology Annals of Botany
TOTAL		

BLOCO VIII		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08086	Ecologia Animal	**Bibliografia básica** Tonwsend, Begon & Harper, Fundamentos em ecologia. Artmed. 2ª Ed. 2008 Ricklefs, R. A economia da natureza. Guanabara Koogan, 5ªed. 2006 ODUM, P.E. Fundamentos da Ecologia Fundação Gulbengkian,

		Lisboa.1990 **Bibliografia complementar** ODUM, P E. Ecologia EDUSP, 5ª ed. 1980. DAVÓS, R.. Ecologia EPU. 1975 JANZEN, D.H. Ecologia Vegetal nos Trópicos. São Paulo: Nobel. 1985. SOLOMON, M.E. Dinâmica de populações. São Paulo: EPU. 1980. (Temas de Biologia, v. 3).
BI08087	Geol. Geral e Paleontologia	**Bibliografia básica** ERNEST, W. G. Minerais e rochas. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1977. LEINS, V.; AMARAL, E. Geologia geral. São Paulo: Cia Ed. Nacional, 1981. POPP, J. H. Geologia geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S/A, 1987. Mendes, J.C. –1988- Paleontologia Básica, T.A.Queiroz Ed., EDUSP, São Paulo, 347p. CARVALHO, I.S. Paleontologia. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004. HESSES, M. H. Curso prático de paleontologia geral. Porto Alegre: Ed. Da Universidade Fed. do Rio Grande do Sul, 1982.

		Bibliografia complementar Almeida, F F M. 1984. Pré-Cambriano do Brasil. São Paulo, Edgar Blucher. Carvalho, R G de. 1985. Paleontologia dos Invertebrados: Guia de aulas práticas. São Paulo, IBLC. Clarkson, E.N.K. 1994- Invertebrate Paleontology and Evolution. George Allen & Unwin, London, 323p. Mendes, J.C. –1982- Paleontologia Geral, 2ª ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, S.A., EDUSP, São Paulo, 342p. Mendes, J.C. –1984. Elementos de estratigrafia. São Paulo, T.A. Queiroz. Stewart, W. 1987-. Paleobotany and the evolution of plants. Cambridge : Cambridge University, 405p. Stewart, W.N. & Rothwell, G.W. –1993-. Paleobotany and the evolution of plants. Cambridge: University Press, 521p. Taylor, T. N.; Taylor, E. L. –1993-. The Biology and Evolution of Fossil Plants. New York: Pratice Hall, 939p. Vakrameev, V.A. 1991. Jurassic and Cretaceous Floras and Climates of The Earth. Cambridge: Cambridge University, 273p.
BI08090	Hidrobiologia	**Bibliografia básica** ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. 2ª ed. Rio de Janeiro. Interciência. 1998. PEREIRA, R.C.; SOARES-GOMES, A. (organizadores). Biologia Marinha. Rio de Janeiro. Interciência. 2002. WETZEL, R.G. Limnologia. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa. 1993. SIOLI, H. AMAZONIA – Fundamentos da Ecologia da maior

		região de florestas tropicais. 3ª ed. Ed. Vozes. Rio de Janeiro. 1991. ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia CENGAGE LEARNING. 2011 DIEGUES, A.C. (org.). Povos e águas: inventário de áreas úmidas. 2ª ed. São Paulo. USP. 2002. BICUDO, C.E.M. Algas de águas continentais brasileiras – chave ilustrada para identificação de gêneros. Fundação brasileira para o desenvolvimento do ensino de ciências. São paulo. 1970. BICUDO, C.E.M. & C. BICUDO, D. Amostragem em Limnologia. São Carlos, RiMa. 2004. SMITH, G.M. Botânica Criptogâmica. Vol. 1, 4ª ed. Calouste Gulbenkian. Lisboa. 1987. **Bibliografia complementar** BOTELHO, G. & RANGEL, R.R. Seleção de plantas aquáticas: para aquários, tanques e lagos ornamentais. São Paulo, Nobel, 1977. CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. 2ª ed. Edgar Blucher. São Paulo. 1980. FERREIRA, E.G.; ZUANON, J.A.S.; SANTOS, G.M. Peixes Comerciais do médio Amazonas: região de Santarém-Pará. Brasília: edições IBAMA, 1998.

		LAGLER, K.F.; BARDACH, J.E.; MILLER, R.R.; PASSINO, D.R.M. Ictiologia. AGT S.A, México. 1984. LOURDES, M.A.; MOOR-LOUREIRO. Manual de identificação de cladóceros límnicos do Brasil. Brasília: Universa. 1997. REID, J.W. Chave de identificação e lista de referências bibliográficas para as espécies continentais sulamericanas de vida livre da ordem CYCLOPOIDA (CRUSTACEA, COPEPODA). Boletim de Zoologia, Vol. 9, USP. 1985. KOSTE, W. ROTATORIA. II Tafelband, berlin, Stuttgart. 1978. PRESCOTT, G.W. The Freshwater algae. Wm. C. brown company publishers. 1970. JUNK, W.J. (Ed). The Central Amazon Floodplain – Ecology of a Pulsing System. Vol. 126. Springer. 1997.
BI08088	Metod. do Ensino de Ciên. Biológicas	**Bibliografia básica** ALVES-MAZZOTTI, AJ. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. Ed. Pioneira, 1999. ENRICONE, D. (org). Ser professor. 5ª ed. EDIPUCRS. Porto Alegre. 2005. GEWANDSZNAJDER, F. O que é método Científico. Pioneira Editora. São Paulo 1989. LOOSE,J. Introdução Histórica a Filosofia da Ciência. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo. 1979. PRICE, S. D.A Ciência desde a Babilônia. Editora da

		Universidade de São Paulo, 1978. **Bibliografia complementar** DELVAL, J. Aprender a aprender. Ed. Papirus. 2005. 168 p. MENEGOLLA, M. Por que planejar? como planejar ? : curriculo, area, aula. Ed. Vozes, 2003. 159 p. OLIVEIRA, R.P. & ADRIÃO, T. (Orgs.). Organização do Ensino no Brasil : níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. Ed. Xamã. 2002. 151 p. PEREIRA, G. R. M.; ANDRADE, M. C. L. de (orgs). O educador-pesquisador e a produção social do conhecimento. Ed. Insular. Florianópolis. 2003. STAINBACK, S. & STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores. Artes Médicas. Porto Alegre. 1999. UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais. Salamanca, Espanha, 1997.
BI08089	Virologia Elementar	**Bibliografia básica** Santos, N. S. O., Romanos, M. T. V. & Wigg, M. D. (2002) Introdução à Virologia Humana, Guanabara-Koogan RJ, 254p Flores, E.F. Virologia Veterinária. Ed. UFSM, 2008. Malacinski, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular. Editora Guanabara Koogan, 4ª Ed, 2005. Trabulsi & Alterthum – Microbiologia. 2004. Atheneu. SP.

		Bibliografia complementar International Committee on Taxonomy of Viruses. http://www.ictvonline.org http://www.ictvonline.org/virusTaxonomy.asp?version=2012 International Union of Microbiological Societies (IUMS) http://www.iums.org/ American Society for Virology. http://www.asv.org/ HAUKENES, G.; HAAHEIM, L.R.; PATTISON, J.R. l989. A practical guide to clinical virology. John Wikey & Sons, N.Y. EUA. HULL, R.; BROWN, F.; PAYNE, C. l989. Virology - Directory and dictionary of animal, bacterial and plant viroses. Machinan reference books. Inglaterra. Microbiology, T. Stuart Walker (1998). W. B. Saunders Company, Philadelphia, USA. Biology of Microorganisms, Thomas Brock ( ). Prentice-Hall, Inc., New Jersey, USA
	T.C.C. I	**Bibliografia Básica:** ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Ed. Guanabara Koogan, 2004 MEDEIROS, João Bosco. Redação cientifica: a prática, fichamento, resumos, resenha. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

		SALOMON, D.V. Como fazer monografia. 11ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. ABNT, 2011. NBR 14724. Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos - Apresentação. 3ª ed. Rio de Janeiro,11pp. (disponível em: http://moodle3.mec.gov.br/ufopa/file.php/1/ABNT_2011.pdf) FIALHO, F.A.P.; OTANI, N. & SOUZA, A. TCC - Métodos e Técnicas Ed. Visual Books. 2007. 160 pp. MALERBO, M.B., SICCA, N. A. L. & CARVALHO, C.P. Apresentação Escrita de Trabalhos Científicos. Ed. Hollos, 2003. 110p. SCHOPENHAUER. A arte de escrever. L & P Pocket. 2005. **Bibliografia Complementar:** FEITOSA, Vera Cristina. Redação de textos científicos. Campinas, Papirus, 1995. KLITGAAARD, S.A. Writers handbook: What, how and why in writing. Ed. Pub. Bureau. 1983. Ferrarezi Jr., C. Guia do trabalho científico: do projeto a redação final – monografia, dissertação e tese. (2ª ed.) Editora Contexto, 2011. Martins Jr., J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. Editora Vozes, Petrópolis, 2008. LENTIN, Jean Pierre. Penso, logo me engano: breve história do besteirol científico. São Paulo, Ática, 1997.

		MOURA, Maria; FERREIRA, Maria; PAINE, Patrícia. Manual de elaboração de projetos de pesquisa. Rio de Janeiro, Ed. UERJ, 1998. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica. Brasil, Pioneira, 2001. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 20ed., São Paulo, Cortez, 1999. VOPATO, Gilson. Dicas para redação científica. Ed. Cultura Acadêmica, 3ª Ed., São Paulo, 2010.
TOTAL		

BLOCO IX		
CÓDIGO	**DISCIPLINA**	
BI08094	Fisiologia Humana e Comparada	**Bibliografia básica** Eckert, R., Randall, D. et al. (2000) Fisiologia Animal – Mecanismos e Adaptações, 4a ed., RJ, 729p. Schimidt-Nielsen, N. Fisiologia Animal – Adaptação e meio ambiente, 5ª Ed., Editora Santos, 2002. Guyton, A.C. & Hall, J.E. (2006) Tratado de Fisiologia Médica. 11ed. Elsevier/Saunders. 1116p. Moyes, C.D. & Schulte, P.M. (2010) Princípios de Fisiologia Animal. Editora Artmed, Porto Alegre, 792p.

		Bibliografia complementar: Romero, S.M.B., 2000. Fundamentos de Neurofisiologia Comparada, Ed. Holos, 170p. Nelson, D. L., Cox, M. M., 2011. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5ª edição, Ed. Artmed, 1273p. Levy, M.N., Koeppen, B.M. & Stanton, B.A. (2006) Fundamentos de Fisiologia. 4ª Ed. Mosby/Elsevier, St. Louis, 815p. Ribeiro-Costa, C.S. & Rocha, R.M. (2006) Invertebrados - Manual de aulas práticas. 2ª Ed. Holos, Ribeirão Preto, 271p. Menin, E. (1996) Fisiologia Animal Comparada – Manual de Laboratório. Editora UFV, Viçosa, 189p.
BI08092	Prat. Ens. Ciên. Biológicas	**Bibliografia Básica:** PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. PIMENTA, S. G. O Estágio na formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 1997. **Bibliografia Complementar:**

		BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino médio. Brasília: SEMTEC, 1999. BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, MEC. 2002. KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo das ciências.* São Paulo: EDUSP, 1987. NARDI, R. *Educação em ciências da pesquisa à prática docente*. São Paulo: Escrituras, 2001. PERRENOUD, P. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas-SP: Papirus, 19991.
BI08096	Pratica de Ensino de Biologia	**Bibliografia Básica:** PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. PIMENTA, S. G. O Estágio na formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 1997. **Bibliografia Complementar:** BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros

		Curriculares Nacionais – Ensino médio. Brasília: SEMTEC, 1999. BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, MEC. 2002. BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. volume 2. Brasília, Ministério da Educação, 2006. PERRENOUD, P. Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas-SP: Papirus, 19991.
BI08083	Prática de Ensino de Ciências	**Bibliografia Básica:** DELIZOICOV, D. et al. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos.* São Paulo: Cortez, 2002. KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo das ciências.* São Paulo: EDUSP, 1987. NARDI, R. *Educação em ciências da pesquisa à prática docente*. São Paulo: Escrituras, 2001. **Bibliografia Complementar:** BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. volume 2. Brasília, Ministério da Educação, 2006. BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, MEC. 2002.

