



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PRO DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO BÁSICA E FORMAÇÃO DE
PROFESSORES - DAEF



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MANAUS – 2019

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas– IFAM/CMC.
Avenida Sete de Setembro, 1975, Centro.
CEP 69020120 /
Manaus-Amazonas.
Telefone: (92) 3621-6715.

ANTÔNIO VENÂNCIO CASTELO BRANCO

REITOR

LIVIA DE SOUZA CAMURÇA LIMA

PRÓ-REITORA DE ENSINO

EVERTON MOURA ARRUDA

DIRETOR SISTÊMICO DE GRADUAÇÃO

MARCIO ANDREI DE SOUSA AMAZONAS

COORDENADOR GERAL DE FORMAÇÃO DOCENTE

MARIA STELA DE VASCONCELOS NUNES DE MELO

DIRETORA DO CAMPUS MANAUS CENTRO

ANTÔNIO FERREIRA SANTANA

DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS MANAUS CENTRO

DANIELLE CRISTINA OLIVEIRA FERREIRA

CHEFE DO DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO BÁSICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CAMPUS MANAUS CENTRO

MADALENA OTAVIANO AGUIAR

COORDENADORA DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DANIELLE CRISTINA OLIVEIRA FERREIRA

PEDAGOGA DO DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO BÁSICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CAMPUS MANAUS CENTRO

Comissão de Elaboração do Projeto

Madalena Otaviano Aguiar
Coordenadora do Curso

Danielle Cristina Oliveira Ferreira
Pedagoga

Núcleo Docente Estruturante

Madalena Otaviano Aguiar
Adriano Teixeira de Oliveira
Cinara Calvi Anic
Cirlande Cabral da Silva
Juliana Mesquita V. M. de Lucena
Lucilene da Silva Paes
Rosa Oliveira Marins Azevedo

Comissão Geral da Reestruturação do PPC

Adriano Teixeira de Oliveira
Cinara Calvi Anic
Cirlande Cabral da Silva
Danielle Cristina Oliveira Ferreira
Juliana Mesquita V. M. de Lucena
Lucilene da Silva Paes
Madalena Otaviano Aguiar
Rosa Oliveira Marins Azevedo

Comissão da Reestruturação de Núcleo Comum das Licenciaturas

Lucilene da Silva Paes
Danielle Cristina Oliveira Ferreira
Nilton Paulo Ponciano
Soraya Farias Aquino
Tânia Midian Freitas de Souza
Iandra Maria W. da S. Coelho
Heliamara Paixão de Souza
Rosa Oliveira M. Azevedo
Aldicea Craveiro de Lima Ferreira
Bruno Avelino Leal
Elder Monteiro de Oliveira
Edilson Gomes Alves
Janari Rui Negreiros da Silva
Jordan Lima Perdigão
Aldair Lucas Viana Caldas
Evanilson da Silva Andrade
Talita Pedrosa Vieira de Carvalho
Ricardo de Jesus Cardoso

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO GERAL	4
2.	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
2.1	Histórico da Instituição	5
3.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA	6
3.1	Dados Gerais do Curso	6
4.	LEGISLAÇÕES E DIRETRIZES	7
4.1	Legislação Geral	7
4.2	Legislação Específica	8
4.3	Legislação Institucional	8
5.	CONTEXTO EDUCACIONAL	9
6.	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS	9
7.	JUSTIFICATIVA GERAL	10
7.1	Justificativa para o Curso	12
8.	OBJETIVOS	13
8.1	Objetivo Geral	13
8.2	Objetivos Específicos	13
9.	ESTRUTURA CURRICULAR	14
10.	PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS	15
11.	MATRIZ CURRICULAR	18
11.1	Núcleo de Estudos de Formação Geral	19
11.2	Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	19
11.3	Núcleo de Estudos Integradores	20
12.	PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	26
13.	ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR	27
14.	AVALIAÇÃO	28
14.1	Institucional	28
14.2	Curso	28
14.3	Aluno	28
14.4.	ENADE	29
15.	PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO – APRENDIZAGEM	30
16.	APOIO AO DISCENTE	31
17.	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO - APRENDIZAGEM	32
18.	ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	33
19.	PERFIL DO EGRESSO	33
20.	COORDENADOR DE CURSO	34
21.	CORPO DOCENTE, DISCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.	36
22.	COLEGIADO DE CURSO	38
23.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	38
24.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	39
25.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	40
26.	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	41
27.	INSTALAÇÕES FÍSICAS E RECURSOS PARA O ENSINO	43
27.1	Biblioteca	43
27.2	Laboratórios	44
27.2.1	Laboratórios didáticos especializados: quantidade	45
27.2.2	Laboratórios didáticos especializados: qualidade	45
27.2.3	Laboratórios didáticos especializados: serviços	45
28.	MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL	45
29.	INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO	46
30.	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	47
31.	CERTIFICAÇÃO	47
32.	RELACIONAMENTO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	47
33.	REFERÊNCIAS	51
34.	EMENTÁRIO	52

1. APRESENTAÇÃO GERAL

A proposta aqui apresentada vem responder às necessidades de formação profissional de professores na área de Ciências Biológicas, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM para atuarem na Educação Básica, o qual atende às exigências das atuais transformações científicas e tecnológicas, bem como às Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores definidas pelo Conselho Nacional de Educação, órgão normativo do Ministério da Educação. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM é uma autarquia que possui autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-pedagógica, com o status de uma instituição de ensino voltada para a educação científico-tecnológica, direcionada às exigências e ao desenvolvimento do setor produtivo, por meio da oferta de cursos que possibilitam a capacitação de recursos humanos com formação crítica e comprometida com a transformação da sociedade. A Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 prevê, Art. 7º VI como objetivos dos Institutos Federais ministrarem cursos de formação de professores, em nível de graduação e pós-graduação, bem como programas especiais de formação pedagógica para as disciplinas científicas e tecnológicas, para docentes de todos os níveis e modalidades de ensino. Atendendo às exigências para a formação de professores em nível superior participando do desenvolvimento e da melhoria da qualidade da educação municipal, estadual e federal do Estado do Amazonas e de outros Estados do Norte, o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas–CEFET-AM, hoje IFAM, implantou a partir de 2001, em nível superior, os Cursos de Graduação na modalidade de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática. Tais Cursos atendem a uma clientela diversificada oriunda do próprio IFAM, da comunidade em geral e de convênios e/ou contratos com escolas e/ou instituições de ensino que queiram licenciar e desenvolver seu corpo docente. Este documento apresenta o Projeto Político Pedagógico do Curso de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas. Trata-se de uma proposta curricular inovadora, com uma visão de integração das diversas áreas do conhecimento, por meio de um tratamento interdisciplinar e/ou transdisciplinar, articulado com a práxis pedagógica no ensino Fundamental e Médio. A articulação teórico-metodológica a que se propõem estes Cursos buscam a superação do paradigma de ensino como reprodução fragmentada do conhecimento e mera transmissão de informações, garantindo que a educação contribua para uma formação consistente tendo em vista o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia no país, mas, sobretudo, a formação de cidadãos integrados à sociedade, conscientes dos desafios contemporâneos e críticos da ação humana no ambiente, na vida política e nas ações sociais.

2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

2.1 Histórico da Instituição

A Escola de Aprendizes Artífices (primeira designação do atual IFAM) foi instalada em Manaus a 1º de outubro de 1910, em uma casa residencial no Bairro da Cachoeirinha. Com 33 alunos internos, a escola situava-se longe do centro da cidade e destinava-se basicamente às crianças desvalidas, pobres e oriundas do interior do estado.

A falta de um prédio próprio levou a Escola de Aprendizes Artífices a peregrinar por instalações impróprias a sua finalidade, mas, com o apoio estadual e municipal, veio a funcionar (1917-1929) no prédio da Penitenciária Central do Estado e, posteriormente, no Mercadinho da Cachoeirinha. Em 1910, foram oferecidos os cursos de sapataria, marcenaria, tipografia e desenhista. A formação profissional era enriquecida com a cultura geral, importante para o cidadão. À época, essas profissões garantiam o emprego de jovens carentes que eram assimilados pelo mundo do trabalho em Manaus e no interior.

A Segunda Guerra Mundial trouxe o Brasil para a era industrial e, face à mudança que se processava na metade do século passado, a Escola de Aprendizes Artífices teve de adequar-se e mudar seu perfil de ensino. O artesão ficava no passado e a indústria se instalava. Em 1937 o Liceu Industrial, através de novas experiências pedagógicas, passa a oferecer cursos voltados para o setor industrial.

Durante o Estado Novo, a instituição ganhou seu espaço definitivo. O Interventor Federal Álvaro Maia doou a Praça Barão do Rio Branco para que aí se instalasse a Escola. Em 10 de novembro de 1941, inaugurava-se o atual prédio, situado na Avenida Sete de Setembro, passando em 1942 a receber a denominação de Escola Técnica de Manaus que, no ano de 1959, passou a denominar-se Escola Técnica Federal do Amazonas. O atual prédio abriga até hoje a Unidade Sede, um quarteirão inteiro que, ao longo dos anos, foi sendo ocupado com modernas instalações.

Após conquistar seu espaço na cidade de Manaus e no Estado com sua famosa sigla ETFAM, que era sinônimo do ensino de qualidade, aconteceu, por força de Decreto Presidencial de 2001, a transformação institucional de Escola Técnica Federal do Amazonas em Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), passando a oferecer, a partir dessa data, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

Através do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, a instituição implantou no interior do Amazonas Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), visando oportunizar a formação técnica e tecnológica aos jovens, a fim de que tenham melhores condições de acesso ao mercado de trabalho.

Ao longo de um centenário de existência, a instituição modificou-se, buscando suprir novas demandas, principalmente voltando-se para o interior, atuando em cerca de quinze municípios, através de cursos de qualificação profissional e cursos técnicos. A UNED COARI constituiu-se como a primeira unidade descentralizada no interior do Estado, iniciando seu funcionamento em fevereiro de 2007, oferecendo aos jovens e trabalhadores daquele município cursos técnicos de Informática e Edificações.

Complementando o Plano de Expansão da Rede Federal da Educação Profissional e Tecnológica, através a lei nº 11.892, de dezembro de 2008, instituiu-se a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, transformando o CEFET-AM em **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM)**. Com esta mudança, o IFAM passa a contar com cinco unidades no interior do Estado, incluindo os municípios de: Maués, Presidente Figueiredo, Tabatinga, Lábrea e Parintins, além de agregar a sua estrutura institucional as Escolas Agrotécnicas Federais de Manaus e de São Gabriel da Cachoeira.

O IFAM pretende criar condições favoráveis à formação e qualificação profissional nos diversos níveis e modalidades de ensino, através de atividades de ensino, pesquisa e extensão, dando suporte ao desenvolvimento da atividade produtiva, a oportunidades de geração e a disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos, estimulando o desenvolvimento sócio-econômico em níveis local, regional e nacional.

3. Organização Didático-Pedagógica

3.1. Dados Gerais do Curso:

Nome do Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas

Modalidade: Presencial

Área de conhecimento a que pertence: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

Forma de Ingresso: Processo seletivo público/vestibular classificatório, transferência, reingresso, reopção entre cursos ou áreas afins, ingresso para portadores de diploma.

Distribuição de Vagas: 40 vagas oferecidas anualmente

Turno de Funcionamento: Vespertino

Unidade de Funcionamento: Campus Manaus Centro

Regime de Matrícula: A matrícula é realizada semestralmente, por disciplinas.

Prazo para integralização do Curso: O prazo mínimo para integralização do curso é de 8 semestres (4 anos) e o prazo máximo é o dobro do total de semestres do curso menos 1 semestre, ou seja, 15 semestres (7,5 anos).

4. LEGISLAÇÕES E DIRETRIZES

4.1 Legislação Geral

Resolução CNE/CP nº 2, de 1º Julho de 2015: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis no 10.048, de 8 de novembro de 2000, dando prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que 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.

Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

24

Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que dispõe sobre a educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena.

Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012, que estabelecem Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Portaria MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2010, que institui o e-MEC, processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, entre outras disposições.

4.2 Legislação específica

Resolução CNE/CP nº 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.*

Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.

Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002 *Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).*

4.3 Legislação Institucional

RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015. *Altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM.*

RESOLUÇÃO Nº. 02- CONSUP/IFAM, de 28 de março de 2011. *Dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), e dá outras providências.*

RESOLUÇÃO Nº. 22 - CONSUP/IFAM, de 23 de março de 2015. *Aprova as Normas que Regulamentam a Composição e o Funcionamento dos Colegiados dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-IFAM.*

RESOLUÇÃO Nº. 95 - CONSUP/IFAM, de 30 de dezembro de 2015. *Aprova o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.*

RESOLUÇÃO Nº. 21 - Aprova Proposta para Elaboração do Projeto Pedagógico dos Cursos Superiores do IFAM.

RESOLUÇÃO Nº. 049 - CONSUP/IFAM, 12 de dezembro de 2014. *Disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM.*

RESOLUÇÃO Nº. 016-CONSUP/IFAM, de 16 de junho de 2014. *Dispõe sobre a aprovação do Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-PDI para o quadriênio 2014-2018.*

RESOLUÇÃO Nº. 023-CONSUP/IFAM, de 09 de agosto de 2013. *Dispõe sobre a aprovação do Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.*

5. CONTEXTO EDUCACIONAL

Os Cursos de Licenciatura foram criados pela Resolução nº 003 CONDIRCEFET/AM de 1º de agosto de 2002, como resultado do trabalho de uma comissão constituída para atender a uma solicitação do Ministério da Educação de implantar licenciaturas nos CEFET's. Com base em dados disponibilizados pelo INEP sobre a demanda de professores da Educação Básica, este Instituto Federal, na época Centro de Ensino Federal, optou pela implantação de cursos de Licenciatura plena nas áreas das ciências básicas – química, biologia, matemática e física – iniciando em 2002 com as duas primeiras áreas, respectivamente.

A proposta dos cursos de Licenciatura surgiu da necessidade de formar professores para atender as mudanças pelas quais passa a realidade brasileira, onde se tem a ampliação do direito à Educação. Neste contexto, destaca-se a expansão do sistema educacional no qual se observa a quase universalização do Ensino Fundamental e uma significativa demanda por vaga no Ensino Médio.

Anualmente, nos cursos de Licenciatura Presenciais do IFAM são oferecidas 160 (cento e sessenta) vagas de forma alternada entre os turnos vespertinos e noturnos. Ao longo da formação do futuro licenciado são desenvolvidas diferentes atividades, tais como, iniciação à pesquisa,

Seminários Interdisciplinares e Trabalho de Conclusão de Curso, além do Estágio Curricular Supervisionado.

O IFAM aderiu ao Plano Nacional de Formação de Professores (PARFOR), em 2009, através de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Dessa forma, o IFAM se comprometeu a fornecer, no âmbito de suas competências, os recursos humanos e materiais necessários ao cumprimento do disposto no referido ACT, para atendimento à demanda dos professores das redes públicas estadual e municipal da Educação Básica do Estado do Amazonas, cuja formação superior não atende ao que preconiza a LDB.

Nesta perspectiva, no segundo semestre de 2010 e com a anuência do Fórum Estadual Permanente de Apoio a Formação Docente, o IFAM passou a ofertar os cursos presenciais de Segunda Licenciatura em Química e Biologia.

A importância da participação do IFAM no PARFOR é fundamental para a melhoria do cenário educacional do Estado e demonstra o compromisso da instituição com ações que venham a contribuir para o desenvolvimento social e econômico da região.

Ampliando sua participação no âmbito do PARFOR, o IFAM propõe a implantação do Curso de Licenciatura em Física na Modalidade a Distância, destinado aos professores das redes municipal e estadual do Amazonas. Esta iniciativa tem por objetivo atender a demanda de formação de docentes em exercício, porém sem formação superior, na área para atuar nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, conforme determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional N° 9394/96. Portanto, o IFAM firma o Ato de Integração ao Sistema UAB por meio da Portaria nº 802, de 18 de agosto de 2009.

O IFAM, dessa forma, visa garantir, conforme sua tradição centenária, ensino público, gratuito e de qualidade, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico do Estado.

6. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

As políticas institucionais definidas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional PDI (2014-2018) são de ensino, extensão e pesquisa.

Conforme IFAM (2014, p. 84) a política de ensino fundamenta-se na preparação do ser humano para entender e intervir adequadamente no meio em que vive, objetivando a formação sob uma visão inter e multidisciplinar de sua área de atuação, com pensamento

holístico em suas ações e elevados padrões de criticidade e ética. Nossas políticas educacionais levam em conta a inclusão e o respeito à diversidade e às especificidades dos indivíduos e comunidades destinatários dos serviços prestados.

As políticas de pesquisas do IFAM constituem um processo educativo para a investigação, objetivando a produção, a inovação e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, ao longo de toda a formação profissional, com vistas ao desenvolvimento social, tendo como objetivo incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, articulando-se com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim.

A implementação de uma política de Extensão no Instituto Federal do Amazonas reafirma a missão deste Instituto e seu comprometimento com o desenvolvimento local e regional, promovendo a integração com o mundo do trabalho e o atendimento às demandas sociais, ambientais, econômicas e culturais.

No contexto das instituições de ensino superior e pesquisa, a elaboração e a difusão do conhecimento acadêmico geralmente pressupõem a transferência de saber sistematizado ou científico para um público externo a essas mesmas instâncias. É neste cenário que se verifica o significativo papel da Extensão no processo de trocas de conhecimentos e a evidência de um grande leque de atuação nas Instituições de Ensino como agências articuladoras de iniciativas para atender às demandas sociais e locais, facilitando ações conjuntas entre instituições de ensino e atores externos.

É a Extensão que articula o saber produzido na academia com a realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região bem como a interação com o mundo do trabalho na busca de tendências de evolução da tecnologia para fins de alimentar a matriz curricular, parcerias institucionais, empreendedorismo e inovação.

7. JUSTIFICATIVA GERAL

Para pensarmos na necessidade de uma instituição de ensino superior ofertar um curso de licenciatura em Ciências Biológicas, é preciso relembramos a origem desse curso, bem como a habilitação por ele concedida.

Historicamente, o curso de Ciências Biológicas surgiu da transformação do curso de História Natural, surgido pela 1ª vez na década de 1930, na Universidade de São Paulo (ULIANA, 2012). Na década de 1970, tal curso foi transformado, por meio do Parecer CFE nº. 107/70, em curso de Ciências Biológicas.

Também na década de 1970 foram criados os cursos de Licenciatura Curta para formar professores polivalentes em ensino de Ciências, para atuarem no 1º grau. Com o fim desses cursos, por meio da L.D. B. (Lei de Diretrizes e Bases) nº. 9.394/1996, percebe-se que passaram a existir poucos cursos de Licenciatura Plena em Ciências e que, na grande

maioria, os professores formados para essa disciplina provem dos cursos de Licenciatura Plena em Biologia (MAGALHAES JUNIOR e PIETROCOLA, 2010).

Também com a L.D.B. nº. 9.394/1996 veio à exigência da formação específica na área, para a atuação em qualquer disciplina. Particularmente para a disciplina de Ciências, é exigido ser portador de diploma em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas ou História Natural, ou ser portador de Licenciatura em Ciências, com habilitação em Física, ou em Química, ou em Biologia, ou em Matemática.

Sobre o Ensino de Ciências, Chassot (2003) argumenta que ele deve possibilitar a todos(as) os(as) cidadãos(as) os conhecimentos e oportunidades de desenvolvimento de capacidades necessárias para se orientarem em uma sociedade complexa, compreendendo o que se passa à sua volta, tomando posição e intervindo em sua realidade. Porém, sabemos que o Ensino de Ciências no Brasil vem passando por dificuldades, refletindo a crise política e econômica contemporânea. Segundo dados do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) 2012, o Brasil obteve, em Ciências, o 59º lugar de um ranking composto de 65 países. Apesar de ter mantido a pontuação (405), o país perdeu seis postos desde o 53º lugar, em 2009.

É evidente, portanto, a necessidade da formação de um profissional que saiba articular os saberes e despertar o interesse dos seus alunos para o conhecimento científico, ou seja, um docente que domine seu saber saiba pensar e intervir na realidade de forma crítica e consciente.

Vários autores argumentam que o Brasil precisa renovar o Ensino de Ciências para que possa melhorar o seu desempenho, equiparando-se aos países com um bom nível educacional, atrelando o desenvolvimento científico ao desenvolvimento social. Sendo assim, o Ensino Superior tem um papel essencial, cabendo às instituições formadoras oferecerem potenciais físicos, humanos e pedagógicos para uma formação profissional de qualidade, que corresponda às necessidades da realidade local.

Diante do quadro anteriormente exposto, o IFAM se propõe a contribuir na formação professores para atuar na Educação Básica, na Área de Ciências Biológicas, formando docentes capazes de enfrentar a realidade de uma sociedade em constante transformação, que exige profissionais competentes, éticos, humanos, e com sólida formação acadêmica, capazes de atuar de forma interdisciplinar e contextualizada.

Além do exposto, O IFAM, ao ofertar cursos de licenciatura, cumpre com o que preconiza a Lei nº 11.892/2008, que cria os Institutos Federais, ao afirmar, em seu artigo 7º, que um dos objetivos dos Institutos Federais é “[...] ministrar em nível de educação superior cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas

na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional”.

Diante das peculiaridades ambientais e sociais específicas da região Amazônica, acreditamos que o despertar para as questões ambientais deve se iniciar já na Educação Básica, a fim de que sejam considerados no desenvolvimento econômico do país os impactos ambientais advindos das atividades humanas. Aqui se insere o papel fundamental do licenciado em Ciências Biológicas, na formação de cidadãos críticos, capazes de entender o mundo onde estão inseridos e cientes das consequências de suas ações direcionadas ao meio ambiente, as quais interferem diretamente na sua qualidade de vida. A região amazônica anseia por profissionais capacitados, que saibam organizar e gerir situações de ensino e aprendizagem de forma criativa, embasada teoricamente e contextualizando a realidade local. Um profissional reflexivo, crítico e pesquisador, capaz de enfrentar desafios e de promover a qualidade no ensino, a disseminação da ciência e a construção de um novo referencial identitário da profissão docente.

7.1 Justificava para o Curso

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi criado pela Resolução nº. 003 CONDIR-CEFET/AM de 1º de agosto de 2002, como resultado do trabalho de uma comissão constituída para atender a uma solicitação do Ministério da Educação de implantar licenciaturas nos CEFET's. Com base em dados disponibilizados pelo INEP sobre a demanda de professores da Educação Básica, a então diretoria juntamente com a comissão optou pela criação de licenciaturas nas áreas das ciências básicas – química, biologia, matemática e física – iniciando em 2002, com as duas primeiras.

A proposta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas surgiu da necessidade de formar professores no contexto de mudanças pelas quais passa a realidade brasileira, atendendo a uma solicitação do MEC. Inicialmente, a construção do projeto se deu sob a responsabilidade de uma equipe multidisciplinar e multiprofissional. O curso oferece quarenta vagas no turno vespertino, além de atividades diversificadas para enriquecimento da formação do futuro licenciado, como programação anual de evento científico na Semana das Licenciaturas, atividades de Iniciação à Pesquisa, Seminários Interdisciplinares e Trabalho de Conclusão de Curso, além do Estágio Curricular Supervisionado.

O IFAM pretende formar profissionais capacitados para o exercício do magistério, atuando na Educação Básica (de 6º a 9º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio) com uma abordagem crítica, contextualizada e interdisciplinar sobre os diversos aspectos que constituem a formação da sociedade, procurando atender a oferta de trabalho e o potencial socioeconômico regional. Através da criação de projetos para estudos de problemas

amazônicos, nacionais e mundiais no campo da ciência, biotecnologia, diversidade e das artes, o curso irá articular a formação pedagógica com os diversos segmentos da ciência numa perspectiva construtivista.

8. OBJETIVOS

8.1 Objetivo Geral

Formar professores-pesquisadores sujeitos de sua formação e prática didático-científica, aptos a atuar no Ensino de Ciências e Biologia, referenciados por critérios éticos e legais, comprometidos com a qualidade da Educação Básica.

8.2 Objetivos Específicos

- Formar educadores competentes em Ciências Biológicas, comprometidos com a ética, e com os anseios e as demandas sociais;
- Garantir conhecimentos teórico-práticos que fundamentem a compreensão da diversidade biológica, sua organização em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e suas relações com o ser humano e o meio ambiente;
- Garantir uma formação básica sólida, abrangente, multidisciplinar e interdisciplinar que oportunize ao profissional desenvolver a consciência de sua responsabilidade como agente transformador da realidade;
- Oportunizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre processos de ensinar e de aprender, sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas;
- Privilegiar propostas de ensino voltadas para a prática docente através da pesquisa-ação, voltadas para ensinar e aprender, articuladas a atividades de campo, laboratoriais, experimentais e lúdicas que instrumentalizem tecnicamente o professor em formação, evitando a dicotomia entre teoria e prática;
- Oportunizar a flexibilidade curricular, contemplando interesses e necessidades específicas dos licenciandos, garantindo as correções de fluxo necessárias ao cumprimento dos requisitos curriculares obrigatórios para a conclusão do curso;
- Privilegiar propostas metodológicas que propiciem o equilíbrio entre a construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;
- Viabilizar um ensino problematizado e contextualizado com a realidade amazônica, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Propiciar atividades que socializem e disseminem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como discente do IFAM;

- Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe, articulando a diversidade de opiniões de forma construtiva, dialógica e colaborativa;
- Propiciar experiências em que o futuro professor assuma responsabilidades, em contextos diversos do universo educativo, desenvolvendo sua capacidade de planejar ações, construir estratégias, propor desafios e agir na incerteza, contribuindo com a construção de sua identidade profissional.

9. ESTRUTURA CURRICULAR

Em coerência aos pressupostos político-pedagógicos do IFAM, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oportunizou a todos os segmentos da instituição formadora espaços para discussão sobre os elementos que o constituem como um todo, em um permanente processo de reavaliação por parte dos profissionais formadores e em formação.

Segundo Kramer (1997), Uma proposta pedagógica é um caminho, não é um lugar. Uma proposta pedagógica é construída no caminho, no caminhar. Toda proposta pedagógica tem uma história que precisa ser contada. Toda proposta contém uma aposta. Nasce de uma realidade que pergunta e é também busca de uma resposta. Toda proposta é situada, traz consigo o lugar de onde fala e a gama de valores que a constitui; traz também as dificuldades que enfrenta os problemas que precisam ser superados e a direção que a orienta. E essa sua fala é a fala de um desejo, de uma vontade eminentemente política no caso de uma proposta educativa, e sempre humana, vontade que, por ser social e humana, nunca é uma fala acabada, não aponta “o” lugar, “a” resposta, pois se traz “a” resposta já não é mais uma pergunta. Aponta isto sim, um caminho também a construir.

O repensar da formação docente desenvolvida até então foi redimensionada para consolidar um perfil profissional que referencie o trabalho formativo da instituição, gerando uma identidade própria para os profissionais formados e em formação no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

A reestruturação curricular do projeto pedagógico do curso, sob a responsabilidade de uma *comissão* multidisciplinar, ocorreu em diversos momentos, com a participação de docentes, discentes e demais setores da comunidade escolar. Com base na Resolução N^o2, de 1^o de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior.

Em um primeiro momento, repensou-se o perfil do egresso dos cursos de licenciatura, baseando-se no perfil anterior e na experiência na formação docente adquirida até então, tendo como norteador o Capítulo III desta Resolução, para responder o seguinte

questionamento: Que perfil profissional desejamos para o licenciando em Ciências Biológicas?

Discutiram-se então questões estruturais do projeto do curso, baseando-se na avaliação realizada pelo MEC para o reconhecimento do curso.

Tendo a avaliação do curso como norteadora do repensar sobre a proposta pedagógica, sua metodologia, estrutura curricular e demais componentes, realizou-se as modificações necessárias para aperfeiçoamento do curso e (res)significação de sua identidade. As equipes de trabalho revisaram ementas, carga-horária, nomes de disciplinas e a matriz curricular e propuseram novas alternativas didático-metodológicas para o curso.

Todas as modificações foram realizadas com a participação da comunidade escolar e por ela foram validadas.

10. PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

As mudanças na sociedade brasileira advindas da era do conhecimento desafiam as instituições de formação de professores, gerando questionamentos sobre as práticas até então realizadas nos meios acadêmicos.

Faz-se necessário, portanto, uma nova visão paradigmática para compreender que conhecimento, educação e ensino formam um conjunto basilar para garantir o projeto da educação nacional, superar a fragmentação das políticas públicas e a desarticulação institucional por meio da instituição do Sistema Nacional de Educação, sob relações de cooperação e colaboração entre entes federados e sistemas educacionais.

Nessa perspectiva, de acordo com o que prescreve as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, as instituições, seus processos de organização e gestão e projetos pedagógicos cumprem um papel estratégico na formação docente.

Nesse processo formativo, compreende-se a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo (cf. Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015).

Dessa forma, faz-se necessário traçar o perfil, as áreas de atuação e a grade curricular mínima para a formação do licenciado como profissional apto para atuar na docência de Ciências e Biologia para atuação no Ensino Fundamental, Médio e Superior e em

atividades correlatas à docência relativas ao ensino formal e informal (Parecer CFBio N° 01/2010).

Para que isso aconteça, será necessário articular o desenvolvimento de estratégias teórico-metodológicas que potencializem os princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada, tais como: a) sólida formação teórica e interdisciplinar; b) unidade teoria e prática; c) trabalho coletivo e interdisciplinar; d) compromisso social e valorização do profissional da educação; e) gestão democrática; f) avaliação e regulação dos cursos de formação (cf. Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015).

Estas ações devem ser concretizadas na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento das práticas educativas dos futuros profissionais licenciados.

A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas - educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades - educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância - a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional. (cf. Art. 3º da Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015).

O redimensionamento desta Proposta Pedagógica se justifica como meio de consolidar os cursos de licenciatura oferecidos pelo IFAM, tecendo uma teia de saberes para **“Ensinar e Aprender Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias na Educação Básica”**. A proposta está constituída a partir dos seguintes princípios:

- i) Formar professores-pesquisadores, capazes de atuar a partir da reflexão-ação-reflexão de forma contextualizada, interdisciplinar e transversal, criar soluções inovadoras em educação científica e constituir-se como sujeitos de sua formação na construção de sua identidade profissional, a partir da práxis no contexto escolar e social;
- ii) Desenvolver um processo de formação que valorize a relação dialógica entre professores formadores e professores em formação, estimulando a criticidade na perspectiva da transformação social;
- iii) Promover reflexão a respeito do ser humano e do universo em sua complexidade e totalidade, valorizando o contexto amazônico e propiciando o desenvolvimento da auto(eco)organização.

Neste contexto, a educação deve promover condições para o manejo e produção do conhecimento, onde cada indivíduo seja sujeito de sua aprendizagem, criando uma

linguagem própria, fazendo antecipações e simulações, testando, experimentando e projetando novas formas de interagir como sujeito, manejando e se apropriando crítica e criativamente do conhecimento disponível como instrumento mais eficaz para a emancipação das pessoas.

Assim, o processo de ensino e aprendizagem é considerado como um processo de construção e reconstrução contínua de saberes que devem promover a aprendizagem e esta, por sua vez, envolve assimilação e acomodação de conhecimentos, onde o sujeito e o objeto se constituem. A pesquisa torna-se um caminho que viabiliza o processo de ensino-aprendizagem, superando a reprodução pela produção de conhecimento, com o desenvolvimento da autonomia e do espírito crítico e investigativo.

Os professores em formação inicial serão pesquisadores, capazes de abandonar a passividade na perspectiva da construção de conhecimento significativo e contextualizado de forma investigativa, reflexiva, humanista, histórico-crítica e ecológica.

Considerando as competências gerais estabelecidas para a formação de professores constantes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas (Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas (CNE/CES 1.301/2001) e no Parecer CFBio (Nº 01/2010), agrupadas nas dimensões que se seguem, presume-se que o licenciado egresso seja comprometido e capaz de atuar nas dimensões social, política, pedagógica, científica, pessoal e profissional.

Dessa forma, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos e culturais, desenvolvendo, principalmente, ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, compreendendo-se como sujeito ator na transformação dos conhecimentos e da sociedade.

Portanto, a formação de professores não deve centrar-se na reprodução de saberes cristalizados e estanques, é preciso redimensioná-los em um processo de renovação/ inovação ativa da formação acadêmica. Baseando-se em uma atitude reflexiva do trabalho docente, o professor deverá dominar, conforme destaca Marli André (2015, p. 66) “[...] *procedimentos de investigação científica como registro, sistematização de informações, análise e comparação de dados, levantamento de hipóteses e verificação, por meio dos quais poderá produzir e socializar conhecimento pedagógico*”. Com uma postura investigativa, os professores-pesquisadores deverão formar-se através do questionamento sobre o conhecimento científico/contexto profissional com rigorosidade, interatividade e ética, gerando a necessidade de um novo perfil de docente para os cursos de licenciatura.

Para tanto, o espaço educativo acadêmico deve constituir-se para a produção/disseminação de conhecimentos, em um intercâmbio vital e cultural entre docentes, discentes e a sociedade, relacionando ensino, pesquisa e extensão. Deve promover a reflexão e o pensamento crítico, atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades, promovendo uma formação profissional com base nos princípios de uma sociedade democrática, que respeita a diversidade social, cultural e física de seus cidadãos.

Estes pressupostos metodológicos não visam construir um caminho novo, mas uma nova forma de caminhar, onde não haverá receitas prontas ou certezas absolutas em relação à metodologia a ser adotada pelos cursos, mas sim, referenciais que serão apropriados, vivenciados, questionados, aperfeiçoados e transformados por professores formadores e em formação, criando um perfil próprio para os cursos de licenciatura do IFAM.

Portanto, caberá a cada docente, por meio de estratégias metodológicas ministrarem os conteúdos curriculares por meio de diversas formas de organização conforme proposta pedagógica, ressaltando as metodologias de ensino-aprendizagem, em especial as abordagens que promovam a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem.

Estas estratégias visam alcançar os objetivos traçados para o curso, bem como o perfil desejado do egresso e as competências relacionadas, com ênfase na ética e compromisso, no seu papel na formação de estudantes da educação básica, na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos, no domínio de conteúdos específicos e pedagógicos, na relação da linguagem dos meios de comunicação à educação, na promoção de relações de cooperação entre instituição e comunidade, na identificação de questões socioculturais e educacionais, na consciência à diversidade, na gestão e organização de instituições de educação básica, na realização de pesquisas que proporcionem o conhecimento sobre processos de ensinar e aprender, na utilização de instrumentos de pesquisa para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos e na compreensão das diretrizes curriculares nacionais e outros documentos legais que fundamentam o exercício do magistério.

11. MATRIZ CURRICULAR

O Currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi concebido em uma perspectiva dinâmica, onde a formação docente será realizada através da emancipação do pensamento e da argumentação, em um exercício permanente de autonomia e criatividade intelectual. Esse processo será articulado pelos diversos saberes e práticas propostas pela matriz do curso, onde componentes curriculares articuladores irão referenciar os três núcleos

propostos pelas novas diretrizes curriculares nacionais, sendo eles: de estudos de formação geral; de aprofundamento e diversificação de estudos e de estudos integradores, conforme figura a seguir.



O Curso é estruturado em oito períodos cuja matriz curricular tem como Eixo Formador “**Ensinar e Aprender Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias na Educação Básica**” e abrange três núcleos de conhecimento, com seus componentes curriculares articuladores:

11.1 NÚCLEO DE ESTUDOS DE FORMAÇÃO GERAL: São os conhecimentos específicos, pedagógicos e estágio curricular supervisionado.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

- Gênese – Biologia Celular, Molecular e Evolução.
- Diversidade biológica – Biodiversidade e Biotecnologia.
- Ecologia e desenvolvimento regional sustentável.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

- Tecnologia e conhecimentos exatos e da terra: Matemática, Física, Química, Estatística, Informática, Geologia.

CIÊNCIAS HUMANAS:

- Conhecimentos didático-pedagógicos gerais e aplicados, psicologia, filosofia, sociologia, antropologia, história, metodologia das ciências, legislação da educação, fundamentos sócio-linguísticos e outros.