		CHASSOT, Attico, Inácio. *Catalisando transformações na educação***.** Inijuí,1993. PIMENTA, S. G. O Estágio na formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 1997. PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004.
BI08091	Sistemática de Fanerógamas	**Bibliografia básica** BARROSO, G. M., PEIXOTO, A. L., ICHASO, C. L. F., GUIMARÃES, E. F. & COSTA, C. G. 2002. **Sistemática de Angiospermas do Brasil. v. 1.** 2a ed. Editora UFV, Viçosa. BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G.; GUIMARÃES, E.F. & LIMA, H.C. 1984/1986. **Sistemática de Angiospermas no Brasil vols 2, 3.** AMORIM, D. S. **Fundamentos De Sistemática Filogenética**. Editora Hollos, 2002 156 pp JORGE ALEXANDRE F. DINIZ FILHO. **Métodos filogenéticos comparativos** Ed Hollos, 2000. 162p JUDD, W. S., CAMBPELLl, C. S. KELLOG, E. A., STEVENS, P. F. & DONOGHUE, M.J. 3ª ed. 2009. **Sistemática vegetal um enfoque filogenético** (em APGII). Editor Artmed, Porto Alegre, 3ª ed. Traduzida. PEREIRA, C. & F.V. **Botânica, Taxonomia e**

		Organografia dos Angyospermae. Chave Identificação de Família Ed. Interamericana Ltda. Agares. Rio de Janeiro, 1980.PIQUÉ, M. P. **Bibliografia complementar** KRAUS, J. E. & ARDUIN, M. 1997 - **Manual básico de métodos em morfologia vegetal**. Editora Universidade Rural, Rio de Janeiro. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.. **Biologia Vegetal**. 6ª ed. Guanabara-Koogan-RJ. 2007. RADFORD, A. E., DICKISON, W. C., MASSEY, J. R., BELL, C. R.. and contributors. **Vascular Plant Systematics**. Harper & Row pub. NY 1974. 819pp METCALFE, C.R. & CHALK, L. 1979/1983 - **Anatomy of the Dicotyledons. Vol. 1 & 2**. 2nd.ed. Clarendon Press, Oxford. METCALFE, C.R. (ed.) 1972. **Anatomy of the Monocotyledons**. 6v. Clarendon Press, Oxford. MORI, S. A.; SILVA, L.A.M.; LISBOA, G & CORADIN, L. 1985. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico.** Centro de Pesquisasdo Cacau, Ilhéus-Itabuna. 97p. PAPAVERO, N. LORENTE-BOUSQUES, J. ORGANISTA, D. S. MASCARENHAS, R. **História Da Biologia Comparada – Desde Gênesis Até O Fim Do Império Romano Do Ocidente. Ed Hollos.**

		2000, 168 p.
BI08095	T.C.C. II	**Bibliografia Básica:** ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Ed. Guanabara Koogan, 2004 FIALHO, F.A.P.; OTANI, N. & SOUZA, A. TCC - Métodos e Técnicas Ed. Visual Books. 2007. 160 pp. KLITGAAARD, S.A. Writers handbook: What, how and why in writing. Ed. Pub. Bureau. 1983. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. ABNT, 2011. NBR 14724. Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos - Apresentação. 3ª ed. Rio de Janeiro,11pp. (disponível em: http://moodle3.mec.gov.br/ufopa/file.php/1/ABNT_2011.pdf) **Bibliografia Complementar:** FEITOSA, Vera Cristina. Redação de textos científicos. Campinas, Papirus, 1995. MALERBO, M.B., SICCA, N. A. L. & CARVALHO, C.P. Apresentação Escrita de Trabalhos Científicos. Ed. Hollos, 2003. 110p.

		MEDEIROS, João Bosco. Redação cientifica: a prática, fichamento, resumos, resenha. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. SALOMON, D.V. Como fazer monografia. 11ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. LENTIN, Jean Pierre. Penso, logo me engano: breve história do besteirol científico. São Paulo, Ática, 1997. MOURA, Maria; FERREIRA, Maria; PAINE, Patrícia. Manual de elaboração de projetos de pesquisa. Rio de Janeiro, Ed. UERJ, 1998. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica. Brasil, Pioneira, 2001. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 20ed., São Paulo, Cortez, 1999. VOPATO, Gilson. Dicas para redação científica. Ed. Cultura Acadêmica, 3ª Ed., São Paulo, 2010.
TOTAL		

ANEXO 9 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES – NORMAS PCNAT

Regulamento das Atividades Complementares acadêmico-científico-culturais (ACAs)

Código do curso: 1205643
Curso: Licenciatura Plena em Ciências Biológicas – PCNAT-ICED/UFOPA

Com vistas ao aprimoramento e uma consequente formação mais completa do egresso do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA, o Colegiado do Programa de Ciências Naturais do Instituto de Ciências da Educação (ICED) estabeleceu critérios e pontuações para a integralização das Atividades Complementares Acadêmicas dos discentes.

Da definição: Entende-se por ***Atividades Complementares Acadêmicas*** (**ACAs**) as atividades nas quais os alunos participam de maneira excedente à matriz curricular, tendo como foco a sua formação profissional, seja como docente ou como pesquisador (participação em atividades cientificas), visando ao enriquecimento do seu currículo e a ampliação de sua visão crítica acerca de sua futura profissão;

Da Comissão: Será constituída uma Comissão composta por três docentes do quadro permanente do Programa de Ciências Naturais a qual ficará responsável pela validação e contabilização das ACAs;

Do período para solicitação de incorporação das atividades ao histórico acadêmico: A partir do oitavo semestre o(a) discente deverá apresentar a solicitação para cômputo de suas atividades complementares, anexando a devida comprovação.

35 Formas de comprovação das Atividades Complementares Acadêmicas

- Serão aceitos comprovantes, somente com data a partir do ingresso como aluno regular na UFOPA.

1..1. Os comprovantes das atividades de alunos de mobilidade externa serão, igualmente, validados a partir da data de ingresso na UFOPA;

1..2. As ACAs de alunos de mobilidade interna serão validadas desde que contemplem atividades na área de educação, no ensino de ciências ou específicas para biologia

- A participação em ACAs deverá ter como diretriz a complementação da formação do discente, sendo que as atividades que não apresentarem esse caráter poderão ser indeferidas pela comissão responsável pela validação das atividades complementares.
- As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados os procedimentos estabelecidos neste Regulamento;
- As ACAs poderão ser reconhecidas para efeitos de aproveitamento da carga horária, caso o aluno tenha cursado uma disciplina extracurricular.
- **É vedado o preenchimento da carga horária das ACAs com um só tipo de atividade** dentre as explicitadas nos quadros constantes do item 4 deste regulamento.

36 Discriminação dos Grupos de Atividades Complementares Acadêmicas

As ACAs a serem computadas para alunos do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas deverão estar inseridas em um dos cinco grupos aqui estabelecidos:

- Grupo 01: Participação em atividades de iniciação à docência e à pesquisa. Refere-se à participação em projetos institucionais (programas de iniciação científica, PET, PIBID, etc.); Participação de programas de monitoria de disciplinas e projetos (remunerada ou voluntária);
- Grupo 02: Participação em eventos científicos e acadêmicos como ouvinte. Refere-se à participação, na condição de ouvinte, em congressos, seminários, conferências, minicursos, palestras, oficinas, workshops, e outras atividades assistidas. Participação em eventos culturais, sendo aceito somente àqueles complementares à formação de biólogo.
- Grupo 03: Produção técnico-científica. Está relacionado a atividades desenvolvidas com caráter de produção, tais como: Artigos publicados em revistas, em anais de congressos; Livros e capítulos de livros; Patentes; Resumos publicados em congressos; seminários, miniconferências, etc.; Apresentação oral (palestras, conferências, miniconferências, minicursos, etc.) ou em painel de trabalhos em eventos científicos.
- Grupo 04: Experiência profissional complementar. Enquadram-se, neste grupo, a realização de estágios extracurriculares e atividades em diretório acadêmico ou de representação estudantil. Este último devendo ser devidamente comprovado com a Ata de eleição ou posse, ou outro documento de comprovação legal.

- Grupo 05: Atividades de Extensão: Participação em projetos ou em cursos de extensão.

37 Formas de acompanhamento das Atividades Complementares Acadêmicas

- Cabe ao aluno o acompanhamento do quadro de atividades complementares do curso.
- À comissão de ACAs caberá unicamente registrar as atividades e computar a carga horária das atividades comprovadas e consideradas válidas que foram realizadas pelo discente, bem como o arquivamento das devidas comprovações junto à secretária do curso, a partir do oitavo semestre do curso, sendo a conclusão desta carga horária imprescindível para a colação de grau.
- A comissão deverá contabilizar as horas e emitir um parecer da carga horária atribuída às atividades realizadas pelo(a) discente.
- Outras atividades não previstas neste documento ou casos omissos ficam a cargo da Coordenação e/ou do Colegiado do Programa de Ciências Naturais.

38 Qualificação e atribuição de carga horária das Atividades Complementares Acadêmicas

No decorrer do curso as ACAs serão discriminadas (qualificadas) e quantificadas em função da carga horária de todas as atividades acadêmicas desenvolvidas pelo aluno, de acordo com os itens apresentados nos quadros 01, 02, 03, 04 e 05.

Quadro 01: **Participação em atividades de iniciação à docência e à pesquisa**

Atividades	**Requisitos**	**Horas contabilizadas**	**Máximo de horas**
Iniciação Científica (Com bolsa ou voluntário com até 20h semanais) **com duração de até 1 semestre**.	Certificação de PIBIC, emitida pelo coordenador do projeto, após a iniciação concluída.	35 h por certificação	70 h
Iniciação Científica (sem bolsa ou voluntário com **menos de 20 h semanais**) pelo período **mínimo de um ano**.	Certificação de PIBIC, emitida pelo coordenador do projeto, após a iniciação concluída.	50 h por certificação	100 h

Iniciação Científica (Com bolsa ou voluntário **com 20h semanais**) pelo período **mínimo de um ano**.	Certificação de PIBIC, emitida pelo coordenador do projeto, após a iniciação concluída.	100 h por certificação	100 h
Participação em projetos institucionais (Iniciação Científica, PET, PIBID)	Declaração do coordenador institucional do projeto ou coordenador do subprojeto	50 h / projeto	100 h
Atividades de Extensão	Certificação emitida pelo coordenador do projeto de extensão concluído.	10 h / atividade	50 h
Participação em projetos de ensino	Certificação emitida pelo professor coordenador do projeto ou pela PROEN/UFOPA, de participação concluída.	10 h / mês	100 h
Participação em projeto de ensino, pesquisa, extensão ou integrado como bolsista ou voluntário – 10h/mês	Certificação emitida pelo professor coordenador do projeto ou pela PROEN ou PROPPIT da UFOPA, de participação concluída.	10 h / mês	100 h
Monitoria em disciplina	Certificado de monitoria concluída emitida pela PROEN.	50% da carga horária da disciplina	100 h
Monitoria em Projeto de Ensino	Certificado de monitoria concluída emitida pela PROEN.	50% da carga horária do projeto	100 h

Quadro 02 - Participação em Congressos, seminários, conferências e outras atividades assistidas.

Atividades	**Requisitos**	**Horas**	**Máximo de**

		contabilizadas	**horas**
Participação em evento científico como ouvinte.	Certificado de participação em evento.	Local	30 h
		Regional	60 h
		Nacional	90 h
		Internacional (no Brasil)	120 h
		Internacional (fora do Brasil)	150 h
Participação em evento científico com apresentação de trabalho.	Certificado de participação em evento.	Local	40 h
		Regional	80 h
		Nacional	120 h
		Internacional (no Brasil)	160 h
		Internacional (fora do Brasil)	200 h
Participação em Mini-curso não relacionado à área de formação ou de cunho cultural	Carga horária expressa, na certificação de minicurso	Até 8h por minicurso	24
Participação em Mini-curso relacionado à área de formação	Carga horária expressa, na certificação de minicurso	Até 16h por minicurso	100 h
Cursos de línguas estrangeiras	Comprovante com carga horária	20 h / curso	60 h
Exames de certificação de proficiência em língua estrangeira	Certificado de proficiência emitido por entidade autorizada	10 h / exame	30 h
Cursos de informática	Comprovante com carga horária	10 h / curso	30 h
Visita técnica na área do curso de graduação	Relatório de viagem, elaborado pelo aluno, com carga horária, assinado pelo professor responsável, declaração do professor.	5 h /visita	20 h

Disciplinas complementares cursadas em outro instituto da UFOPA.	Declaração do coordenador do curso com aprovação na disciplina, com carga horária e no mínimo 75 % de presença.	Carga horária da disciplina	5 h / disciplina

Quadro 03 – Produção técnico-científica

Atividades	**Requisitos**		**Horas contabilizadas**	**Máximo de horas**
Apresentação de trabalho, pôster, com envio de resumo simples.	Certificado de apresentação. Máx. de 4 docs.	Local	4 h/ apresentação	16 h
		Regional	6 h/apresentação	24 h
		Nacional	8 h/apresentação	32 h
		Internacional	10 h/apresentação	40 h
Apresentação de trabalho, pôster, com envio de resumo expandido/completo.	Certificado de apresentação. Máx. de 5 docs.	Local	4 h/apresentação	20 h
		Regional	6 h/apresentação	30 h
		Nacional	8 h/apresentação	40 h
		Internacional	10 h/apresentação	50 h
Apresentação de trabalho, na forma de comunicação oral, em evento.	Certificado de apresentação. Máx. de 6 docs.	Local	4 h/ produção	24 h
		Regional	6 h/ produção	36 h
		Nacional	8 h/ produção	48 h
		Internacional	10 h/ produção	60 h
Publicação de artigo em revista científica nacional sem ISSN	Cópia do artigo/manuscrito e aceite da revista		10 h / trabalho	30 h
Publicação de artigo em revista científica nacional com ISSN	Cópia do artigo/manuscrito e aceite da revista		15 h / trabalho	45 h
Publicação de artigo em revista científica internacional sem	Cópia do artigo/manuscrito e aceite da revista		20 h / trabalho	60 h