11.2 NÚCLEO DE APROFUNDAMENTO E DIVERSIFICAÇÃO DE ESTUDOS: São as disciplinas optativas; Seminário de Estágio; Libras; Educação Inclusiva.

11.3 NÚCLEO DE ESTUDOS INTEGRADORES: São atividades como as atividades complementares; Segunda etapa do SEMINTER (socialização das cartas de intenção, projetos de pesquisa, artigos e monografias); Prática como Componente Curricular e projetos (PIBID, PIBIC, PETBIO). A elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será inserida neste eixo disciplinar articulador. Os conteúdos e atividades deverão ser desenvolvidos com âmbitos e especificidades diferenciadas, visando à elaboração do conhecimento em diversos contextos, articulando diversos saberes para a formação plena de um educador reflexivo da área científica.

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, atendendo aos critérios de organização, seleção e ordenamento dos conteúdos recomendados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena (Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015) e as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Resolução CNE/CES 7/2002) está estruturada de forma que a aprendizagem de conteúdos conceituais e instrumentais concretizem-se na plenificação de posturas profissionais, éticas, críticas, humanísticas e ecológicas.

O currículo do curso e seus componentes são uma proposta que será aperfeiçoada e complementada conforme a necessidade dos envolvidos no processo de formação, respeitando-se a legislação vigente, as diretrizes institucionais e as transformações no contexto educacional.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Per.	Código	Componente Curricular	Carga Horária (h)				Pré-requisito
			Teor.	Prat.	Per	Sem	
1	CHE102	Conhecimentos Sociolinguísticos			60	3	
1		Metodologia da pesquisa em educação I		20	20	1	
1		História e Filosofia das Ciências	40	20	60	3	
1		Química Geral			80	4	
1	CCB107	Citologia			60	3	
1		Ecologia Básica			60	3	
1	CCB108	Genética Básica			60	3	
Carga Horária					400	20	
	CHE205	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	40	20	60	3	
2		Sociologia da Educação	30	10	40	2	
2		Educação, Cultura e Sociedade	40	20	60	3	
2	CEM.206	Bioestatística			60	3	
2		Fundamentos de Geociências			40	2	
2	CCB301	Embriologia Comparada			60	3	CCB107
2	CEQ203	Química Orgânica			60	3	Química geral
Carga Horária					380	19	
3		Metodologia da pesquisa em educação II		20	20	1	MPE I

3	CHE302	Didática Geral	20	40	60	3	CHE205
3		Biofísica			80	4	
3	CEQ303	Bioquímica			100	5	CEQ203
3	CCB202	Histologia Animal			60	3	CCB107
3		Invertebrados I			60	3	
Carga Horária					380	19	
4		Organização e Legislação do Ensino	50	10	60	3	
4		Informática Aplicada à Educação	40	20	60	3	
4		Anatomia Humana			60	3	Histologia
4		Invertebrados II			60	3	Invertebrados I
4		Parasitologia			60	3	Invertebrados I
4		Morfologia e Sistemática das Criptógamas			60	3	CCB107
4	CCB405	Genética de Populações e Evolução			60	3	CCB108
Carga Horária					420	21	
5		Metodologia da pesquisa em educação III			20	1	MPE II
5		Estágio Supervisionado I - Ensino Fundamental II	20	80	100	1	
5		Metodologia do Ensino das Ciências	20	40	60	3	CHE302
5		Educação inclusiva			60	3	
5		Vertebrados I			60	3	Anatomia humana e Invertebrados II
5	CCB502	Biologia Molecular			60	3	CCB108
5		Morfologia e Sistemática dos Vegetais Superiores			60	3	Morf. Sist. Criptog.
Carga Horária					420	17	
6		Estágio Supervisionado II - Ensino Fundamental II	20	80	100	1	Estágio Supervisionado I
6		Pesquisa e Prática Pedagógica I	20	20	40	2	MPE III
6		Metodologia do Ensino de Biologia	30	30	60	3	CHE302
6		Libras	40	20	60	3	
6		Vertebrados II			40	2	Vertebrados I
6		Anatomia Vegetal			60	3	Morf. Sist. Veg. Sup.
6		Gestão ambiental			40	2	Fundamentos de ecologia
Carga Horária					400	16	
7		Estágio Supervisionado III - Ensino Médio	20	80	100	1	Estágio Supervisionado II
7		Pesquisa e Prática Pedagógica II	20	20	40	2	PPP I
7		Educação Ambiental	30	10	40	2	
7		Bacteriologia e Virologia			60	3	CCB107 e CEQ303
7		Fisiologia animal			60	3	Vertebrados II
7		Ecologia da Amazônia			40	2	CCB201
Carga Horária					340	13	
8		Estágio Supervisionado IV - Ensino Médio	20	80	100	1	Estágio Supervisionado III
8		Educação na Região Amazônica	30	10	40	2	
8	CCB802	Fisiologia Vegetal			60	3	Anatomia Vegetal
8		Fisiologia humana			60	3	Anatomia Humana
8		Micologia			60	3	Bacteriologia e Virologia
8	MONO	Monografia		20	20	1	
8		ENADE INGRESSANTE					
8		ENADE CONCLUINTE					
Carga Horária					340	13	

Código	DISCIPLINAS OPTATIVAS			C. H.
	Metodologia do Trabalho Científico			40
CHE402	Didática das Ciências	20	40	60
CBO909	Tópicos em Saúde e Higiene			40
CBO910	Biotecnologia			60
CBO902	Impacto Ambiental			40
CQO.914	Inglês instrumental			60
CHO901	História da Educação			40
CHO902	Educação de Jovens e Adultos			40
DEG.276	Concepções, Identidade e Formação do Educador			60
CBO903	Desenvolvimento sustentável e políticas públicas			40
CBO904	Limnologia			40
CBO906	Microbiologia oral			40
CBO908	Tópicos Especiais			40
DAEF.281	Tópicos Especiais			60
DAEF.282	Tópicos Especiais			80
CBO911	Recuperação de áreas degradadas			40
CHO904	Gestão escolar			40
CHO906	Ciência e Arte			40
CHO907	Economia, Política de Educação e Significado da Escola			40
CLI.014	Gestão ambiental e responsabilidade social			40
CCB801	Imunologia			40
CECB.1	Projetos Científicos: Teoria e Prática			40
CECB.2	Introdução à Pesquisa Educacional			40
CECB.3	Filosofia, Cidadania e Ética Profissional			40
CECB.4	Espanhol Instrumental			40
CECB.5	Filosofia da Educação			40
CECB.6	Instrumentação para o ensino de ciências			40
CECB.7	Práticas citológicas			40
CECB.8	Biologia da conservação			40
CECB.9	Educação Profissional Técnica de Nível Médio			40
CECB.10	Projetos científicos e tecnológicos em ciências biológicas			40
CECB.11	Biologia de água doce			60

Apresentamos, a seguir, o quadro que prevê a equivalência das disciplinas cursadas na estrutura curricular antiga, com os componentes curriculares da nova estrutura. As disciplinas que não possuem equivalência na nova estrutura curricular serão consideradas optativas, de livre escolha ou atividades complementares, conforme a Portaria N^o. 007 – DEG/CEFET – AM/08 de 28.11.08 que estabelece as Normas para Criação, Reestruturação, Ajuste e Transição Curricular nos Cursos Superiores, garantindo que o discente que iniciou seu curso na estrutura antiga não tenha nenhum prejuízo em sua nova jornada acadêmica.

A migração dos acadêmicos para a nova matriz ocorrerá através da assinatura de um termo de migração, de caráter individual. De posse desse documento assinado, a instituição realizará os trâmites para a inclusão dos alunos na nova estrutura do curso.

Nº	Disciplinas Equivalentes			
	Nova Estrutura	CH	Estrutura Antiga	CH
1	Metodologia da Pesquisa Educacional I	20	---	
2	Metodologia da Pesquisa Educacional II	20	---	
3	Metodologia da Pesquisa Educacional III	20	---	
4	Conhecimento sociolinguístico	60	Conhecimento sociolinguístico	60
5	Bioestatística	60	Bioestatística	60
6	---		Matemática aplicada à Biologia	60
7	---		Metodologia do trabalho científico	60
8	Química Geral	60	Química Aplicada à Biologia	80
9	Citologia	60	Citologia	60
10	Genética Básica	60	Genética Básica	60
11	Fundamentos de Ecologia	60	Ecologia Básica	60
12	Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem	60	Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem	60
13	Educação, cultura e sociedade	40	Educação, cultura e sociedade	40
14	História e filosofia das ciências	60	História e filosofia das ciências I	40
			História e filosofia das ciências II	40
15	Fundamentos de geociências	40	Fundamentos de geociências	40
16	Histologia animal	60	Histologia animal	60
17	---		Citogenética	60
18	Química orgânica	80	Química orgânica	80
19	Sociologia da educação	40	Sociologia da educação	40
20	Didática geral	60	Didática geral	60
21	---		Fundamentos de física	80
22	Bioquímica	100	Bioquímica aplicada	100

23	Embriologia comparada	60	Embriologia comparada	60
24	Invertebrados I	60	Invertebrados I	60
25	Invertebrados II	60	Invertebrados II	60
26	---		Didática das ciências	60
27	Biofísica	60	Biofísica	80
28	Anatomia humana	60	Anatomia humana e comparada	80
29	Morfologia e sistemática de criptógamas	60	Sistemática de criptógamas	60
30	Genética de populações e evoluções	60	Genética de populações e evoluções	60
31	Estágio Supervisionado I – Ensino Fundamental II	20	Seminário de estágio I	20
32	Estágio Supervisionado II – Ensino Fundamental II	20	Seminário de estágio II	20
33	Estágio Supervisionado III – Ensino Médio	20	Seminário de estágio III	20
34	Estágio Supervisionado IV – Ensino Médio	20	Seminário de estágio IV	20
35	Organização e Legislação do ensino	60	Legislação do ensino	40
36	Metodologia do ensino das ciências	60	Metodologia do ensino das ciências	60
37	Pesquisa e prática pedagógica I	40	Pesquisa e prática pedagógica I	40
38	Pesquisa e prática pedagógica II	40	Pesquisa e prática pedagógica II	40
39	Bacteriologia e virologia	60	Bacteriologia e virologia	60
40	Vertebrados I	60	Vertebrados	100
41	Vertebrados II	60		
42	Biologia Molecular	60	Genética molecular	60
43	Morfologia e Sistemática dos Vegetais Superiores	60	Morfologia e Sistemática dos Vegetais Superiores	60
44	Metodologia do ensino da biologia	60	Metodologia do ensino da biologia	60
45	Informática aplicada à educação	60	Informática aplicada à educação	60
46	Fisiologia humana	60	Fisiologia geral e comparada	80
47	Fisiologia animal	60		
48	Anatomia Vegetal	60	Anatomia dos vegetais	60
49	Gestão ambiental	60	Gestão ambiental	60

50	Micologia	60	Micologia	60
51	Fisiologia vegetal	60	Fisiologia vegetal	60
52	Parasitologia	60	Parasitologia	60
53	Ecologia da Amazônia	40	Ecologia da Amazônia	40
54	Educação inclusiva	60	Educação inclusiva	60
55	Libras	60	Libras	60
56	Educação na região amazônica	40	Educação na região amazônica	40
57	Monografia	20	Monografia	80

Nº	Disciplinas Novas	CH
1	Metodologia da Pesquisa Educacional I	20
2	Metodologia da Pesquisa Educacional II	20
3	Metodologia da Pesquisa Educacional III	20
4	Estágio Supervisionado I – Ensino Fundamental II	20
5	Estágio Supervisionado II – Ensino Fundamental II	20
6	Estágio Supervisionado III – Ensino Médio	20
7	Estágio Supervisionado IV – Ensino Médio	20
8	Química Geral	60
9	História e filosofia das ciências	60
10	Anatomia humana	60
11	Vertebrados I	60
12	Vertebrados II	60
13	Fisiologia humana	60
14	Fisiologia animal	60

Nº	Disciplinas em Excluídas	CH
1	Didática das ciências	60
2	Matemática aplicada à Biologia	60
3	Fundamentos de Física	80
4	Citogenética	60
5	Imunologia	40
6	Metodologia do trabalho científico	60
7	História e filosofia das ciências I	40
8	História e filosofia das ciências II	40
9	Anatomia humana comparada	80
10	Vertebrados	100

Carga Horária do Curso

COMPONENTES CURRICULARES (horas)	
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	2.800
DISCIPLINAS OPTATIVAS	100
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	400
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3.400

12. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Ao elaborar o projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tornou-se necessário prever os tempos e espaços onde as práticas serão desenvolvidas, bem como a metodologia a ser adotada para sua realização.

O PARECER CNE/CP N.º: 28/2001 estabelece a distinção entre prática como componente curricular, prática de ensino e estágio:

“Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos cursos de formação nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio nos momentos em que se exercita a atividade profissional.” (Parecer CNE/CP 9/2001, p. 22). Assim, há que se distinguir, de um lado, a prática como componente curricular e, de outro, a prática de ensino e o estágio obrigatório definidos em lei. A primeira é mais abrangente: contempla os dispositivos legais e vai além deles.

A prática como componente curricular é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer 9/2001 ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

A Prática como Componente Curricular é a sistematização da proposta da articulação entre o saber e o fazer docente nas disciplinas propostas pelo curso, no estágio e nas demais atividades que envolvam o ensino e o contexto escolar. É articulada ao estágio, mas não faz parte dele, pois acontece desde o início do curso.

A Prática como Componente Curricular é o elemento articulador, dentro do currículo, do conhecimento e das ações pertinentes ao exercício da docência. Na estrutura curricular estão previstas 400 horas deste tipo de atividade durante todo o curso, onde o envolvimento dos professores formadores, juntamente com as parcerias com a rede pública de ensino serão essenciais para o desenvolvimento de atividades teórico-práticas. O IFAM já possui convênio com a rede estadual de ensino, o que facilita o desenvolvimento de

observações, entrevistas, aplicação de atividades e/ou projetos, análise de situações de sala de aula, etc., contribuindo com a melhoria da qualidade do ensino público e com a formação dos futuros educadores.

As diferentes práticas encontram-se inseridas na estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, de forma transversal, articulando as atividades de natureza acadêmica e de cunho profissional. Somente algumas disciplinas irão prever momentos específicos para o desenvolvimento destas práticas, que ocorrerão ao longo do curso.

13. ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

Para criar alternativas que possibilitem ao aluno gerir seu percurso de aprendizagem, direcionando sua formação para áreas de seu interesse, independentemente do currículo obrigatório a ser cumprido para a integralização do curso, serão utilizadas as seguintes estratégias:

- **Tópicos Especiais:** São componentes curriculares oferecidos como disciplinas optativas, que não tem uma denominação específica em virtude de terem flexibilidade na escolha da área e da temática a ser desenvolvida. Tem por objetivo atualizar e dinamizar a oferta de conhecimentos aos licenciandos, evitando a cristalização da matriz curricular. A determinação da carga horária, periodicidade da oferta, demanda de alunos, complemento da nomenclatura dos tópicos especiais, etc. é de responsabilidade da Coordenação do Curso.

- Ex.: Tópicos Especiais em ... (nome do tema a ser desenvolvido na disciplina).

- **Cursos de Férias:** São atividades acadêmicas curriculares, desenvolvidas em regime intensivo, no período de férias escolares, com duração não inferior a três semanas e não superior a seis semanas e duração diária máxima de 4h aula, devendo ser concluído antes do início do período regular seguinte.

Para que o Curso de Férias ocorra é necessário que haja, **no mínimo dez alunos inscritos** para cada componente curricular.

Não serão oferecidos componentes curriculares que serão ministrados no semestre seguinte.

Casos excepcionais serão decididos pelo Colegiado do Curso.

- **Aproveitamento de Estudos:** realizados em outra instituição ou no próprio IFAM, apresentando histórico escolar, ementário e conteúdo programático referentes aos estudos em apreço, no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico (Divulgado e distribuído anualmente). O aproveitamento será concedido respeitando-se a legislação vigente e as normas institucionais para aproveitamento de estudos.

- **Disciplinas de Livre Escolha:** São todos aqueles componentes que não integram o currículo do curso. A carga horária máxima para este tipo de atividade será de 100 horas.

As disciplinas de livre escolha deverão constar no histórico escolar do egresso. Os pré-requisitos das disciplinas a serem cursadas deverão ser respeitados. As disciplinas de livre escolha serão selecionadas dentre aquelas que já integram, como obrigatórias ou optativas, o currículo de qualquer curso oferecido pelo IFAM, ou sejam disponibilizadas por outra instituição de ensino superior conveniada a instituição.

14. AVALIAÇÃO

Como um dos princípios do Projeto é a articulação entre todas as áreas do conhecimento que compõem a estrutura organizacional do Curso, a avaliação faz parte do conjunto de processos em que se desencadeia a reflexão sobre a ação, envolvendo todos os sujeitos que fazem parte do processo educativo. A avaliação ocorrerá em três instâncias:

14.1 Institucional: A auto-avaliação da instituição como um todo ocorrerá através da coordenação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e seus resultados serão compartilhados com a comunidade escolar, propiciando o (re)pensar sobre a instituição nos aspectos organizacional, estrutural e pedagógico.

14.2 Curso: Através dos resultados obtidos pela CPA a respeito do curso de Tecnologia em Produção Publicitária, serão realizadas reuniões com docentes e discentes para aperfeiçoamento da estrutura geral do curso e melhoria das condições de ensino e aprendizagem.

14.3 Aluno: A Avaliação do Rendimento Acadêmico será contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos, abrangendo simultaneamente, aspectos como frequência e de aproveitamento.

Os critérios e instrumentos de avaliação do rendimento acadêmico serão estabelecidos pelos professores e poderão ser discutidos com os alunos, destacando-se, prioritariamente, o desenvolvimento:

- I. do raciocínio;
- II. do senso crítico;
- III. da capacidade de relacionar conceitos e fatos;
- IV. de associar causa e efeito;
- V. de analisar e tomar decisões.

A natureza da avaliação do rendimento acadêmico poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, ficando a critério do docente a forma e quantidade a ser

adotada para cada critério, respeitada, no entanto a aplicação mínima de dois instrumentos individuais por semestre.

O registro do aproveitamento acadêmico será realizado através de notas, obedecendo a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para aprovação será 6.0 (seis) por disciplina, admitindo-se apenas a fração de 0.5 (cinco décimos).

O conteúdo da avaliação será definido pelo professor de acordo com o conteúdo ministrado.

A avaliação é parte integrante do processo ensino-aprendizagem e possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, considerados os objetivos traçados e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias. Daí a importância da tomada de consciência do professor formador neste processo que envolve avaliação e auto-avaliação para o aperfeiçoamento do processo educativo.

14.4 ENADE

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. O Enade é obrigatório e a situação de regularidade do estudante no Exame deve constar em seu histórico escolar. A primeira aplicação do Enade ocorreu em 2004 e a periodicidade máxima da avaliação é trienal para cada área do conhecimento.

O objetivo do Enade é avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o [Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior \(Sinaes\)](#),

O Sinaes é composto também pelos processos de Avaliação de Cursos de Graduação e de Avaliação Institucional que, junto com o Enade, formam um tripé avaliativo, que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior (IES) de todo o Brasil.

Os resultados do Enade, aliados às respostas do Questionário do Estudante, constituem-se insumos fundamentais para o cálculo dos indicadores de qualidade da educação superior: Conceito Enade, Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC), normatizados pela [Portaria nº 40 de 2007, republicada em 2010](#). Esses indicadores mensuram a qualidade dos cursos e das instituições do país, sendo utilizados tanto para o desenvolvimento de políticas públicas da educação superior quanto como fonte de consultas pela sociedade.

15. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação dos processos de aprendizagem é regida pela Resolução Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015, que trata do regulamento da organização didático-acadêmica do IFAM.

De acordo com esta resolução, a avaliação do rendimento acadêmico será contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, e será feita por componente curricular/disciplina, abrangendo, simultaneamente, os aspectos de frequência e de aproveitamento de conhecimentos. Além disso, deverá possibilitar ao discente o desenvolvimento da pesquisa, da atitude reflexiva, da criatividade e de sua plena formação.

Na graduação a natureza da avaliação da aprendizagem poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se por disciplina a aplicação mínima de: 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por período letivo, para os Cursos de Graduação.

O registro da avaliação da aprendizagem deverá ser expresso em nota e obedecerá a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para promoção será 6,0 (seis) por disciplina, admitindo-se a fração de apenas 0,5 (cinco décimos).

16. APOIO AO DISCENTE

O IFAM tem por política institucional garantir não somente o acesso ao ensino superior público e de qualidade, mas criar mecanismos que garantam a permanência do aluno na instituição, com sucesso em sua trajetória acadêmica. Para isso, a instituição dispõe dos seguintes serviços:

- **Serviço Social:** presta assistência ao aluno em aspectos socioeconômicos, realizando levantamento de necessidades e apoio financeiro através de bolsa-trabalho e bolsa-monitoria, que contribuem para complementar a renda do educando.

- **Psicologia:** atende os alunos e presta apoio aos projetos desenvolvidos pela graduação;

- **Serviço Médico e Odontológico:** o aluno tem acesso a atendimento médico e odontológico na unidade, além de contar com o serviço para situações emergenciais que possam vir a ocorrer nos ambientes de ensino ou laboratoriais.

- **Pedagógico:** o curso conta com um (a) pedagogo (a) específico (a) para os cursos de licenciatura que presta apoio pedagógico aos acadêmicos, professores e ao Departamento Acadêmico.

- **Apoio Técnico-Administrativo:**

Secretaria do Departamento Acadêmico: exerce atividade de suporte ao Departamento Acadêmico, professores e alunos no que tange a elaboração, tramitação, organização, recebimento e expedição de documentos referentes a graduação. Além disso, controla materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e alunos deste nível de ensino.

Controle Acadêmico: Responsável pelo controle da documentação do aluno na instituição.

Departamento de Tecnologia a Informação (DTI): O Departamento de Tecnologia de Informação é o setor responsável pelo correto funcionamento do sistema acadêmico, que reúne as informações de todos os cursos da Instituição, nos seus mais variados níveis. O DTI é responsável pelo site institucional, disponibilizando via web, informações sobre os cursos e documentos como declarações e comprovantes, com autenticação eletrônica, além de viabilizar a realização da matrícula pela rede. É responsável pela manutenção dos equipamentos de informática de todos os laboratórios, assim como a instalação dos softwares neles utilizados.

- **Atendimento aos discentes portadores de deficiências**

Conforme IFAM (2014) o Instituto Federal do Amazonas ainda não é uma referência nacional no que se refere às políticas de atendimento aos Portadores de Deficiências, especialmente pela estrutura humana e física que ainda apresenta uma série de limitações, se pensada em nível de acessibilidade e recursos humanos especializados para atender a este público específico. Pois, na realidade, observava-se que sempre houve o despreparo dos profissionais, a falta de adaptação de sua estrutura física ou mesmo pelo desestímulo que os candidatos Portadores de Deficiências sentiam quando participantes do processo seletivo para os cursos oferecidos.

O Instituto Federal do Amazonas entende como sendo de extrema relevância sua responsabilização diante deste segmento de alunos que hoje já faz parte de seus respectivos Campi, assim como da urgência de ações específicas que contribuam de forma decisiva para a permanência e êxito escolar dos discentes.

Faz parte destas ações de atendimento e inclusão das Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, portanto, o campus dispõe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE).

17. Tecnologias de informação e comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem

As Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC correspondem a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos

seres. Ainda, podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem.

Cada vez mais as chamadas “novas tecnologias” estão presentes no cotidiano das pessoas. As ditas “novas tecnologias”, que para alguns são identificadas como as “tecnologias da informação e da comunicação”, estão imprimindo mudanças inesperadas na sociedade atual em todas as esferas da estrutura social, política, econômica, jurídica e do trabalho (ALMENARA, 1996).

Essa evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) permite que a maioria da população tenha acesso à informação, o que traz mudanças profundas em várias áreas do saber, principalmente no campo acadêmico, onde são discutidos e construídos conhecimentos.