ISSN			
Publicação de artigo em revista científica internacional com ISSN	Cópia do artigo/manuscrito e aceite da revista	30 h / trabalho	90 h

Quadro 04 – Experiência profissional complementar

Atividades	**Requisitos**	**Horas contabilizadas**	**Máximo de horas**
Realização de estágio curricular não obrigatório	Declaração de responsável pelo estágio.	Até 50 h por semestre	100 h
Representação estudantil em órgãos colegiados de curso	Ata de eleição e/ou de posse emitida pela entidade representativa, constando o nome do discente indicado; Portaria ou declaração emitida pelo coordenador do programa de Ciências Naturais ICED/UFOPA.	5h / representação por semestre	10 h
Atividade de Coordenação no Diretório Acadêmico do Curso	Ata de posse dos membros da diretoria e atestado de participação efetiva assinada por pelo menos dois membros da comissão coordenadora.	10h por semestre	40 h
Práticas profissionais (estritamente relacionadas à área de formação)	Documentos comprobatórios de da atividade concluída.	4 h / atividade	60h
Participação como	Declaração comprobatória de	10 h por	50h

ministrante de seminários, palestras, cursos ou oficinas	que ministrou minicurso.	minicurso/palestra	
Participação como colaborador na organização de evento cientifico na UFOPA, em outra instituição de ensino superior ou em sociedade científica legalmente reconhecida.	Declaração da coordenação do evento.	25 h por evento	150h

Quadro 05 – Atividades de Extensão

Atividades	**Requisitos**	**Horas contabilizadas**	**Máximo de horas**
Premiações e distinções	Certificado ou diploma	10 h / certificado	30h
Participação em projetos de extensão (bolsista)	Certificado de monitoria/colaboração emitida pela PROPPIT/UFOPA, ou pelo coordenador do projeto de extensão.	50 h	100 h
Monitor ou voluntário	Feiras, eventos, mostras e oficinas	Até 10 h / certificado	30h
Curso de Extensão (ouvinte)	Certificado emitido pela organização do evento.	Até 10 horas por certificado	40 h

ANEXO 10 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES – NORMAS ICED

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02, DE 12 DE SETEMBRO DE 2013.

Dispõe sobre as atividades complementares dos estudantes do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), no uso das suas atribuições conferidas pela Portaria nº 129, de 03 de fevereiro de 2012, e considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, resolve expedir a presente Instrução Normativa.

Art.1º As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.

Art.2º Conforme a Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, as atividades complementares constituem-se como requisitos obrigatórios para a integralização curricular, sendo 200 horas para as licenciaturas que compõem o Instituto de Ciências da Educação.

Parágrafo único: A Resolução CNE/CP 01, de 15 de maio de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia, determina 100 horas da sua carga horária para as atividades complementares.

Art.3º Os programas nomearão uma comissão especialmente para receber, avaliar e relatar as atividades complementares deferidas para fins de integralização do curso.

Art.4º As atividades complementares estão definidas como atividades tais como:

I – Participação em eventos;

II – Atuação em Núcleos temáticos;

III – Atividades de extensão;

IV – Estágios Extracurriculares

V – Atividades de iniciação científica e de pesquisa;

VI – Publicação de trabalhos;

VII – Participação em órgãos colegiados;

VIII – Monitoria;

IX – Componentes curriculares do curso ou de outro curso não obrigatórios;

X – Outras atividades a critério do colegiado previstas no projeto pedagógico do curso.

Art.5º O colegiado ou a comissão instituída por este deverá definir máximo e mínimo para cada atividade constante no artigo 4º.

Parágrafo único. As atividades complementares não podem ser creditadas a apenas um item do artigo 4º.

Art.6º Os documentos para o computo das atividades complementares serão estabelecidos e recebidos pela comissão avaliadora instituída pelo programa.

Art.7º Os documentos que comprovem a realização de atividades complementares são de responsabilidade do discente.

Art.8º A comissão definida pelo programa poderá estabelecer ao seu critério um calendário que para a realização de suas atividades, considerando o calendário acadêmico.

Art.9º O computo total de atividades complementares deve ser encaminhado para a gestão acadêmica no mesmo período de lançamento de notas da turma formanda, em forma de relatório final constando o nome dos alunos que cumpriram a carga horária mínima estabelecida.

Parágrafo único. O não cumprimento do exposto no artigo implicará na não integralização do discente ao curso.

Art. 10. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação de cada Programa.

Art. 11. Esta instrução normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Santarém, 12 de setembro de 2013.

SOLANGE HELENA XIMENES ROCHA

Diretora do Instituto de Ciências da Educação da UFOPA

ANEXO 11 - ESTÁGIO DE ESTUDANTES NA UFOPA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
REITORIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 006 DE 10 NOVEMBRO DE 2010

Dispõe sobre o estágio de estudantes da Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA.

O REITOR PRÓ-TEMPORE DA UFOPA, no uso das suas atribuições delegadas pela Portaria nº 1.069, do Ministro de Estado da Educação (MEC), publicada no Diário Oficial da União de 11 de novembro de 2009, considerando o que determina a Lei nº 11.788, de 25/09/2008, bem como os estudos realizados pela Diretoria de Ensino da Pró-reitoria de Ensino de Graduação, subsidiada por reuniões sobre a matéria, realizadas com representantes dos Institutos e Programas da UFOPA resolve expedir a presente Instrução Normativa:

CAPÍTULO I
DA DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 1º. O estágio na UFOPA, por força da legislação vigente, é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo dos discentes.

Parágrafo único. O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do discente.

Art. 2º. São objetivos do estágio curricular na UFOPA:

I – a aprendizagem de competências próprias da atividade profissional por meio de contextualização dos conteúdos curriculares e desenvolvimento de atividades específicas ou associadas à área de formação do estagiário, objetivando o preparo do educando para a vida cidadã e para o trabalho;

II - possibilitar a ampliação de conhecimentos teóricos aos discentes em situações reais de trabalho;

III - proporcionar aos discentes o desenvolvimento de habilidades práticas e o aperfeiçoamento técnico-cultural e científico, por intermédio de atividades relacionadas a sua área de formação;

IV - desenvolver habilidades e comportamentos adequados ao relacionamento sócio-profissional.

Art. 3º. O estágio classifica-se em obrigatório e não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º. Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação, para a integralização curricular e para a obtenção de diploma.

§ 2º. Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

§ 3º. O estágio não-obrigatório poderá ser admitido como atividade curricular, conforme estiver previsto no projeto pedagógico do curso.

§ 4º. O estágio curricular não-obrigatório não deve interferir no período estabelecido para a conclusão da graduação.

Art. 4º. O discente em estágio será acompanhado por um docente do Programa ao qual está vinculado, chamado de *orientador de estágio*, e por um *docente* ou *técnico* ligado ao campo de estágio na instituição que recebe o estagiário, chamado de *supervisor de estágio*.

Art. 5º. São consideradas Concedentes de estágio as Instituições ou Empresas de direito público e privado e a própria Universidade.

Art. 6º. Para fins de validade na UFOPA, só serão considerados Estágios aqueles em que a parte concedente tiver firmado Convênio com esta instituição.

§ 1º. A celebração de convênio de concessão de estágio entre a UFOPA e a parte concedente não dispensa a celebração do Termo de Compromisso de que trata esta Instrução Normativa.

§ 2º. O plano de atividades do estagiário é parte integrante do Termo de Compromisso, servindo de parâmetro para fins avaliativos do desempenho do discente.

CAPÍTULO II
DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 7º. São responsáveis pelos Estágios na UFOPA: a Diretoria de Ensino (DE), com Coordenação específica para Estágio, da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEN), e o Núcleo de estágio (NE) de cada Instituto;

Art. 8º. O NE será composto pelo(a) diretor(a) do Instituto e pelos professores de Estágio dos Programas, sendo um destes o Coordenador do NE do Instituto.

Parágrafo único. Caberá à direção dos Institutos, ouvidos os integrantes dos programas e cursos, a designação do Coordenador.

CAPÍTULO III
DAS OBRIGAÇÕES

Seção I
Da UFOPA

Art. 9º. À DE/PROEN compete:

I- promover o cadastramento de instituições, públicas e privadas, como campos de estágio dos cursos de graduação;

II- articular-se com empresas e ou instituições públicas e particulares para formalização de convênios nos quais se explicitem o processo educativo compreendido nas atividades programadas para seus discentes e as condições estabelecidas nesta Instrução Normativa;

III- cadastrar estudantes candidatos a Estágio não-obrigatório;

IV- divulgar oferta de estágios e cadastrar candidatos a sua realização;

V- articular-se com os Núcleos de Estágio dos Institutos e outros setores da UFOPA responsáveis por informações de docentes e discentes;

VI- manter banco de dados das empresas e ou instituições, de docentes e de discentes atualizados;

VII- elaborar e divulgar relatório anual, no âmbito da UFOPA, sobre as atividades de estágio;

VIII- acompanhar o cumprimento das cláusulas dos convênios;

IX- celebrar Termo de Compromisso com o educando em estágio não obrigatório ou com seu representante e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação acadêmica do estudante e ao horário e calendário acadêmico;

X- avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

XI- exigir do discente a apresentação periódica, em prazo não superior a seis meses, relatório das atividades desenvolvidas no estágio não obrigatório, com vista e assinatura do Supervisor e parecer do orientador;

XII- zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas;

XIII- elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus discentes;

XIV- encaminhar à parte concedente do estágio, no início do período letivo–o calendário acadêmico;

XV- Fornecer, quando necessário, declarações aos estagiários referente a realização de Estágio não-obrigatório na Concedente.

XVI- Garantir seguro de vida contra acidentes pessoais para estagiários em estágio obrigatório.

Art. 10º. Ao NE do Instituto a que pertence o discente compete:

I- divulgar as oportunidades de estágio;

II- orientar sobre o cadastro de estágio não obrigatório na DE;

III- orientar o encaminhamento do discente para o estágio obrigatório através de documentação específica;

IV- indicar à DE e manter atualizada a relação de Instituições adequadas como campos de Estágio;

V- informar à DE professor orientador para estágios não obrigatório;

VI- elaborar normas de estágios que atendam à especificidade dos Programas do Instituto, respeitado o que dispõem a legislação em vigor e a presente Instrução Normativa;

VII- acompanhar o cumprimento dos convênios.

VIII- celebrar termo de compromisso com o educando em estágio obrigatório ou com seu representante e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação do estudante e ao horário e calendário acadêmico;

IX- proceder ao levantamento de interesses e necessidades dos cursos em relação a campos de estágio e informar à DE.

X- participar, juntamente com a DE, de avaliações dos Estágios;

Seção II

Da Concedente

Art. 11. São obrigações da parte concedente de estágio:

I – firmar Convênio com a UFOPA e celebrar termo de compromisso com esta e o discente, zelando por seu cumprimento;

II – oferecer aos estudantes estagiários atividades que estejam de acordo com o previsto no Projeto Pedagógico do Curso;

III- ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao discente atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

IV – indicar funcionário de seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para atuar como supervisor, sendo que este funcionário poderá ser responsável por mais de um estagiário, conforme artigo 17, da lei nº 11. 788/2008;

V – contratar em favor do estagiário, em estágio de caráter não obrigatório, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, sendo este valor expresso no termo de compromisso;

VI – por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

VII – manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

VIII – enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades e folha de frequência do estagiário.

Art. 12. Não será celebrado instrumento jurídico específico, quando o Campo de Estágio for Unidade ou Órgão da própria UFOPA.

Art. 13. As Instituições ou empresas concedentes de Estágio poderão utilizar-se de Agentes de Integração públicos ou privados para contrato de Estagiários, mediante condições acordadas em instrumento jurídico apropriado.

§ 1º. A assinatura do Termo de Compromisso de que trata o **§ 1º.** do artigo 5º deve ser feita entre a Instituição/Empresa, o estagiário, se maior de idade, ou mediante assistência ou representação, nos casos previstos em lei, com o acompanhamento da UFOPA, sendo vedada a atuação dos agentes de integração como representante da parte concedente.

§ 2º. É vedada a cobrança de qualquer valor dos estudantes, a título de remuneração pelos serviços referidos nos incisos deste artigo.

§ 3º. Os agentes de integração serão responsabilizados civilmente se indicarem estagiários para a realização de atividades não compatíveis com a programação curricular estabelecida para cada curso.

§ 3º. O Agente de integração, assim como a Instituição ou Empresa Concedente de Estágio, deve estar devidamente registrado no Cadastro da Diretoria de Ensino da PROEN.

Art. 14. O contrato e manutenção de estagiários em desconformidade com as normas aqui estabelecidas e por força da legislação vigente caracteriza vínculo de emprego do estagiário com a parte concedente do estágio, na forma da legislação trabalhista e previdenciária.