Devido às diversas áreas passarem a utilizar as TICs, as Instituições de Ensino Superior (IES) tentam acompanhar essa mudança para manter seus cursos atuais em relação às tecnologias consideradas essenciais (COSTA, 2005). Porém, o processo de Ensino-Aprendizagem (EA) nas IES não consegue acompanhar com a mesma velocidade as mudanças tecnológicas.

Os “novos” alunos possuem uma maior habilidade com as novas tecnologias, enquanto parte dos docentes diante desse fato ainda são reticentes ao uso das TICs.

A internet tem se tornado, cada vez mais, um dos principais meios de acesso às informações, e, com isso, uma fonte de pesquisa inesgotável. O IFAM possui acesso a portais de busca e pesquisa de textos científicos facilitando muito as pesquisas na busca das informações através de rede Wi-Fi gratuito em todos os ambientes da Instituição podendo oferecer novas formas de busca pelo conhecimento por alunos e docentes. Conta ainda, com salas anexas à biblioteca do campus onde estão disponibilizados diversos computadores. Além de laboratórios de informática que podem ser disponibilizados como uma ferramenta de auxílio à aula de diversas disciplinas, podendo o professor solicitar o acesso, contudo uso e adequação das TICs em sala de aula exigem um planejamento e uma metodologia da prática de ensino.

Nesse contexto, cabe aos professores e estudantes assumirem-se como sujeitos do processo educativo, buscando enfrentar suas dificuldades no processo de ensinar e de aprender com mais compromisso social com sua formação e atuação, posturas adequadas ao objetivo educacional que nosso país tanto precisa.

18. ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Adotam-se os seguintes procedimentos de ensino e aprendizagem, utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação, para a oferta dos componentes curriculares:

- Disponibilização, impresso e/ou on-line, do referencial teórico dos componentes curriculares, do material didático e do conteúdo;
- Atividades interativas virtuais para reforçar o aprendizado do estudante com base em conteúdos abordados nas aulas;
- Uso de mídias (vídeos, filmes, webconferência, audiobooks) como suporte tecnológico, complementando a aprendizagem do estudante.

19. PERFIL DO EGRESSO

O Licenciado em Ciências Biológicas terá como competências e habilidades básicas:

- Formação sólida e generalista em princípios e teorias das Ciências Biológicas e Ciências afins;
- Atuação com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- Compreensão do seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- Trabalho na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- Domínio dos conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- Relação da linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- Promoção das relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- Identificação de questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

- Consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;

- Atuação na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;

- Participação da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;

- Realização de pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

- Utilização de instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;

- Estudo e compreensão críticos das Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

- Articular os conteúdos da Área de Ciências Biológicas, com os conteúdos das diferentes áreas de conhecimento de forma multi e interdisciplinar

- Desenvolver práticas inovadoras, com responsabilidade sócio-ambiental, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação;

- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias, relacionando ciência, tecnologia e sociedade e repassando por meio da pesquisa-ação às escolas conhecimentos de caráter tecnológico e de sustentabilidade.

- Desenvolver a docência baseando-se na realidade regional e nacional, priorizando as especificidades da Região Amazônica.

20. COORDENADOR DE CURSO

O Coordenador do Curso deve cuidar exclusivamente da gestão acadêmica do curso. Isto implica dizer que as funções administrativo-institucionais devem ficar à cargo de outros diretores, chefes de departamentos e outros administradores do campus, conforme a estrutura regimental da instituição de ensino. O próprio MEC instituiu alguns indicadores para o perfil e funções do coordenador de curso, destacando os seguintes: " A participação do

Coordenador do Curso nos órgãos colegiados acadêmicos da IES. " Experiência profissional acadêmica "Experiência profissional não - acadêmica (relacionada ao curso). "Área de Graduação (pertinência com o curso): "Titulação-Dr /MS /Especialização (pertinência com a área do curso "Regime de trabalho na Instituição.

Sobre o perfil do Coordenador de Curso é importante que, antes de tudo, seja um líder capaz de incentivar e favorecer a implementação de mudanças que propiciem a melhoria do nível de aprendizado, estimulando a crítica e a criatividade de todos os envolvidos no processo educacional. O Coordenador deve ser proativo, com o perfil de um gestor de oportunidades, contrapondo-se ao de gestor de recursos, burocrata, cultor do status-quo, com atitudes apenas reativas.

Deve ser uma pessoa de amplo relacionamento tanto no meio acadêmico como na área profissional. Os contatos com dirigentes e profissionais de sucesso facilitam a promoção de intercâmbios e palestras para os alunos de seu curso. Deve ser ético, enérgico em suas ações, com decisões justas até mesmo na proposta de substituição de professores e colaboradores que não correspondam às expectativas do Curso.

A exigência de titulação de mestrado ou doutorado é importante na medida em que o Coordenador de Curso irá liderar docentes portadores desses títulos. Liderar mestres e doutores sem a equivalente qualificação não é tarefa fácil. Mestres e doutores dificilmente aceitarão a liderança de um colega que não tenha, no mínimo o grau de MSc e não conheça a metodologia de pesquisa científica.

A exigência do MEC para que as titulações do Coordenador tenham pertinência com a área do curso é importante, mas não devemos nos limitar a este parâmetro. É fundamental, também, que o Coordenador de Curso tenha algum treinamento na área pedagógica, pois, como poderia analisar e aconselhar seus professores em matérias como metodologia do ensino, critérios para aferição do processo ensino-aprendizagem, dentre outras, sem conhecer o ramo?

A experiência docente do Coordenador de curso não é apenas desejável, mas sim necessária. O Coordenador deve ministrar aulas no curso que administra. A obrigação acadêmica em sala de aula com os alunos do curso torna-o mais "esperto" e "compreensivo" nas questões aluno/professor, professor/professor, currículo, etc. Nenhum outro professor poderá alegar, por exemplo, que o Coordenador não está na linha de frente, no dia- a dia da sala de aula.

A experiência profissional não-acadêmica, enfatizada pelo MEC em seus documentos de avaliação, também é de suma importância. Se o Coordenador de Curso já exerceu atividades profissionais relativas ao curso que gerencia terá, obviamente, uma melhor visão do mercado de trabalho e saberá, por conseguinte, melhor conduzir os objetivos do programa

curricular. Sua experiência inspirará "confiança" e "credibilidade" por parte dos alunos e também dos professores. Sua experiência profissional, a qualificação acadêmica e a dedicação ao curso, aliados à sua capacidade de liderança lhe conferirão a desejável característica de "professor identificado com a profissão inerente ao curso". Os docentes reconhecem isto em seus pares e os alunos se simpatizam muito mais com os docentes que demonstram maior experiência no mercado de trabalho. Há, portanto, uma tendência de se valorizar o Coordenador de Curso que tenha experiência no mercado de trabalho, aquele que "encarna" a profissão para a qual o curso se propõe a formar seus alunos.

As atribuições do Coordenador de Curso estão divididas em três áreas de atuação, a gestão acadêmica / didático-pedagógica; gerência do curso, infraestrutura e a gestão política e institucional do curso. Gestão acadêmica / didático-pedagógica

O Coordenador do Curso é o responsável pela elaboração do projeto pedagógico, que deve ter seus objetivos e fundamentos bem claros e definidos. É importante destacar pontos diferenciais na concepção do curso, vinculando-o à missão da instituição de ensino e seus compromissos com a qualidade do processo educacional. O projeto pedagógico deve sofrer revisões periódicas e, para tanto, o Coordenador do Curso deve promover reuniões para a sua discussão com professores, coordenador de avaliação, alunos, ex-alunos e empresários.

21. CORPO DOCENTE, DISCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Como estratégia para o (re)pensar das práticas desenvolvidas no curso em termos didático-pedagógicos, foi instituído uma agenda de reuniões sistemáticas, onde ocorrem:

- Momentos de atualização pedagógica e reflexões a respeito do curso e das estratégias adotadas no mesmo;
- Socialização de experiências e práticas realizadas;
- Elaboração, aperfeiçoamento, avaliação e revisão de planejamentos por disciplinas ou áreas;
- Auto-avaliação do trabalho realizado na(s) disciplina(s) ministrada(s), etc.

Cada professor terá destinado duas horas por semana de sua carga-horária, em dia previamente estabelecido, para as reuniões pedagógicas.

Além disso, é previsto anualmente em calendário a realização de reuniões de planejamento, com todos os docentes da instituição.

PROFESSOR	TITULAÇÃO
ADRIANA ENRICONI	MESTRE
ADRIANO TEIXEIRA DE OLIVEIRA	DOUTOR
ALDICÉIA CRAVEIRO	MESTRE
AMARILDO MENEZES GONZAGA	DOUTOR
ANA CLÁUDIA RIBEIRO DE SOUZA	DOUTOR
ANA PAULA STORT FERNANDES	MESTRE
ANDRÉA PEREIRA MEDONÇA	DOUTOR
ANDRÉIA REGINA LEITE	MESTRE
ANTÔNIO DA FONSECA LIRA	DOUTOR
CINARA CALVI ANIC	DOUTOR
CINTHIA RÉGIA DOS SANTOS FREITAS	MESTRE
CIRLANDE CABRAL DA SILVA	DOUTOR
DALMIR PACHECO DE SOUZA	DOUTOR
DEUZILENE MARQUES SALAZAR	DOUTORA
EDILSON GOMES ALVES	ESPECIALISTA
ÉDSON VALENTE CHAVES	DOUTOR
ELDER MONTEIRO DE ARAÚJO	MESTRE
HELIAMARA PAIXÃO DE SOUZA	ESPECIALISTA
IANBRA MARIA WEIRICH DA SILVA COELHO	DOUTOR
JANARI RUI NEGREIROS DA SILVA	MESTRE
JEAN DALMO DE OLIVEIRA MARQUES	DOUTOR
JOSÉ ANGLADA RIVERA	DOUTOR
JOSÉ ESTANISLAU SANT'ANNA DE SOUZA	ESPECIALISTA
JOÃO ALFREDO SALES	MESTRE
JOÃO BATISTA NETO	DOUTOR
JULIANA MESQUITA MARTINEZ DE LUCENA	DOUTOR
LETÍCIA DE OLIVEIRA ROSAS	MESTRE
LUCILENE DA SILVA PAES	DOUTOR
LYEGE MAGALHÃES OLIVEIRA	DOUTOR
MADALENA OTAVIANO AGUIAR	DOUTOR
MARIA LUCIA TINOCO	MESTRE
MARIA STELA DE VASCONCELOS NUNES DE MELO	MESTRE
MAYARA LETÍCIA PAIVA MAGALHÃES	MESTRE
MIRIAM CARTONILHO FAVACHO	DOUTOR
NILTON PAULO PONCIANO	DOUTOR
RICARDO DE ALMEIDA HERCULANO	MESTRE
ROBERTO ALEXANDRE ALVES BARBOSA FILHO	MESTRE
ROSA OLIVEIRA MARINS AZEVEDO	DOUTOR
SEBASTIÃO CONSTANTINO BRITO DA SILVA	MESTRE
SHEYLLA MARIA LUZ TEIXEIRA	MESTRE
SORAYA FARIAS AQUINO	DOUTOR
SUNNY PETIZA CORDEIRO BENTES	MESTRE
TÂNIA MIDIAN FREITAS DE SOUZA	MESTRE
VALDELY FERREIRA KINUPP	DOUTOR
YNA HONDA DE SOUZA	MESTRE

22. COLEGIADO DE CURSO

Órgão deliberativo e normativo, no âmbito de sua atuação, constituído por representantes dos quadros docente, técnico-administrativo e discente, tendo sua organização.

Compete ao Colegiado de Curso coordenar o processo de elaboração e desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso, acompanhar e avaliar a execução do currículo, sugerindo ações para seu aperfeiçoamento, garantindo a da qualidade de ensino. Além disso, presta assessoria de ordem didático-pedagógica, quando solicitado.

Compõe o Colegiado de Curso o Coordenador do Curso; a representação do corpo docente do curso (com dois membros e dois suplentes), a representação do corpo discente (um aluno do curso e seu respectivo suplente), a representação do corpo técnico-administrativo (com um membro e seu suplente).

As reuniões de trabalho serão convocadas pela Presidência do Colegiado ou por requerimento de metade mais um de seus respectivos membros. Para a convocação das reuniões de trabalho, devem-se indicar os motivos na pauta da reunião. O Coordenador do Curso presidirá as reuniões do Colegiado, sem direito a voto.

23. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O Núcleo Docente Estruturante é o órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação do IFAM, e tem por finalidade a implantação, atualização e revitalização do mesmo.

Atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I. Contribuir para a consolidação do perfil do egresso do curso;
- II. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre 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 Cursos de Graduação.
- V. Avaliar e atualizar continuamente o Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação nos Colegiados Superiores;
- VII. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidos no Projeto Pedagógico do Curso;

VIII. Analisar e avaliar as Ementas da Matriz Curricular.

O Núcleo Docente Estruturante – NDE será constituído por professores pertencentes ao corpo docente do curso, incluído o Coordenador do Curso, que será assim constituído:

- I. Do Coordenador do Curso, como seu presidente;
- II. De 4 (quatro) membros do corpo docente do Curso de Graduação.

O Núcleo Docente Estruturante reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, no mínimo uma vez por semestre letivo; E extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

24. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Para a execução do Projeto pedagógico deverão ser incluídas atividades de caráter científico cultural e acadêmico, aqui denominados de Atividades Complementares.

São atividades que visam o enriquecimento do processo formativo do futuro professor, com uma visão de totalidade no processo formativo, visando a complementação dos conhecimentos específicos e estritamente acadêmicos com atividades como: seminários; participação em eventos científicos; visitas; ações de caráter técnico, científico, cultural e comunitário; produções coletivas; monitorias; projetos de ensino e pesquisa; aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino; entre outras atividades..

Os acadêmicos deverão cumprir 200 horas de Atividade Complementares até o final do curso, conforme apresentadas no regulamento. Dentro dessas 200 horas de Atividades Complementares, 60 horas serão cumpridas obrigatoriamente em atividades do Seminário Interdisciplinar das Licenciaturas – SEMINTER, que é caracterizado como eixo articulador dos Cursos de Licenciatura em Ciências e Matemática do IFAM, tendo como elemento central a pesquisa educacional.

Visando incentivar o desenvolvimento da autonomia do aluno no gerenciamento de seu próprio processo de formação e enriquecimento profissional e cultural, os Cursos de Licenciatura em Química, Ciências Biológicas, Matemática e Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), entendem que se faz necessário incorporar ao seu Projeto Pedagógico um conjunto de atividades e experiências relacionadas à pesquisa a serem constituídas pelo aluno, ao longo de sua formação acadêmica.

Cabe salientar, que a prática enquanto pesquisa, deve ocorrer durante todo o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que ensinar requer dispor tanto de conhecimentos como mobilizá-los para a ação, compreendendo-o como um processo de (re)construção do conhecimento. Isso é feito através da atividade denominada Seminário Interdisciplinar (SEMINTER) que basicamente é um espaço destinado a apresentação e

discussão entre professores e alunos dos trabalhos em desenvolvimento. A partir de um primeiro contato com o professor-orientador, o aluno começa a desenvolver sua pesquisa que será aplicada no Estágio Supervisionado com o objetivo de elaboração e melhoria nos métodos tradicionais de ensino de física.

Os resultados obtidos são apresentados anualmente em evento próprio (garantindo 15 horas de atividade complementar obrigatória, resultando no total de 60 H ao final do curso), no final do segundo semestre culminando com o TCC em seu último período no curso. Esta atividade tem seu entrelaçamento com outros projetos do Instituto como CICLOS, PIBIC e publicação na revista IGAPÓ e EDUCITEC, de forma que o aluno desenvolva sua pesquisa de forma plena, tendo seus desdobramentos quando na aplicação em cada um desses projetos.

As 60 horas de Atividades Complementares a serem cumpridas no SEMINTER, estão organizadas, conforme quadro abaixo:

Quadro 4: Carga horária de Atividade Complementar relativa ao SEMINTER.

Período	Atividade	Carga horária
2º Período	Elaboração e entrega de Carta de Intenção de pesquisa com o aceite do orientador	15 horas
4º Período	Elaboração e apresentação de Projeto de Pesquisa	15 horas
6º Período	Elaboração e apresentação de Artigo	15 horas
8º Período	Elaboração e apresentação de artigo ou defesa de Monografia.	15 horas

As Atividades Complementares serão regidas por Regulamento próprio.

25. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) integra o currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas como requisito curricular suplementar obrigatório para a integralização do curso.

Constitui-se numa atividade científica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo ou problema, desenvolvido mediante orientação e avaliação docente.

Apesar de não se constituir como disciplina, deverá constar na matriz curricular do curso.

O aluno deverá inscrever-se na Orientação de TCC, a fim de que o Professor Orientador tenha sua carga-horária destinada a atividade de orientação.

O TCC deverá ter como eixo temático a educação e suas interfaces com áreas afins e deverá ser apresentado, preferencialmente sob forma de monografia, sendo aceitas outras modalidades regulamentadas.

O TCC será regido por Regulamento próprio.

26. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado, como um dos momentos destinados à Prática do Ensino, ocorrerá a partir do início da segunda metade do curso. Cada um desses momentos produtores de conhecimento e de vivência acadêmica será um espaço de discussão, com enfrentamento de problemas presentes no cotidiano da escola. O Estágio Supervisionado terá como foco a análise do contexto escolar e a inserção das Ciências Biológicas na Educação Básica, pensado a partir dos diversos campos da ciência, tomando como base os aspectos estruturais que constituem a própria sociedade e a articulação teoria/prática na sala de aula.

É preciso exercer atividades de pesquisa-ação onde os professores em formação inicial possam ir às escolas a fim de conhecer suas rotinas, tempos e espaços, a cultura escolar e suas representações sociais, refletindo e criando alternativas didático-científicas para um contexto educacional real, e não imaginário.

A composição curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi idealizada com base em Donald Schön (1997), que propõe os seguintes eixos para a formação docente:

- **REFLEXÃO-NA-AÇÃO:** o professor aprende a partir da análise e da interpretação de sua própria atividade;
- **REFLEXÃO-SOBRE-A-AÇÃO:** pensamento retrospectivo sobre um problema ou uma dada situação;
- **REFLEXÃO-SOBRE-A-REFLEXÃO-NA-AÇÃO:** análise e reflexão crítica, *a posteriori*, sobre as características e os processos de sua própria ação, levando o professor a progredir no seu conhecimento e a construir sua forma pessoal de conhecer.

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado em escolas públicas e particulares da cidade de Manaus, abrangendo o Ensino Fundamental e Médio. A supervisão do Estágio será realizada por professores supervisores do IFAM da área específica do curso e da área pedagógica, devendo o aluno, após totalizar a carga horária prevista de 400 horas,

apresentar um Relatório de Estágio. Tem sua sistematização organizada em regulamento próprio.

26.1 As dimensões pedagógico-metodológicas

O estágio tem como objetivo proporcionar aos discentes conhecimentos teórico-práticos compatíveis com a realidade científico-profissional, com a realidade institucional e com a realidade social do educador (discente) em formação e deverá abranger as seguintes atividades de:

- I. Observação de atividades no contexto escolar;
- II. Orientação teórico-metodológica;
- III. Pesquisas sobre as práticas do trabalho escolar;
- IV. Elaboração de projeto de intervenção/regência.
- IV. Planejamento e execução de atividades de docência na escola.

Nesse sentido, o estágio articula a docência, a produção do conhecimento sistematizado e a gestão educacional. Esta articulação se dará a partir da inserção dos estudantes nas escolas e, também, nas orientações e socializações na disciplina de Estágio Supervisionado.

O Estágio Curricular Supervisionado em Licenciatura em Física é operacionalizado em 400 (quatrocentas) horas, alocadas a partir do início do 5º período, distribuídas da seguinte forma:

- Estágio Supervisionado I – Ensino Fundamental II – Observação.
- Estágio Supervisionado II - Ensino Fundamental II – Projeto de Intervenção e regência.
- Estágio Supervisionado III – Ensino Médio – Observação.
- Estágio Supervisionado IV – Ensino Médio – Projeto de Intervenção e Regência.

Cada etapa terá uma carga horária de 100 horas, sendo 80h a serem desenvolvidas na escola-campo e 20h destinadas à orientação e socialização em sala de aula.

A supervisão do estágio dar-se-á pelo acompanhamento e orientação do estagiário por meio de observação contínua e direta das atividades e relatórios desenvolvidos ao longo de todo o processo sendo orientada/acompanhada pela Coordenação de Estágio das Licenciaturas e orientador IFAM.

Além disso, há dois tipos de relatório a serem elaborados pelo estudante:

a) Relatório Parcial de Estágio – é elaborado ao final de cada estágio (I, II, III e IV) e se refere às experiências nele vivenciadas, com relato das aprendizagens do processo, dos aspectos que colaboraram e que foram obstáculos para o seu desenvolvimento, além dos documentos pertinentes ao estágio;

b) Relatório Final de Estágio – é elaborado ao final de todos os estágios e diz respeito à organização dos relatórios parciais em um único relatório, por meio de um texto coeso, que represente, em contínuo, a experiência vivenciada durante todo o estágio, comportando

avanços e recuos, questionamentos e reflexões, bem como os documentos pertinentes aos quatro estágios desenvolvidos.

26.2 Avaliação do estágio

A avaliação do estágio assume caráter formativo durante a sua realização, tendo por objetivo a reelaboração contínua da ação pedagógica. A avaliação será realizada:

I. pelo professor orientador, que deverá manifestar-se em relação à aprovação do estagiário;

II. pelo professor campo, mediante o envio de documentos necessários.

O discente-estagiário deve cumprir integralmente a carga horária prevista e todas as atividades de Estágio em conformidade com o Regulamento próprio e outras normatizações vigentes.

26.3 Acompanhamento em sala de aula

O acompanhamento em sala de aula visa à socialização das atividades realizadas pelos estudantes durante sua trajetória formativa. É organizado pela Coordenação de Estágio em articulação com os orientadores e discentes.

Para Paulo Freire (1991), “*a reflexão crítica sobre a prática se torna uma urgência na relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blablá e a prática, ativismo*”. É preciso exercer atividades de pesquisa-ação onde os professores e formação inicial possam ir às escolas, conhecendo suas rotinas, tempos e espaços, a cultura escolar e seu imaginário social, refletindo e criando alternativas didático-científicas para um contexto educacional real, e não imaginário. É importante que ocorra a simetria invertida, onde o preparo do professor ocorre em lugar similar àquele em que vai atuar, promovendo com consistência a relação entre o que faz na formação e o que dele se espera.

27. INSTALAÇÕES FÍSICAS E RECURSOS PARA O ENSINO

27.1 Biblioteca

Atualmente O IF – AM conta com o Centro de Documentação e Informação (CDI), com área de 2.355,00 m², distribuído em três pisos.

O primeiro piso possui uma área para acervos de livros de 140 m² e uma área para consulta com 190 m² com capacidade para 104 (cento e quatro) assentos, junto ao acervo de livros. Existe uma área para periódicos e consulta com 100 m². Disponibiliza 17 (dezessete) cabines individuais de estudo e uma área individual de pesquisa *online* com capacidade para 30 (trinta) computadores (117,34 m²). A área administrativa possui 64,06 m².

O segundo piso possui um auditório para vídeo conferência, com capacidade para 144 (cento e quarenta e quatro) lugares e um mini-auditório com capacidade para 66 (sessenta e seis) lugares. Dispõe também de 03 (três) salas para videoteca, sendo uma com capacidade para 15 (quinze) pessoas, outra com capacidade para 12 (doze) pessoas e uma sala com capacidade para 03 (três) pessoas, além de 11 (onze) salas para estudo coletivo e trabalhos em grupos, com capacidade para 72 (setenta e dois) usuários.

No terceiro piso temos a coordenação do programa de Educação a Distância (EAD) com projetos em fase de implantação para cursos técnicos em vários pólos. Atualmente funciona temporariamente a Diretoria das Escolas Técnicas Federais de Ji – Paraná e do Acre, ambas em processo de implantação, e a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação Tecnologia (FUNCEFET).