§ 1º. A instituição privada ou pública que reincidir na irregularidade de que trata este artigo ficará impedida de receber estagiários por 2 (dois) anos, contados da data da decisão definitiva do processo administrativo correspondente.

§ 2º. A penalidade de que trata o § 1º deste artigo limita-se à filial ou agência em que for cometida a irregularidade.

Art. 15. Estágios em concedentes fora do Estado do Pará ou no exterior estão condicionados à apreciação prévia da UFOPA, estando estas Instituições/Empresas sujeitas às mesmas obrigações estabelecidas nesta seção.

Seção III

Dos Estagiários

Art. 16. O discente da UFOPA, candidato a estágio não-obrigatório, deve:

I - estar regularmente matriculado;

II - estar cadastrado no sistema de Cadastro da DE;

III – estar com os seus dados cadastrais atualizados.

Art. 17. A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder o limite de 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

Art. 18. O estágio será formalizado por meio de Termo de Compromisso, com as condições tratadas no Art. 12.

Art. 19. O desligamento do estagiário do seu campo de estágio ocorrerá:

I - pelo término do período estabelecido no termo de compromisso;

II - pela conclusão do curso;

III - pela interrupção ou abandono do curso, caracterizado pela não renovação ou trancamento de matrícula, ou, ainda, inassiduidade ao curso, com frequência inferior a 75%;

IV - pelo descumprimento de quaisquer obrigações constantes no termo de compromisso, nesta Instrução Normativa ou na legislação vigente de Estágio;

V - a pedido do estagiário.

Parágrafo único. O controle da frequência para o estágio não-obrigatório será feito através de formulário próprio da DE preenchido e assinado pelos professores do estagiário no referido semestre e entregue em anexo ao termo de compromisso;

Art. 20. No caso de estágio não-obrigatório, o estagiário poderá desligar-se voluntariamente em qualquer fase do estágio, mediante requerimento dirigido à Concedente, à DE e ao Professor Orientador da Universidade, com prazo máximo de 15 dias de seu efetivo desligamento, devidamente instruído com o relatório de suas atividades e folha(s) de freqüência assinada(s) pelo supervisor.

Art. 21. As ausências no Estágio serão consideradas justificadas nas hipóteses legais ou quando forem abonadas pelo supervisor do estágio, em formulário específico para esse fim, desde que haja um consenso com o professor orientador.

Art. 22. O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio-transporte, na hipótese de estágio não obrigatório.

Parágrafo único. A eventual concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício.

Art. 23. É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares.

§ 1º. O recesso de que trata este artigo deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação.

§ 2º. Os dias de recesso previstos neste artigo serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano.

Art. 24. A jornada do estágio, respeitando a legislação em vigor, deve ser compatível com o horário escolar do estagiário e constará no termo de compromisso de que trata o **§ 2º.** do artigo 5º desta Instrução Normativa, não podendo ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

Parágrafo único. O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.

Art. 25. Nos períodos de férias escolares, os horários de estágio poderão ser alterados, mediante acordo entre o estagiário e a parte cedente do estágio, com a necessária aquiescência do docente orientador e do supervisor de estágio.

Art. 26. A frequência do estagiário – em qualquer modalidade de estágio - será aferida mediante assinatura de folha própria em que fique consignada a hora de entrada e saída do estagiário, permanecendo este assentamento sob a responsabilidade e controle do supervisor de estágio.

Parágrafo único. As ausências não justificadas nos termos do *caput* deste artigo serão descontadas, proporcionalmente, do valor mensal da bolsa, no caso de estágio remunerado.

Art. 27. O estagiário, em estágio não-obrigatório, poderá requerer a interrupção do estágio, pelo prazo máximo de 90 (noventa) dias, que será concedida a critério da DE/PROEN, ouvido o docente orientador de estágio e o supervisor da parte cedente, se devidamente comprovada a necessidade do afastamento.

§ 1º. A interrupção deverá ser requerida com antecedência mínima de cinco dias úteis, ficando o estagiário em exercício até o seu deferimento.

§ 2º. Durante o período de interrupção do estágio será suspenso o pagamento da bolsa, em caso de estágio remunerado.

Art. 28. O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, desde que observados os seguintes requisitos:

I – matrícula e frequência regular do discente em curso da UFOPA;

II – celebração de termo de compromisso entre o discente, a parte concedente do estágio e a UFOPA;

III – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

Art. 29. Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio.

Art. 30. A realização de estágios, de acordo com a legislação vigente, aplica-se aos estudantes estrangeiros regularmente matriculados, observado o prazo do visto temporário de estudante, na forma da legislação aplicável.

CAPÍTULO IV
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 31. Os casos omissos serão discutidos em Comissão própria constituída para tal finalidade.

Art. 32. A presente Instrução Normativa passa a vigorar a partir da sua publicação no Boletim de Serviço da UFOPA.

JOSÉ SEIXAS LOURENÇO
REITOR

Carlos José Freire Machado (DE, Física Ambiental)
Nilzilene Ferreira Gomes (DE, Física Ambiental)
Ângela Rocha dos Santos (DE)
Haroldo César Souza Andrade (DE)
Luís Alípio Gomes (DE)
Rodrigo de Araújo Ramalho Filho (PROEN)
Raimunda Monteiro (Vice-reitora)
Maria de Fátima Sousa Lima (ICED)
Elenise P. de Arruda (ICED)
Adailson Viana Soares (ICS)
Maria Marlene Escher Furtado (ICS)
Cássio D. B. Pinheiro (IEG, Bacharelado em Sistema de Informação)
Maria Betanha C. Barbosa (ICED, Geografia)
Edna Marzzitelli (ICED, Pedagogia)
Maria do Socorro Mota (IBEF, Engenharia Florestal)
Denise Castro Lustosa (IBEF, Engenharia Florestal)

Adelaine Michela Figueira (ICED, Biologia)
Lidiane Nascimento Leão (ICS, Direito)
Ruy Carlos Mayer (ICED)
Leonel Mota (ICED, Letras)
Maria da Conceição Soares (ICS, NPJ)

ANEXO 12 - ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO – ICED/UFOPA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01, DE 12 DE SETEMBRO DE 2013.

Dispõe sobre o estágio curricular obrigatório dos estudantes do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), no uso das suas atribuições conferidas pela Portaria nº 129, de 03 de fevereiro de 2012, e considerando a Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, e a Instrução Normativa/UFOPA nº 006, de 10 novembro de 2010, resolve expedir a presente Instrução Normativa.

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. A presente Instrução Normativa fixa diretrizes e normas básicas para o funcionamento do estágio curricular obrigatório dos cursos de Graduação do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará, em conformidade com a Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, e com a Instrução Normativa/UFOPA nº 006 de 10 novembro de 2010.

CAPÍTULO II
DA DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 2º. O estágio na UFOPA, por força da legislação vigente, é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo dos discentes.

Parágrafo único. O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do discente.

Art. 3º. São objetivos do estágio curricular na UFOPA:

I - a aprendizagem de competências próprias da atividade profissional por meio de contextualização dos conteúdos curriculares e desenvolvimento de atividades específicas ou associadas à área de formação do estagiário, objetivando o preparo do educando para a vida cidadã e para o trabalho;

II - possibilitar a ampliação de conhecimentos teóricos aos discentes em situações reais de trabalho;

III - proporcionar aos discentes o desenvolvimento de habilidades práticas e o aperfeiçoamento técnico-cultural e científico, por intermédio de atividades relacionadas a sua área de formação;

IV - desenvolver habilidades e comportamentos adequados ao relacionamento sócio-profissional.

Art. 4º. O estágio classifica-se em obrigatório e não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação, para a integralização curricular e para a obtenção de diploma.

§ 2º Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida carga horária regular e obrigatória.

§ 3º O estágio não-obrigatório poderá ser admitido como atividade curricular, conforme estiver previsto no projeto pedagógico do curso.

CAPÍTULO III
DA DURAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Artigo 5º. A duração do Estágio Supervisionado obedece a legislação do Conselho Nacional de Educação por meio da Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, tornando obrigatória uma carga horária de não menos de 400 h (quatrocentas horas) em curso de graduação de licenciatura plena.

Parágrafo Único – Não se aplica ao artigo anterior o Curso de Pedagogia que de acordo com a Resolução CNE/CP 1, de 15 de maio 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, o curso terá 300 (trezentas) horas dedicadas ao Estágio Supervisionado prioritariamente em Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto pedagógico da instituição.

CAPÍTULO IV
DO NÚCLEO DE ESTÁGIO

Art. 6º. O Núcleo de Estágio do ICED será integrado por todos os professores que supervisionam os estágios nas licenciaturas e administrada por um Coordenador.

Parágrafo único: Ao coordenador do Núcleo de Estágio será atribuída a carga horária de 20 horas.

Art. 7°. Compete ao Núcleo de Estágio:

I. Acompanhar o desenvolvimento dos estágios curriculares no Projeto Pedagógico dos cursos da Universidade.

II. Colaborar para a realização dos convênios de cooperação entre UFOPA e 5ª URE, SEMED e escolas privadas e instituições não escolares;

III. Prestar informações estatísticas referentes ao número de discentes estagiários locais, com carga horária e outros dados relativos aos estágios curriculares.

IV. Providenciar seguro de acidentes pessoais em favor do estudante, junto ao órgão competente da Universidade.

V. Acompanhar a realização dos estágios através dos cronogramas, planejamentos e relatórios;

VI. Manter uma listagem atualizada com endereços das escolas e/ou instituições da rede pública e particular;

VII. Providenciar materiais de apoio à organização dos estágios;

VIII. Resolver problemas decorrentes da realização dos estágios;

IX. Promover a integração pedagógica entre os Cursos de Licenciatura.

X. Avaliar o desenvolvimento dos estágios Curriculares no âmbito do Instituto e da Universidade.

XI. Incentivar a produção científica – de professores das escolas e acadêmicos do curso - através de registro das situações vivenciadas nos estágios supervisionados.

XII. Criar um espaço de discussão com os gestores e professores das escolas da educação básica para discutir e avaliar a atuação dos estagiários e o estágio como prática educativa.

XIII. Mapear as necessidades das instituições receptoras com vistas a promover uma intervenção direcionada à resolução dessas problemáticas;

XIV. Promover discussões com acadêmicos para estudar, socializar e discutir as situações encontradas no estágio;

XV. Realizar um encontro anual e/ou semestral dos estágios curriculares do Instituto.

CAPÍTULO V
DA COORDENAÇÃO DE CURSO/PROGRAMAS

Art.8 º. Cabe a coordenação de cursos:

I. Colaborar nas atividades desenvolvidas pelo coordenador de estágio, observando se as mesmas estão de acordo com as normas da instituição, bem como, sugerir mudanças para o melhor andamento das atividades de estágio.
II. Fornecer informações no que se refere às atualizações no Projeto Pedagógico do Curso;
III. Repassar semestralmente as ofertas das disciplinas de Estágio para o Núcleo de Estágio;
IV. Orientar os docentes e discentes na realização dos estágios Curriculares do Curso;
V. Desenvolver um trabalho integrado com os professores de estágio e com o Núcleo de Estágio.

CAPÍTULO VI
DOS PROFESSORES ORIENTADORES DE ESTÁGIO

Art. 9º. Entende-se por professor orientador de estágio, o docente lotado como professor da disciplina de Estágio em determinado curso.

Art. 10. São atribuições dos professores orientadores de estágio:

I. Planejar, orientar, acompanhar e avaliar as atividades planejadas para o estágio.
II. Registrar a frequência dos discentes estagiários.
III. Cumprir a carga horária diária estabelecida para o estágio curricular Obrigatório.
IV. Apresentar sugestões de melhoria do desenvolvimento do estágio curricular Obrigatório
V. Observar as normas e rotinas das instituições em que o estágio for desenvolvido.
VI. Orientar e supervisionar a execução das tarefas no plano de trabalho para o estágio.
VII. Orientar o discente estagiário quanto a sua atuação.
VIII. Fornecer subsídios teórico-práticos e bibliográficos contribuindo para aprendizagem do educando.
IX. Avaliar o desempenho do discente estagiário e informá-lo continuamente sobre o mesmo de acordo com o definido no projeto pedagógico do curso.

CAPÍTULO VII
DO ESTÁGIO

Art. 11. O campo de estágio deverá estar localizado no município de Santarém, somente admitindo-se a sua realização em outros municípios em situações de excepcional interesse acadêmico e mediante o referendo do conjunto de professores orientadores de Núcleo de Estágio.

Art. 12. O/A aluno/a poderá solicitar redução da carga horária de estágio como prevê a Resolução do CNE/CP nº 2, 19/02/2002 até o máximo de 200 (duzentas horas).

Parágrafo 1º - O estudante que já está em sala de aula, atuando comprovadamente como professor e/ou gestor na rede oficial de ensino, poderá desenvolver um projeto especial orientado pelo docente orientador de estágio.

§1º. A solicitação deverá ser encaminhada no semestre anterior à realização do estágio, ou no máximo até o término da segunda semana letiva do semestre em curso.

§2º. Para o encaminhamento do pedido o/a aluno/a deverá apresentar documentação que comprove o exercício da docência concomitante ao período do estágio, no momento da solicitação.

§3º O exercício da docência deverá ser coincidente o nível e modalidade de ensino com a etapa/nível do estágio pretendido. Somente serão apreciados os pedidos que atenderem as três condições mencionadas.

Parágrafo 2º - O estudante deverá fazer independente da sua condição de professor em exercício, a sua matrícula nas disciplinas que compõem o Estágio Supervisionado de acordo com a matriz curricular do curso.

CAPÍTULO VIII
DOS ESTUDANTES ESTAGIÁRIOS

Art. 13. São obrigações do estagiário:

I - cumprir o horário previsto para o estágio;

II - conhecer e respeitar as normas administrativas da escola e/ou da instituição onde se realizará o estágio;

III - responsabilizar-se pelo material que lhe for confiado durante o estágio;

IV - coletar dados e informações sobre a escola e a instituição onde irá atuar;

V - assistir ao número de aulas previstas no cronograma e/ou plano de ensino;

VI - apresentar ao professor orientador o plano de atividades a serem desenvolvidas durante o estágio conforme orientado;

VII - articular-se com o profissional responsável direto pela supervisão do estágio na unidade escolar/instituição, sistema escolar e extra-escolar, acordando horários, locais e as atividades que serão desenvolvidas;

VIII - ministrar aulas e as atividades que lhe forem atribuídas;

IX - apresentar o resultado da avaliação das atividades realizadas durante o período de estágio para o professor da turma e/ou responsável;

X - participar ativamente da vida da escola durante o período de estágio;

XI - comparecer aos encontros destinados à orientação individual e/ou em equipe.

XII - comportar-se dentro da ética e moral relativa à sua profissão, respeitando os profissionais da educação que atuam na escola;

XIII - manter sigilo quanto a informações confidenciais que por ventura lhe forem feitas e observações em relação à instituição, durante o estágio;

XIV - apresentar o relatório de estágio no prazo previsto;

CAPÍTULO IX
AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art 14. A avaliação da aprendizagem na UFOPA tem como objetivos:

I – a aprendizagem dos discentes;

II – aquisição conceitual, teórica e prática dos conteúdos programáticos ministrados durante os períodos letivos;

III – incentivar o hábito e a prática diuturna de trabalho no processo ensino-aprendizagem;

Art.15. Os instrumentos avaliativos deverão ser elaborados pelos professores orientadores com a orientação do Núcleo de estágio, seguindo as diretrizes curriculares, projeto pedagógico de cada curso e a Resolução nº 09 de 16 de março de 2012, que regulamenta a estrutura e o percurso acadêmico da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

Art. 16. O controle da frequência às aulas, atribuição e lançamento de notas é de responsabilidade do(s) docente(s) responsável(is) pela atividade curricular

CAPÍTULO X
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 17. O estudante deverá concluir o estágio no prazo máximo de conclusão do curso previsto no projeto pedagógico do respectivo curso.

Art. 18. Nos termos da legislação vigente, o estágio, não cria vínculo empregatício.

Art. 19. Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo de Estágio e coordenação de programas

Art. 20. Esta instrução normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Santarém, 12 de setembro de 2013.

SOLANGE HELENA XIMENES ROCHA

Diretora do Instituto de Ciências da Educação da UFOPA

ANEXO 13 - NORMAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ICED/UFOPA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03, DE 12 DE SETEMBRO DE 2013.

Dispõe sobre as normas do Trabalho de Conclusão de Curso dos estudantes do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), no uso das suas atribuições conferidas pela Portaria nº 129, de 03 de fevereiro de 2012, resolve expedir a presente Instrução Normativa.

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - A presente Instrução Normativa tem por finalidade normatizar as atividades relacionadas aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos do Instituto de Ciências da Educação, bem como estabelecer normas para a sua elaboração e apresentação.

Art. 2º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular obrigatória nos cursos de Licenciatura, componente do projeto pedagógico do curso, com o fim de sistematizar o conhecimento de natureza científica, artística ou tecnológica, por meio de estudo de um determinado tema.

Art. 3º - O TCC será realizado em um dos campos do conhecimento do curso, a partir de proposta do discente e da concordância do seu orientador, com o aval da coordenação do programa.

Parágrafo único - O TCC deve ser elaborado individualmente, salvo casos devidamente justificados e aceitos pela Coordenação do Programa.

Art. 4º - O TCC constitui-se de uma atividade que poderá ser desenvolvida em dois semestres ou ainda em único semestre, considerando o que está previsto no projeto pedagógico do curso.

Art. 5º - O TCC será defendido em sessão pública, perante banca examinadora constituída de, no mínimo, dois membros, sendo um deles, obrigatoriamente, o orientador, que presidirá a sessão.

§ 1º - A sessão pública será organizada pelo programa e realizada durante o período letivo, considerando os prazos estabelecidos no calendário acadêmico oficial.

§ 2º - A composição da banca examinadora deverá ser proposta pelo orientador, de acordo com a temática do TCC, em acordo com o discente.

§ 3º - O Conselho da Unidade ou Subunidade poderá credenciar membros externos à subunidade acadêmica, ou mesmo à Instituição, caso necessário, para fins de composição de banca.

Art. 6º - O TCC será orientado por docente da Universidade Federal do Oeste do Pará devidamente credenciado pelo Colegiado do Curso e vinculado à área temática do trabalho, indicado, sempre que possível, pelo próprio discente.

Parágrafo único - A critério do Colegiado do Curso, poderá ser aceita orientação do TCC por profissional externo à instituição, desde que seja co-orientado por docente vinculado ao curso.

Art. 7º - O trabalho deve ser apresentado antes da conclusão de curso, sob pena de reprovação na disciplina e posterior rematrícula na mesma.

Art. 8º - A versão final do TCC deverá ser entregue à gestão acadêmica do ICED em formato eletrônico (CD) e um exemplar impresso para fins de arquivo no prazo de dez dias a contar da defesa do trabalho.

CAPÍTULO II
DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 9º - São partes diretamente envolvidas no desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):

I – Coordenador(a) do Programa;

II – Coordenador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso;

III – Professores Orientadores;

IV – Alunos Matriculados na(s) disciplina(s) do TCC;

V – Gestão Acadêmica.

Seção I – DA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA

Art. 10º - Compete a coordenação do programa:

I - Indicar o(a) professor(a) responsável pelo TCC, denominado(a) Coordenador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso, que se encarregará pelas ações do processo ensino-aprendizagem do Trabalho de Conclusão de Curso no âmbito do curso;
II - Homologar, em consonância com a previsão do(a) coordenador(a) do TCC, a confirmação dos Professores Orientadores;
III - Estabelecer, em consonância com o(a) Professor(a) Coordenador(a) do TCC e colegiado do curso, normas e instruções complementares no âmbito do seu curso.

Seção II – DA COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 11 - Compete ao(a) Coordenador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso a gestão dos procedimentos de acompanhamento e de avaliação do TCC definidos por este Regulamento, especialmente, as seguintes atribuições:
I - Apoiar a Coordenação do Programa no desenvolvimento das atividades relativas ao TCC;
II - Elaborar o calendário das atividades relativas ao TCC em cada semestre letivo, bem como organizar as datas e os horários para a realização das defesas do TCC e efetuar a reserva de sala e de equipamento áudio-visual para a realização das mesmas;
III - Sugerir ou indicar orientadores, quando solicitado pelos alunos;
IV – Divulgar a relação dos alunos orientandos com seu respectivo professor orientador;
V - Realizar o lançamento da Nota Final do TCC atribuída pela banca examinadora no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) no prazo estabelecido pelo acadêmico;
VI - Encaminhar à Gestão Acadêmica do ICED os exemplares finais do TCC, com as alterações sugeridas pela banca, nas versões impressa e eletrônica.

Seção III – DO(A) PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A)

Art. 12 - Compete ao(a) professor(a) orientador(a) orientar o aluno, sobretudo quanto ao conteúdo e a forma do TCC, especialmente, as seguintes atribuições:
I - Orientar os discentes na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final do trabalho;
II - Acompanhar as atividades do aluno durante o desenvolvimento do TCC por meio das reuniões periódicas estabelecidas através de um cronograma de orientação;
III - Indicar formalmente a composição dos membros da banca, bem como presidir a banca examinadora durante a defesa do TCC;
IV – Repassar à Coordenação de TCC a Nota final do estudante em forma de relatório, parecer, ata ou documento similar.

Seção IV – DO(A) ACADÊMICO(A)

Art. 13 - Compete aos alunos da disciplina do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):

I - Requerer a sua matrícula no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) nos períodos estabelecidos no calendário acadêmico da instituição;

II - Participar das reuniões periódicas de orientação com o(a) Professor(a) Orientador(a) do TCC;

III - Seguir as recomendações do(a) Professor(a) Orientador(a) do TCC;

VI - Cumprir os prazos estabelecidos para a entrega do trabalho de conclusão de acordo com o calendário acadêmico oficial e com os prazos estabelecidos pelo orientador;

V - Entregar à Coordenação do TCC o trabalho final corrigido de acordo com as recomendações da banca examinadora nas versões impressa e eletrônica;

Seção V – DA GESTÃO ACADÊMICA

Art. 14 - Compete à gestão acadêmica o acompanhamento das atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso bem como zelar pelo cumprimento da mesma, especialmente, as seguintes atribuições:

I – Orientação aos discentes no que se refere à matrícula no componente TCC;

II – Receber a versão do TCC e encaminhar para a Biblioteca da instituição.

CAPÍTULO III
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 15. O não cumprimento das normas estabelecidas poderá implicar na integralização curricular do estudante.

Art. 16. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação de TCC e coordenação de programa.

Art. 17. A presente instrução terá vigência após aprovação pelo Conselho do Instituto de Ciências da Educação.

Santarém, 12 de setembro de 2013

SOLANGE HELENA XIMENES ROCHA

Diretora do Instituto de Ciências da Educação da UFOPA

ANEXO 14 - NORMATIZAÇÃO DE CRITÉRIOS DE ORIENTAÇÃO, ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DO TCC

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE CIÊNCIAS NATURAIS – ICED
COMISSÃO ORGANIZADORA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

NORMATIZAÇÃO DE CRITÉRIOS DE ORIENTAÇÃO, ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DO TCC

Estabelece a normatização para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Curso de Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA.

O COLEGIADO DO PROGRAMA DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE PARÁ, no uso das suas atribuições em reunião extraordinária realizada no dia 28-09-2010, emite a seguinte:

N O R M A T I Z A Ç Ã O:

Art. 1º Fica aprovada a normatização de critérios de orientação, elaboração, apresentação e defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) no Curso de Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) na forma do anexo (páginas 2-8), que é parte integrante e inseparável da presente Normatização.

A**rt. 2º** Revoguem-se as disposições em contrário.

Art. 3º Esta Normatização entra em vigor a partir desta data.

Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, em 28 de setembro de 2010.

Prof. Dra. HONORLY KÁTIA MESTRE CORREA
Coordenadora do Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
Portaria nº 008/2010 – ICED

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COMISSÃO ORGANIZADORA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

NORMATIZAÇÃO DE CRITÉRIOS DE ORIENTAÇÃO, ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DO TCC

TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) se configura como atividade curricular obrigatória, tendo como objetivo primordial fazer com que o discente sistematize o conhecimento sobre um determinado tema. A regulamentação do TCC, no âmbito do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências da Educação (ICED), está contida nos artigos 92 a 96 do Regulamento do Ensino de Graduação da UFPA, instituição atualmente tutora das atividades da UFOPA, e na presente Normatização.

Art. 2º O TCC é um trabalho de livre escolha do aluno, em qualquer assunto relacionado às disciplinas integrantes da grade curricular do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, elaborado sob a orientação de um docente da área e submetido a uma banca examinadora, constituindo-se em requisito obrigatório para a conclusão do Curso. Considera-se o TCC finalizado após o aluno cumprir com as 2 fases obrigatórias, a saber: (1) TCC entregue na forma escrita para os membros da banca examinadora e (2) defesa pública.

Parágrafo Único - O TCC deve ser elaborado individualmente na forma de revisão bibliográfica ou trabalho experimental. É vedada a simples compilação de qualquer trabalho impresso ou expresso por qualquer outra forma de mídia, bem como a cópia indevida de outros trabalhos científicos, sem o devido crédito à fonte original, podendo o infrator ser responsabilizado na forma da lei, mediante aplicação do artigo 184 da Lei Nº. 10.695 de 1º de julho de 2003 do Código Penal Brasileiro.

Art. 3º O aluno desenvolverá o TCC no último semestre através de matrícula acadêmica e conferência de 2 créditos no último bloco da grade curricular do programa do curso, mediante apresentação prévia do Termo de Aceite do Orientador e Termo de Responsabilidade do Aluno (modelo em anexo) que deverá ser entregue à Comissão Organizadora de TCC, até quinze dias da matrícula na disciplina.

Parágrafo Único - Ao final da primeira fase do TCC o aluno deve entregar ao Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas três (3) exemplares impressos e uma cópia digitalizada do trabalho escrito no prazo determinado pela Comissão Organizadora de TCC, o qual será submetido à defesa pública e avaliado por uma banca examinadora.

TÍTULO II
DA COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS DE TCC - ESTRUTURA E GERENCIAMENTO

Art. 4º Cabe ao Colegiado do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas determinar anualmente e correspondente a cada pré-oferta curricular da disciplina de TCC uma **COMISSÃO ORGANIZADORA de TCC.** A **C**omissão será composta por 3 docentes do Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas - 1 nomeado Presidente e 2 membros - definida em reunião do Colegiado do referido curso, logo após a pré-oferta da disciplina. Os professores do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pertencentes à Comissão receberão equitativamente a carga horária correspondente à disciplina de TCC.

Art. 5º Cabe a Comissão Organizadora de TCC as seguintes atribuições:

§ 1º Verificar número de inscritos na pré-oferta da disciplina de TCC e apresentar aos alunos concluintes as normas de confecção do TCC.

§ 2º Cadastrar, junto à coordenação do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, orientadores externos vinculados a instituições de ensino superior e/ou pesquisa. Cada orientador externo poderá orientar no máximo 03 (três) TCC. Para orientadores internos (professores da UFOPA), o número máximo de orientandos será de cinco (5) alunos.

§ 3º Estabelecer o calendário acadêmico relativo ao TCC (datas de entregas de TCC, defesa e acompanhamento da entrega da versão final) de acordo com o calendário oficial da UFOPA.

§ 4º Receber e encaminhar via ofício todos os TCC aos membros das bancas examinadoras. Após o encaminhamento dos TCC aos examinadores, encarregar-se da divulgação das datas e ordem de apresentação do TCC de cada concluinte.

§ 5º O orientador atuando na condição de presidente da banca examinadora fará a abertura e encerramento da sessão de defesa, onde recolherá as fichas de avaliação com os conceitos dos dois membros da banca e os entregará à Comissão Organizadora de TCC, no prazo máximo de 24 hs.

§ 6º A Comissão Organizadora de TCC deverá encaminhar ao presidente da banca, na data da defesa, o envelope contendo os documentos relativos à avaliação do TCC bem como as declarações de participação na defesa dos dois membros da banca.

Art. 6º Define os critérios de elegibilidade dos TCC

Parágrafo Único - O TCC deverá ser redigido com estrutura de texto e contexto científico segundo as normas técnicas estabelecidas e aprovadas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas (vide parágrafo único das disposições gerais deste documento, e as Normas Para Confecção de TCC em anexo).

TÍTULO III
DOS CRITÉRIOS DE ORIENTAÇÃO

Art. 7º Poderão atuar como orientadores de TCC docentes da graduação ou pós-graduação da UFOPA ou de outras instituições, desde que credenciados junto ao Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA.

Parágrafo Único – O credenciamento de docentes e/ou pesquisadores externos à UFOPA se dará mediante avaliação do *curriculum vitae* da Plataforma Lattes do CNPq, do requerente pelo Colegiado do Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA o qual também resolverá casos omissos e demais situações não previstas. Caberá ao Colegiado designar uma comissão para avaliar a proposta de credenciamento dos requerentes.

TÍTULO IV
DA NÃO CONTINUIDADE DE ORIENTAÇÃO

Art. 8º A não continuidade de orientação poderá ser originária do orientador ou do aluno que deverão, em conjunto ou independentemente, informar o mais breve possível à Comissão Organizadora de TCC.

§ 1º Do orientador: A não continuidade de orientação deverá ser formalmente comunicada pelo orientador à Comissão Organizadora de TCC, acompanhada de justificativa até três (3) meses antes da data limite de entrega do TCC pelo aluno. O aluno durante o desenvolvimento do TCC será avaliado pelo orientador em diferentes aspectos: empenho, organização, regularidade, assiduidade e disciplina; independência no desenvolvimento do trabalho, iniciativa, capacidade produtiva, criatividade na solução de problemas, ética, solidariedade e civilidade. Casos excepcionais serão analisados pela Comissão Organizadora de TCC.

§ 2º Do orientado: Quando da não aceitação da continuidade de orientação for de parte do aluno, este deverá encaminhar comunicado formal à Comissão Organizadora de TCC esclarecendo os motivos da não continuidade do trabalho ou da necessidade de mudança de orientação, até três (3) meses antes da data limite de entrega do TCC.

TÍTULO V
DA ENTREGA DO TCC E CONSTITUIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Art. 9º A entrega do TCC aos membros da banca examinadora deverá ocorrer impreterivelmente 15 dias úteis antes da data de início das defesas de TCC, juntamente com ofício de encaminhamento do orientador.

§ 1º Os trabalhos não entregues na data determinada pela Comissão Organizadora de TCC só poderão ser apresentados em uma nova chamada posteriormente determinada e divulgada.

§ 2º A não obediência do novo prazo para entrega do trabalho exime a Comissão Organizadora de TCC e a Coordenação do Curso de Biologia da obrigação de marcar a defesa em tempo hábil para a integralização curricular.

§ 3º Serão aceitas defesas prévias mediante comunicação formal à Comissão Organizadora de TCC com anuência do orientador e aceitação dos membros da banca examinadora.

§ 4º No ofício de encaminhamento o orientador pré-indicará 04 membros para a composição da banca examinadora, sendo dois titulares e dois suplentes, cujos nomes poderão ou não ser acatados pela Comissão Organizadora de TCC.

§ 5º A banca examinadora será composta pelo orientador o qual não atribuirá nota ao aluno, 2 membros titulares e dois suplentes, que assumirão a titularidade na falta de um ou dos dois titulares.

§ 6º Os membros da banca examinadora deverão possuir grau mínimo de especialização. Excepcionalmente poderá ser aceito membros sem especialização desde que o mesmo possua atuação comprovada na área de concentração do TCC e mediante anuência da Comissão Organizadora de TCC.

§ 7º Os membros da banca examinadora não poderão possuir parentesco de primeiro grau com o concluinte e nem co-orientação do trabalho.

TÍTULO VI
DOS IMPEDIMENTOS POR PARTE DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA E/OU DISCENTES

Art. 10º No caso de impossibilidade de comparecimento à defesa, seja por parte do orientador, dos membros da banca examinadora ou dos discentes, um ofício deverá ser encaminhado à Comissão Organizadora de TCC.

§ 1º O professor orientador ou membro titular que por algum impedimento não puder se fazer presente na defesa de TCC poderá ser substituído nos seguintes termos: 1) Orientador: este será substituído pelo Coordenador do curso de Biologia, um dos membros da Comissão Organizadora de TCC, ou outro docente do curso por ele indicado e aceito pela Comissão. 2) Membro Titular da Banca: será substituído por um dos suplente previamente indicados.

§ 2º O discente que por algum impedimento não puder se fazer presente no dia da defesa do TCC deverá comunicar por escrito justificativa devidamente fundamentada à Comissão Organizadora de TCC em um prazo de 24 horas antes da data da defesa pública do seu Trabalho, para que a Comissão tome as providências cabíveis. Serão considerados como justificativa de não comparecimento à defesa pública os seguintes casos: doenças, morte de parente de primeiro grau e acidentes graves. Nestes casos, o discente deverá apresentar documento comprobatório que justifique o seu impedimento de expor o TCC. Casos omissos caberão à Comissão, em consulta ao Colegiado do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, deliberar as decisões cabíveis.

§ 3º O não comparecimento do discente na data marcada para a defesa e a não apresentação de justificativa, ainda que seja pelo orientador, em um prazo máximo de 48 horas a

contar da data e hora da defesa agendada implica em reprovação automática do aluno na disciplina de TCC.

TÍTULO VII
DA DEFESA PÚBLICA DO TCC

Art. 11º A defesa de TCC é pública e será divulgada anteriormente ao concluinte e a comunidade acadêmica através de avisos afixados nas dependências da UFOPA, nos campi Rondon e Tapajós.

§ 1º A sessão de defesa pública do TCC será presidida pelo orientador que coordenará a sessão, cumprindo os seguintes procedimentos: a) Abertura da sessão, apresentação do autor, título do Trabalho a ser defendido e convite aos membros da banca examinadora para que tomem assento à mesa; b) Concessão da palavra ao autor do Trabalho, para que proceda a apresentação oral de 20 ± 5 minutos; c) Após a apresentação do trabalho, o Professor (orientador), presidente da banca, concederá a palavra a cada um dos demais integrantes da mesma, para que possam inquirir o expositor de TCC, tendo cada um 15 minutos para argüição. O tempo de argüição dos membros da banca será controlado pelo presidente da banca que deverá anunciar o seu término após a extrapolação acima de 5 minutos toleráveis, estipulados para a argüição.

§ 2º Encerrada a defesa, os membros da banca examinadora deverão reunir-se em um local isolado, a fim de emitirem o parecer e o conceito final atribuído ao trabalho, cabendo ao presidente anunciar o resultado ao autor e aos presentes apenas com o enunciado APROVADO ou REPROVADO. O aluno poderá verificar o conceito posteriormente com a Coordenação do Curso.

TÍTULO VIII
DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Art. 12º O TCC bem como o desempenho do aluno na sua realização e apresentação serão avaliados pelos membros da banca examinadora conforme os critérios indicados na Ficha de Avaliação e de acordo com as Normas Para Confecção de TCC (em anexo).

§ 1º O examinador deve julgar o mérito científico do TCC, guardando as devidas proporções de um trabalho de graduação.

§ 2º A avaliação do trabalho de cada membro da banca examinadora será registrada na Ficha de Avaliação, disponibilizada pela Comissão Organizadora de TCC e deverá considerar a pesquisa e organização bibliográfica, domínio da literatura, adequação da metodologia aos objetivos propostos, sucesso metodológico, apresentação e análise dos resultados, adequação da

linguagem aliada ao rigor científico, capacidade de síntese e clareza na exposição do trabalho. O trabalho escrito receberá pontuação máxima de até 7 pontos, de acordo com os critérios especificados na Ficha de Avaliação. Para o TCC realizado na forma de revisão bibliográfica, a avaliação do trabalho será feita pela adequação do tema proposto e a atualização da revisão bibliográfica, dando ênfase às conclusões as quais deverão conter a impressão pessoal a respeito do assunto, no formato de trabalho científico.

§ 3º No que diz respeito à defesa do TCC (apresentação oral do trabalho) o aluno será avaliado pela lógica do discurso a partir dos seguintes critérios: SEQUÊNCIA lógica da apresentação, DIDÁTICA, e USO DO TEMPO. A apresentação receberá pontuação máxima de 3 pontos de acordo com os critérios especificados na Ficha de Avaliação. O orientador poderá auxiliar o orientando em algum questionamento levantado pela banca examinadora caso seja necessário ou solicitado pela banca.

§ 4º A média aritmética das notas atribuídas pelos dois examinadores será transformada em conceito obedecendo a escala vigente na instituição, a saber: INSUFICIENTE (< 5,0), REGULAR (5,0 a 6,9), BOM (7,0 a 8,9) e EXCELENTE (9,0 a 10). Os conceitos serão anotados na folha de Registro dos Conceitos de TCC.

§ 5º O conceito mínimo para aprovação do TCC deve ser REGULAR (nota igual ou superior a 5,0).

§ 6º Caso a banca julgue previamente o TCC insatisfatório, poderá encaminhar para o orientador e para o discente as sugestões para a melhoria do trabalho. Caberá à Comissão Organizadora de TCC estabelecer novas datas para entrega e defesa, considerando o prazo para encaminhamento da integralização curricular. É de responsabilidade do orientador e do aluno providenciar a realização da defesa em tempo.

§ 7º Os discentes terão até 10 dias após a defesa pública do TCC, para entregar na Secretaria do Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, obrigatoriamente, uma cópia definitiva do trabalho em meio digital (formato PDF) e dois (2) exemplares impressos, com as devidas correções sugeridas pelos membros da banca examinadora. A não entrega da versão final corrigida do TCC implica a não integralização curricular e consequentemente a perda da colação de grau no semestre.

TÍTULO IX
DAS NORMAS DE REDAÇÃO DO TCC

Art. 13º O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser estruturado e redigido de acordo com as Normas Para Confecção de TCC.

TÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 14º Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFOPA.

ANEXO 15 – NORMA PAR CONFECCÇÃO DE TCC – PCNAT/ICED

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE CIÊNCIAS NATURAIS – ICED
COMISSÃO ORGANIZADORA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

NORMAS PARA CONFECÇÃO DE TCC
PROGRAMA DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O Colegiado do Programa de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), no uso de suas atribuições legais, e considerando a necessidade de normatizar a estruturação e redação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas,

R E S O L V E

Expedir as seguintes **Normas para Confecção de TCC**, que estabelece as diretrizes com vistas à estruturação e redação dos TCC do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, nos seguintes termos:

1. ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

1.1 CAPA

A capa é um elemento obrigatório. Deve conter apenas os elementos mais representativos constantes na folha de rosto do trabalho, **e não deve vir com ilustrações**. As informações da capa devem ser apresentadas na seguinte ordem:

a) logomarca da Instituição

b) nome da Instituição;

c) titulo do trabalho;

d) subtítulo (se houver);

e) nome do autor;

f) Nome da Cidade e Estado

g) Data (mês e ano da defesa)

MODELO

a) 3 cm

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

(centralizado a 5 cm da borda superior)

TITULO

(centralizado a 12 cm da borda superior)

SUBTÍTULO

(*centralizado se houver*)

NOME DO AUTOR

(centralizado a 19 cm da borda superior)

SANTARÉM – PARÁ

MÊS / ANO

(centralizado a 25,5 cm da borda superior)

1.2 ERRATA

Em casos de erro de natureza gráfica ou outra, e na impossibilidade de se realizar essas correções nos originais destinados aos membros da Banca Examinadora, faz-se uma errata, geralmente em folha de papel avulsa, inserida imediatamente antes da folha de rosto, contendo a indicação da página, do parágrafo e da linha onde se encontra o problema, além da indicação: ***onde se lê***, para o que está errado, e ***leia-se***, para o que deve ser o correto.

MODELO

ERRATA

1.3 FOLHA DE ROSTO

A folha de rosto é um elemento obrigatório e deve conter os elementos necessários à identificação do trabalho. Deve apresentar o seguinte padrão:

a) nome do autor
b) título principal do trabalho;
c) subtítulo (se houver);
d) natureza do trabalho;
e) nome do orientador;
f) local da instituição
g) ano de apresentação ou defesa.

MODELO

NOME DO AUTOR

(centralizado a 5 cm da borda superior)

ITULO

(centralizado a 12 cm da borda superior)

SUBTÍTULO

(*centralizado se houver*)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Oeste do Pará, para a obtenção do grau de Licenciado Pleno em Ciências Biológicas.

(recuo de 7 cm, justificado a 15 cm da borda superior)

Orientador

(centralizado a 21 cm da borda superior)

Co-orientador

(centralizado se houver)

SANTARÉM – PARÁ

MÊS / ANO

(centralizado a 25,5 cm da borda superior

)

1.4 FICHA CATALOGRÁFICA

Elemento obrigatório que deve constar no verso da folha de rosto. Para a elaboração da ficha catalográfica pode-se recorrer à Biblioteca da Universidade Federal do Pará Campus de Santarém.

Obs.: A ficha catalográfica deverá constar apenas na versão final, ou seja, após realizadas as alterações propostas pela comissão examinadora.

1.5 FOLHA DE APROVAÇÃO

Folha obrigatória que contém:

a) nome do autor;
b) título do Trabalho;
c) subtítulo (se houver);
c) termo de aprovação;
d) data de aprovação;
e) nome, titulação e assinatura dos componentes da Banca Examinadora.

A data de aprovação e as assinaturas dos componentes da Banca Examinadora devem ser colocadas após a aprovação do Trabalho.

MODELO

NOME DO AUTOR

TITULO:
SUBTÍTULO: *(se houver)*

TERMO DE APROVAÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi analisado pelos membros da Banca Examinadora, abaixo assinados, sendo considerado com

APROVADO EM:____/____/_____

BANCA EXAMINADORA

_____
Orientador

_____
1º membro

_____
2º membro

SANTARÉM – PARÁ
MÊS / ANO
(centralizado a 25,5 cm da borda superior)

1.6 DEDICATÓRIA (opcional)

O autor pode dedicar seu trabalho a alguém que julgue importante. Serve também para expressar uma homenagem a um grupo de pessoas em função de determinadas características.

MODELO

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelo apoio incondicional durante todos os momentos de minha vida.

1.7 AGRADECIMENTOS (obrigatório)

Nessa pagina, fazem-se os agradecimentos às pessoas e entidades que, de uma forma ou de outra, colaboraram decisivamente na realização do Trabalho. O agradecimento deve ser breve, porém sincero, indicando, se quiser, o motivo do agradecimento.

MODELO

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Drª. Maria Lima, pela ajuda competente e pela confiança e apoio a cada momento.

Aos meus amigos Anderson e Janaina, pelo carinho.

Aos meus colegas de classe, pelo companheirismo durante o decorrer do curso.

Aos meus professores, pelos ensinamentos repassados com competência e dedicação.

1.8 EPÍGRAFE (opcional)

È um elemento opcional. Trata-se de uma frase de efeito, um pensamento ou mesmo um poema que tem relações pertinentes à intenção do Trabalho. Deve vir seguida de indicação da autoria.

MODELO

.

“Tudo é difícil até o momento que aprendemos.”

Desconhecido

1.9. SUMÁRIO

Relação seqüencial de títulos das principais seções (partes, capítulos, etc.) do trabalho com indicação de suas respectivas páginas. A contar da página de rosto. O sumário deve conter o indicativo numérico de cada seção, o título da seção e a paginação separados por uma linha pontilhada.

MODELO

SUMÁRIO

(centralizado a 5 cm da borda superior)

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE ABREVIAÇOES E SIGLAS

Pág.

RESUMO ..... *xi*

ABSTRACT ..... *xiii*

1- Introdução 1

2- Objetivos 6

3- Material e Métodos 7

4- Resultados e Discussões 10

.....

5- **Conclusões** 45

6- **Referencias Bibliográficas** 47

7- **Anexos** (artigo cientifico, resumo cientifico, cadernos temáticos, OUTROS), é optativo e não fará parte da avaliação. 54

1.10 LISTA DE FIGURAS

Deve conter na ordem em que aparecem no texto, a identificação do elemento, seu titulo e paginação, para facilitar sua localização. São elementos da lista de figuras: gráficos, fotos, plantas, organogramas, fluxogramas, esquemas, desenhos, e outros.

1.11 LISTA DE TABELAS

Traz cada item designado pelo seu titulo, apresentado na ordem em que surgem no decorrer do trabalho (usado somente para revisão da literatura), acompanhado respectiva página como ocorre num sumário.

1.12 LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS.

Deve trazer a relação, em ordem alfabética das abreviaturas e siglas que foram utilizadas na revisão da literatura com sua significação por extenso no lado.

1.13 RESUMO EM PORTUGUÊS

Trata-se da apresentação breve e concisa dos aspectos mais relevantes do trabalho. O resumo não pode ter mais de 250 palavras, com um total de 1.400 caracteres (letras, vírgulas, pontos, símbolos e espaços), porém deve dar uma visão geral e ampla, ao mesmo tempo clara e objetiva do conteúdo do trabalho e das conclusões a que se chegou. Deve ser digitado em espaço simples e seguido das palavras mais representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave. Não deverá conter gráficos, e tabelas.

1.12 RESUMO EM LINGUA ESTRANGEIRA (opcional)

Versão do resumo para a língua estrangeira (ABSTRACT), inclusive das palavras-chave. Mantém as mesmas regras do resumo em português.

2 ELEMENTOS TEXTUAIS (Capítulo 1)

a) INTRODUÇAO

Esta deve se caracterizar pela exposição da problemática a ser abordada e justificativas, associadas à revisão de literatura, pertinentes ao assunto trabalhado. Pode ser apresentada em texto corrido ou em tópicos.

b) OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS, (se for o caso!)

c) METODOLOGIA (ou MATERIAIS e MÉTODOS).

Detalhamento de todas as atividades desenvolvidas para alcançar os objetivos propostos, bem como descrição de equipamentos, região geográfica, análise estatística e tudo o que for importante para que o protocolo experimental possa ter ser entendido e repetido no futuro, caso necessário.

d) RESULTADOS

Devem ser escritos observando o tempo do verbo.

Mostrar os resultados de forma clara e objetiva, buscando sempre o uso de figuras como gráficos, tabelas e quaisquer ilustrações que possam contribuir para o entendimento do trabalho.

e) DISCUSSÃO

Deve limitar-se ao significado dos resultados e relacioná-los às informações existentes, preferencialmente, mais recentes. Somente citações indispensáveis devem ser incluídas. Ao critério dos autores, os resultados e discussão podem ser apresentados em conjunto.

f) CONCLUSÃO

Os resultados alcançados no estudo podem ser enfatizados separadamente nesse tópico.

2.2 NORMAS PARA CITAÇÕES E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências bibliográficas e/ou citações usadas na revisão da literatura deverão ser escritas de acordo com as normas abaixo especificadas:

CITAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Citações bibliográficas devem ser redigidas em caixa alta, como indicado:

1. Autoria única:

SMITH (1990), (SMITH 1990), SMITH (1990: 128) e SMITH (1990a, b; 1995).

2. Dois autores:

LENT & JURBERG (1965) e (LENT & JURBERG 1965)

3. Três ou mais autores:

GUIMARÃES *et al*. (1983) e (GUIMARÃES *et al*. 1983).

Publicações de um mesmo autor ou seqüências de citações devem ser em ordem cronológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Periódicos
(os títulos dos periódicos devem ser escritos por extenso e em negrito, assim como o volume do periódico em negrito e, o número entre parênteses; usar "**n dash**" como separador de páginas e não o "hífen"):

ZANOL, K.M.R. 1999. Revisão do gênero *Bahita* Oman, 1936 (Homoptera, Cicadellidae, Deltocephalinae). **Biociências 7** (1): 73–145.

MARTINS, U.R. & M.H.M. GALILEO. 2004. Contribuição ao conhecimento dos Hemilophini (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae), principalmente da Costa Rica. **Revista Brasileira de Entomologia 48** (3): 467–472.

APONTE, J.C.; A.J. VAISBERG; R. ROJAS; L. CAVIEDES; W.H. LEWIS; G. LAMAS; C. SARASARA; R.H. GILMAN & G.B. HAMMOND. 2008. Isolation of cytotoxic metabolites from targeted Peruvian Amazonian medicinal plants. **Journal of Natural Products 71** (1): 102–105.

2. Livros:

MICHENER, C.D. 2000. **The Bees of the World.** Baltimore, Johns Hopkins University Press, xiv+913 p.

GAGNÉ, R.J. 1994. **The gall midges of the Neotropical region**. Ithaca, Cornell University Press, 352 p.

3. Capítulo de livro:

BALL, G.E. 1985. Reconstructed phylogeny and geographical history of genera of the tribe Galeritini (Coleoptera: Carabidae), p. 276–321. *In*: G.E. BALL (ed.). **Taxonomy, Phylogeny and Zoogeography of Beetles and Ants.** Dordrecht, W. Junk Publishers, xiii+514 p.

4. Internet:

GELLER-GRIMM, F. 2008. **Database Asilidae: Catalog of species**. Disponível em: http://www.geller-grimm.de/catalog/species.htm (Acessado: 19 de novembro de 2008).

MARINONI, L. 1997. Sciomyzidae. In: A. SOLIS (Ed.). **Las Familias de insectos de Costa Rica.** Disponível em: http://www.inbio.ac.cr/papers/insectoscr/texto630.html (Acessado: 01 de setembro de 2010).

5. Tese e Dissertação

MACHADO, E.A. 1992. **Participação da Vitelogenina, Hemeproteína e Lipoforina na Formação de Ovócitos em *Rhodnius prolixus*: Um Estudo Imunocitoquímico**. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 120 p.

VALLE, D. 1992. **Estudo Sobre a Estrutura e a Expressão de Vitelogenina de *Rhodnius prolixus* (Hemiptera, Reduviidae).** Tese (Doutorado em Biologia Celular). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 180 p.

6. Resumos em eventos científicos

BRAYNER, A.R.A. & MEDEIROS, C.B. 1994. Incorporação do tempo em SGDB orientado a objetos. In: **IX Simpósio Brasileiro de Banco de Dados**. 1994. São Paulo. Anais do IX Simpósio Brasileiro de Banco de Dados. USP, São Paulo, p.16–29.

7. Legislação (ato normativo, portaria, resolução, medida provisórias, ordem de serviço, instrução normativa, comunicado, aviso, decisão administrativa, entre outros).

BRASIL. Congresso. Senado. Resolução nº 17, de 1991. Coleção de Leis da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 183, p. 1156-1157, mai/jun. 1991.

3. ELEMENTOS PÓS TEXTUAIS

3.1 ANEXOS

Os anexos são elementos que constituem suportes para fundamentação, comprovação, elucidação e ilustração do texto, bem como, podem ser ainda um produto do TCC, TAIS COMO, ARTIGO, RESUMO, CADERNO TEMÁTICO, BOLETIM, CARTILHA OU OUTRO. Não apresentam paginação. A identificação dos anexos deve ser feita com letras ou números, seguida de travessão e com o título.

4. APRESENTAÇÃO GRÁFICA

4.1 SUPORTE

Os Trabalhos de Conclusão de Curso devem ser apresentados em papel branco, formato A4 (210 mm x 297 mm), impressos em uma só face do papel, salvo na folha de rosto em cujo verso deve figurar a ficha catalográfica.

4.2 ORIENTAÇÃO PARA DIGITAÇÃO

O alinhamento deve ser feito utilizando o recurso de expansão de linhas (justificar) desde que os espaços entre as palavras da linha não sejam exagerados e deixe um verdadeiro "buraco" no texto.

Toda a impressão deve ser feita na cor **preta** para facilitar, depois, nas cópias, exceto figuras ou tabelas. Os erros de digitação e/ou de impressão que, porventura ocorrerem, podem ser corrigidos depois por uma Errata.

4.3 TAMANHO DA FONTE

O *tamanho da fonte* tecnicamente é chamado de ***pitch***. No Trabalho Científico deve ser usado o ***pitch* 12 para o corpo do texto** e o ***pitch* 10 para as citações longas e notas de rodapé.**

Ressalta-se que aos títulos e subtítulos **não se deve** dar qualquer destaque relacionado com tamanho de letra, isto é**, não se aumenta o *pitch***. O tamanho das letras deve ser o mesmo do corpo do texto.

4.4 MARGENS

As margens para os elementos pré-textuais e textuais devem seguir as regras abaixo. Contudo, o artigo deverá seguir as normas estabelecidas pela revista cientifica escolhida.

a) superior: **3 cm**
b) inferior: **2 cm**
c) esquerda: **3 cm**
d) direita: **2 cm**

4.5 ESPAÇAMENTO

Os **títulos principais** devem ficar a 5 cm da borda superior do papel, e centralizados. Isso ocorre nas páginas de início de Sumário; Resumos; Introdução; Lista de ilustrações; Lista de tabelas; Lista de abreviaturas, siglas e símbolos, ou sejam, todas aquelas em que *não aparecem os números* da página.

Os **títulos** que recebem indicativos numéricos devem ficar **alinhados** *à esquerda*, com *numeral* separado por *um único espaço*. Os **subtítulos** que não recebem indicativo numérico devem ser **centralizados**. Veja a disposição dos títulos na página:

Títulos	Disposição
Errata	Variável
Agradecimento	Centralizado a 5 cm da borda superior
Resumo em Língua Vernácula	Centralizado a 5 cm da borda superior
Resumo em Língua Estrangeira	Centralizado a 5 cm da borda superior
Sumário	Centralizado a 5 cm da borda superior
Listas	Centralizado a 5 cm da borda superior
Revisão da Literatura	Centralizado a 5 cm da borda superior
Seção primária (título de capítulo)	Alinhado à esquerda a 5 cm da borda superior
Seções secundárias (divisões de capítulos)	Alinhado à esquerda na seqüência do texto
Seções terciárias (divisões de secundárias)	Alinhado à esquerda na seqüência do texto
Seções quaternárias (divisões de terciárias)	Alinhado à esquerda na seqüência do texto
Anexos	Variável

4.6. TÍTULOS DOS CAPÍTULOS

Os títulos de início de capítulo, como já dissemos, devem ficar a 5 cm da borda superior do papel. Os títulos de início de capítulo e das seções sem indicativo numérico devem ficar separados do início do texto por **três espaços de 1,5.**

Títulos das seções

Os títulos das demais seções (secundária em diante) são separados dos textos que os antecedem e dos que os sucedem, **por dois espaços de 1,5**.

Entre as Linhas do texto

A digitação do Trabalho deve ser feita em **espaço 1,5**, com exceção das citações longas, das notas de qualquer natureza e dos resumos na língua vernácula e em língua estrangeira, que serão em espaço simples.

Entre parágrafos

O espaço entre parágrafos é de um "enter".

4.7 INÍCIO DE PARÁGRAFOS E CITAÇÕES

Cada parágrafo do texto deve ter seu início (distanciamento da margem) a aproximadamente 2,5 cm. As citações longas devem ser localizadas a aproximadamente 4 cm da margem, obedecendo às exigências de 2,5 cm para o início do parágrafo.

4.8 PAGINAÇÃO

Os Trabalhos científicos devem ter suas páginas numeradas seqüencialmente, *no canto superior direito*, em algarismos arábicos, *a partir da primeira página da parte textual*, a 2 cm das bordas superior e direita.

Inicia-se a contagem pela Folha de Rosto, porém a numeração só passa a ser colocada a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos. Então, nas páginas anteriores à parte textual não aparecem os números, essas páginas são apenas contadas. Capa e Contra capa não entram na contagem.

Após a apresentação dos trabalhos, as correções deverão ser feitas nos exemplares a serem encaminhados à Coordenação do curso.

ANEXO 16 – PORTARIA DO COORDENADOR DE CURSO – PCNAT-ICED

Publicada no Diário Oficial da União nº ____
De ____/____/_____
Seção 2 Página ____

Universidade Federal do Oeste do Pará
Reitoria

PORTARIA Nº 2.352, DE 1º DE OUTUBRO DE 2014.

A **REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ**, no uso de suas atribuições conferidas pelo Decreto Presidencial de 28 de março de 2014, publicado no Diário Oficial da União em 31 de março de 2014, Seção 2, pág. 1,

RESOLVE:

Designar, a partir de 1º de setembro de 2014, o servidor GABRIEL IKETANI COELHO, Professor do Magistério Superior, para exercer a função comissionada de Coordenador do Curso de Licenciatura Integrada em Biologia e Química, código FCC, do Instituto de Ciências da Educação desta Universidade. (Processo nº 23204.010388/2014-70).

RAIMUNDA NONATA MONTEIRO

ANEXO 17 – NDE - PARECER CONAES

Parecer CONAES N° 4, de 17 de junho de 2010,

Sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE

***Homologado em 27/7/2010**

O Núcleo Docente Estruturante NDE foi um conceito criado pela Portaria Nº 147, de 2 de fevereiro de 2007, com o intuito de qualificar o envolvimento docente no processo de concepção e consolidação de um curso de graduação. Neste instrumento legal, em seus artigos 2.°, inciso IV, referente á autorização de cursos de Medicina, e 3.°, inciso II, referente à autorização de cursos de Direito, o NDE é caracterizado por ser "responsável pela formulação do projeto pedagógico do curso - PPC, sua implementação e desenvolvimento, composto por professores: a) com titulação em nível de pós-graduação *stricto sensu;* b) contratados em regime de trabalho que assegure preferencialmente dedicação plena ao curso; e c) com experiência docente".

Do ponto de vista da avaliação, objeto desta CONAES, trata-se de um conceito que realmente poderá contribuir não só para a melhora do processo de concepção e implementação do projeto pedagógico de um curso de graduação, mas também no desenvolvimento permanente dele, com vista a sua consolidação.

A idéia surge da constatação de que um bom curso de graduação tem alguns membros do seu corpo docente que ajudam a construir a identidade do mesmo. Não se trata de personificar um curso, mas de reconhecer que educação se faz com pessoas e que há, em todo grupo social, um processo de liderança que está além dos cargos instituidos. Se a identidade de um curso depende dessas pessoas que são referências, tanto para os alunos como para a comunidade acadêmica em geral, é justo que se entenda e se incentive o reconhecimento delas, institucionalmente, para qualificar a concepção, a consolidação e, inclusive, a constante atualização de um projeto pedagógico de curso. Com isso se pode evitar que os PPCs sejam uma peça meramente documental.

Entende-se, então, que todo curso que tem qualidade possui (ainda que informalmente) um grupo de professores que, poder-se-ia dizer, é a alma do curso. Em outras palavras, trata-se de um núcleo docente estruturante.

É importante ainda observar que, dentro da tradição bastante burocratizante das instituições de ensino no Brasil, recomendar-se ou, mais ainda, exigir-se a existência de um NDE, tenderia a induzir a definição deste como um órgão deliberativo, o que pode significar a perda da eficácia de suas funções. O NDE deve ser considerado não como exigência ou requisito legal, mas como elemento diferenciador da qualidade do curso, no que diz respeito à interseção entre as dimensões do corpo docente e Projeto Pedagógico do Curso.

Já há, na quase totalidade dos cursos superiores, um órgão colegiado que se ocupa das questões do curso, inclusive do PPC, coordenado pelo Coordenador do Curso.

É o que se convencionou chamar de Colegiado de Curso, ainda que receba nomes diversos em diferentes instituições. No entanto, o Colegiado de Curso tende a ter um papel administrativo muito forte, resolvendo questões que vão desde a definição das necessidades de professores para atenderem disciplinas até a simples emissão de atestados, passando pela administração ou acompanhamento do processo de matrícula. Tais funções são necessárias, mas, sem dúvida, normalmente se sobrepõem à necessária reflexão sobre a qualidade acadêmica do curso.

Sendo assim, ainda que muitas vezes o coordenador do curso seja um professor que ajuda a dar identidade ao curso, outras tantas vezes o coordenador é um professor que exerce a

importante função de fazer os fluxos não serem interrompidos, ainda que não seja um dos lideres acadêmicos no sentido colocado acima E nisso não há demérito algum.

Este raciocínio nos leva a entender que o trabalho do Colegiado de Curso (assim como da sua coordenação) não pode ser confundido com o papel de um núcleo docente estruturante. Ambos podem ser exercidos pelas mesmas pessoas, mas normalmente não o são, e isso até enriquece o processo.

Assim, esta CONAES entende que o NDE é um bom indicador da qualidade de um curso de graduação e um elemento de diferenciação quanto ao comprometimento da instituição com o bom padrão acadêmico.

Constitui-se num grupo permanente de professores, com atribuições de formulação e acompanhamento do curso. Para isso, é necessário que o núcleo seja atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso, e que esteja formalmente indicado pela instituição. Deve ser constituído por pelo menos 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso, com liderança acadêmica e presença efetiva no seu desenvolvimento, percebidas na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição.

Como regra geral, não é necessário que se constitua em um percentual do corpo docente, pois poderia, em alguns casos, dar-lhe um tamanho desmesurado, que inviabilizaria suas ações e, em outros, ficar resumido a um ou dois professores.

Entre as atribuições do NDE, destacam-se as de contribuir para a consolidação do perfil profissional pretendido do egresso do Curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as politicas públicas relativas à área de conhecimento do curso, além de zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.

Para a institucionalização do NDE, as IES, através dos seus colegiados superiores, devem definir sua constituição, de acordo com os critérios (composição, titulação dos membros, tempo de dedicação e de permanência sem interrupção, etc.) estabelecidos nos instrumentos aplicados pelo INEP para avaliação de cursos de graduação. As IES deverão definir as atribuições do NDE, ficando claro que não podem ser confundidas com as do Colegiado do Curso.

Sendo um grupo de acompanhamento, seus membros devem, permanecer por, no mínimo, 3 anos e adotada estratégia de renovações parciais, de modo a haver continuidade no pensar do curso.

Parecer aprovado pela CONAES em reunião ordiriria, ocorrida em 17 de junho de 2010.

Nadja Maria Valverde Viana

Presidente

Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

***DESPACHO DO MINISTRO**

Em 26 de julho de 2010

Nos termos do inciso III do art. 4º do Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006, o Ministro de Estado da Educação HOMOLOGA o Parecer CONAES Nº 04, de 17 de junho de 2010, exarado pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES, que dispõe sobre o

Núcleo Docente Estruturante - NDE, e o Projeto de Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o respectivo Núcleo Docente Estruturante - NDE.

FERNANDO HADDAD

(DOU nº 142, de 27.07.2010, Seção 1, página 14)

RESOLUÇÃO Nº 01, de 17 de junho de 2010.

Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do art. 6.° da Lei N.° 10861 de 14 de abril de 2004, e o disposto no Parecer CONAES N.° 04, de 17 de junho de 2010, resolve:

Art. 1º. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

Parágrafo único. O NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

Art. 2º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Art. 3º. As Instituições de Educação Superior, por meio dos seus colegiados superiores, devem definir as atribuições e os critérios de constituição do NDE., atendidos, no mínimo, os seguintes:

I - ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;

II - ter pelo menos 60% de seus membros com titulaçâo acadêmica obtida em programas de pós- graduação *stritco sensu;*

III - ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

IV - assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Art. 4º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação,

Brasília, 17 de junho de 2010.

Nadja Maria Valverde Viana

Presidente

Comiissão Nacional de Avaliacão da Educação Superior

ANEXO 18 – NDE – PORTARIA 1.373

Universidade Federal do Oeste do Pará
Reitoria

PORTARIA Nº 1.373, DE 18 DE JUNHO DE 2014.

O **VICE-REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ**, no exercício da Reitoria, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 817, de 10 de abril de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 14 de abril de 2014, Seção 2, pág. 33, e consoante as disposições legais e normativas vigentes,

RESOLVE:

Designar os servidores abaixo relacionados para, sob a presidência do primeiro, constituir o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências da Educação desta Universidade:

I – Joacir Stolarz de Oliveira;
II – Ricardo Bezerra de Oliveira;
III – Honorly Kátia Mestre Correa;
IV – Chieno Suemitsu;
V – José Almir Moraes da Rocha;
VI – Fábio Rogério Rodrigues dos Santos; e
VII – Deyanira Fuentes Silva.

ANSELMO ALENCAR COLARES

Av. Mendonça Furtado, 2.946 – Bairro Fátima, Câmpus Amazônia
68040-470 – Santarém – PA
E-mail: dgdp.ufopa@gmail.com
Telefone: (93) 2101-6539