Equipamentos e Ambientes Específicos de Aprendizagem

Entendendo que atividade pedagógica e científica reafirma-se com a atividade desenvolvida em laboratórios que contemplem a produção do saber, estes se configuram como contextos de aprendizagens indispensáveis para o ensino das habilidades previstas no curso. Desta forma, a atividade científica e pedagógica numa instituição de ensino superior deve fornecer condições para que a formação de seus alunos esteja pautada no senso crítico, questionador e criativo, garantindo a qualidade destes futuros profissionais. Sendo assim, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAM conta com os seguintes espaços para a realização de suas atividades:

- Laboratório de Microscopia
- Laboratório de Biologia e Produtos Naturais
- Laboratório de Microbiologia
- Herbário

Equipamentos de Segurança

Os laboratórios que necessitam de maior segurança, devido às peculiaridades das atividades desenvolvidas, são disponibilizados:

Extintores de incêndio, EPI's, Chuveiro e lava olhos de emergência.

27.2. Laboratórios

O Curso de Licenciatura em Ciências biológicas possui três laboratórios, sendo o de Biologia e Produtos Naturais, Microscopia e Microbiologia.

27.2.1 Laboratórios didáticos especializados: quantidade

- Quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos: aproximadamente 100 (cem) equipamentos.
- Vagas pretendidas/autorizadas: vinte vagas.

27.2.2 Laboratórios didáticos especializados: qualidade

- Adequação: Estão organizados em três ambientes independentes: Laboratório de Biologia e Produtos Naturais, Laboratório de Microscopia e Laboratório de Microbiologia.
- Acessibilidade: Possui ampla acessibilidade para interação dos alunos com bancadas e cadeiras bem espaçadas. Quanto à acessibilidade para deficientes, o ambiente está sendo estudado para futuras adequações.
- Atualização de equipamentos: Dentre os materiais possuímos modelos anatômicos, materiais orgânicos fixados, coleção de lâminas de histologia, microscópios, micrótomos, estufas, capelas e balanças de precisão. A reposição de equipamentos e materiais é realizada sempre por termo de referência.
- Disponibilidade de insumos: Os insumos elencados acima são disponíveis para aulas práticas e pesquisa.

27.2.3 Laboratórios didáticos especializados: serviços

- Apoio Técnico: Não possuímos técnico de laboratório. Os professores preparam suas aulas.
- Manutenção: Ocorre sempre que necessário.
- Atendimento à comunidade: Atende à projetos de pesquisa que envolvem a comunidade.

28. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

A Portaria n.º 4059, de 10 de dezembro de 2004 trouxe, para as instituições de Ensino Superior – IES, a possibilidade de oferecerem até 20% de suas disciplinas, na modalidade semipresencial. Isso pode ser feito para os cursos em nível superior, que já tenham o reconhecimento legalizado.

Com o objetivo de contribuir com as políticas públicas e proporcionar aos licenciandos o acesso a novas experiências tanto na sua formação profissional quanto no ensino da Educação à Distância - EAD, cada curso de Licenciatura irá oferecer uma disciplina obrigatória na sua matriz curricular, oportunizando o desenvolvimento de práticas inovadoras na formação de professores.

Inicialmente a disciplina será oferecida pela plataforma EAD do curso de Licenciatura em Física à Distância.

Para a disciplina está prevista a elaboração e organização dos seguintes materiais:

- Manual do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem: guia de orientação para o uso do Ambiente Virtual de Ensino adotado no IFAM;
- Caderno Didático, com a denominação geral da disciplina, que será aquele norteador da utilização dos demais materiais (objetos de aprendizagem) para a visão panorâmica e contextualizada da temática da respectiva disciplina.

Também constará de exercícios de aprendizagem individual e coletiva, especificando as que devem ser enviadas aos tutores para acompanhamento e avaliação. Quando for o caso, também serão associados vídeos relacionados aos temas e indicados no guia de estudos;

- Videoaulas: vídeos educativos, nos quais o professor aborda os temas relacionados à sua disciplina, apresenta situações, processos, relatos, etc.;
- Laboratórios virtuais e simuladores, nos quais os estudantes poderão observar e experimentar os fenômenos físicos e relacioná-los com os conceitos aprendidos;
- Roteiros de Aprendizagem: os Roteiros de Aprendizagem, preparados pelos professores, orientam os estudantes nos estudos semanais. Nele, estão detalhadas, semanalmente, as leituras obrigatórias e complementares, os vídeos que devem ser assistidos e as atividades individuais e em grupos que devem ser realizadas;
- CD-ROM contendo material da disciplina.

De acordo com a necessidade, professores e tutores ainda podem utilizar outros recursos especiais para atendimentos individuais aos estudantes ou a pequenos grupos. Esse conjunto de materiais será entregue a cada estudante e aos Polos de apoio presencial.

29. INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

Esta integração se dá por meio do Termo de Convênio de Cooperação Técnico-Científica, celebrado entre o IFAM e a Secretaria de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas-SEDUC, com vigência de quatro anos.

O referido termo tem por objetivo envidar esforços recíprocos para desenvolver programas, projetos e atividades, pesquisas de interesse comum, formação, capacitação e treinamento de recursos humanos, orientação de dissertações e teses, participação em bancas examinadoras de mestrado e doutorado e intercâmbio de pessoal visando contribuir para o desenvolvimento da Região Amazônica, em todas as áreas do conhecimento e de interesse das respectivas instituições.

30. COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Este PPC se baseia na Resolução Nº 510, de 07 de Abril de 2016, que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Conforme Art. 1, §1º e §2º, devem ser encaminhados para o Comitê de Ética os Trabalhos de Conclusão de Curso, monografias e similares, devendo-se, nestes casos, apresentar o protocolo de pesquisa ao sistema CEP/CONEP. Além disso, caso, durante o planejamento ou a execução da atividade de educação, ensino ou treinamento surja a intenção de incorporação dos resultados dessas atividades em um projeto de pesquisa, dever-se-á, de forma obrigatória, apresentar o protocolo de pesquisa ao sistema CEP/CONEP.

31. CERTIFICAÇÃO

Ao concluir o curso, o aluno será diplomado **Licenciado em Ciências Biológicas**, apto a atuar na Educação Básica, de acordo com a Resolução CNE Nº 2 de 1º de Julho de 2015.

32. RELACIONAMENTO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.

A tríade que sustenta o ensino em nível de graduação deve articular-se com harmonia. Ensino, Pesquisa e Extensão relacionam-se com o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas através das políticas e ações implementadas pela instituição, dentre elas:

A Diretoria de Pesquisa e Pós Graduação e Inovação direciona os Programas de:

Para os docentes o programa Iniciação Científica PIBIC (fomentado pelo CNPq e pelo IFAM) e PAIC (Programa de Apoio a Iniciação Científica do Amazonas, fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Amazonas – FAPEAM) desenvolvidos no IFAM buscam despertar a vocação científica e incentivar estudantes no envolvimento de projetos de pesquisa. Essa dinâmica permite a formação de profissionais qualificados e o encaminhamento à prática da investigação científica. Inseridos nos cursos de Licenciatura, oferecem aos acadêmicos a oportunidade de descobrir a constituição das Ciências Biológicas e suas relações com a prática docente.

Para os egressos o Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico reúne um grupo multidisciplinar de docentes que desenvolve pesquisas no contexto do ensino técnico e tecnológico. O Curso tem como foco investir na formação de profissionais da educação, em especial docentes, que possuam interesse no desenvolvimento de pesquisas no ensino

técnico e tecnológico capazes de gerar processos e produtos para o ensino e a aprendizagem, tanto na educação profissional quanto na perspectiva de uma educação que prepara para as demandas do mundo do trabalho, independentemente de estar direcionada ao exercício de uma profissão. São objetivos do curso: Contribuir para a formação de pesquisadores com focos temáticos no ensino técnico e tecnológico; Fortalecer grupos de estudo e pesquisa sobre ensino técnico e tecnológico; Produzir conhecimentos técnico-científicos, a partir do desenvolvimento de pesquisas no/sobre ensino técnico e tecnológico.

O Departamento das Licenciaturas participa das atividades de docência com programas voltados para a formação de professores. Dentre eles podemos destacar:

O **Programa de Monitoria** do IFAM para a Graduação dá suporte às atividades acadêmicas curriculares previstas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores. A intenção do programa é o desenvolvimento científico e pedagógico do acadêmico que demonstre interesse ou dificuldades em relação ao conteúdo de uma disciplina específica, aprofundando o nível dos conhecimentos em um ou mais componentes curriculares.

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) atualmente conhecido como Projeto UIRAPURU (PIBID/IFAM) vem sendo desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas desde o Edital 02/2009/Capes com o objetivo, a princípio, de contribuir na formação inicial de professores dos cursos de licenciaturas em Química e Ciências Biológicas, através do desenvolvimento de competência e habilidades didático-científicas e da criação de estratégias metodológicas inovadoras para o ensino-aprendizagem nas escolas públicas do Amazonas. Este projeto visa avanço do saber e do saber fazer através de oficinas de conhecimentos e de novos processos metodológicos para o Ensino Fundamental e Médio, realizando pesquisas, buscando novos conhecimentos de inovação científica e tecnológica nos diversos âmbitos do currículo e aplicando nas escolas públicas de Ensino Básico participantes do Projeto. Busca socializar os conhecimentos através de seminários interdisciplinares, painéis, relatórios e produção de artigos científicos.

A PROEX ou a Coordenação de Extensão é responsável pelo Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) o qual tem por finalidade promover o fortalecimento e a indissociabilidade do tripé Ensino, Pesquisa e Extensão e, conseqüentemente, maior democratização do saber. As bolsas de extensão destinam-se a estudantes regularmente matriculados e cursando um dos cursos de graduação ou técnico de nível médio oferecido nos campi do IFAM.

O **Projeto Curupira** é um projeto desenvolvido pelo Núcleo de Acessibilidade na Educação Superior do IFAM e tem como propósito o desenvolvimento de atividades de conscientização e sensibilização no tratamento e convivência para Portadores de Necessidades Especiais (PNEs). Sua atuação foi norteada, a princípio, por três momentos:

- 1º) Criação e implementação do núcleo;
- 2º) Desenvolvimento de atividades de sensibilização através de palestras, encontros e seminários;
- 3º) Capacitação de alunos, professores e técnicos, com oferecimentos de cursos específicos para a acessibilidade.

O Projeto Curupira desenvolve atividades em busca da cidadania, acreditando que a equidade social passa pelo acesso ao ensino e ao trabalho, criando condições para uma vida autônoma e produtiva. Logo, promove ações práticas de atendimento aos PNEs. O Projeto Curupira passa a ser integrado ao Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais(NAPNE) abrangendo todo o Instituto com a missão de ampliar o acesso dos nossos alunos com deficiência aos materiais didáticos e paradidáticos.

Revistas

A Revista EDUCITEC - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico visa contribuir com a disseminação da Ciência, ampliando o espaço destinado a produção científica

Foi pensada e elaborada pelo Mestrado em Ensino Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM para reunir artigos e relatos de experiências nacionais e internacionais que tenham como enfoque publicações com temas voltados para o ensino tecnológico

A Igapó – Revista de Educação & Tecnologia do IFAM é uma iniciativa da Pró-Reitoria de Ensino, tendo como ponto de partida a necessidade da comunidade acadêmica em divulgar o conhecimento que gerado e produzido na Instituição.

A Revista Igapó iniciou suas atividades em 2007 e seu objetivo é divulgar conhecimentos científicos através da publicação de pesquisas básicas ou aplicadas, experiências pedagógicas, materiais didáticos, artigos de revisão, produtos e processos.

Com periodicidade semestral, a Revista Igapó recebe trabalhos nas áreas de Educação & Tecnologia, tanto de pesquisadores vinculados ao IFAM, quanto de outras instituições de ensino e pesquisa do Brasil.

Sua tiragem média é de 500 exemplares, com distribuição a todas Instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional & Tecnológica. A divulgação deste canal científico também é feito em eventos de cunho científico com a participação de professores e acadêmicos do IFAM.

Convênios com Instituições de Pesquisa: Realização de estágios e participação em eventos científicos em Instituições de Pesquisas reconhecidas mundialmente, como o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), as quais oferecem cursos em diversos níveis. Estas parcerias contribuem para a formação do professor-pesquisador que é sujeito na construção de sua aprendizagem através da pesquisa, pois essas Instituições oferecem oportunidades de vivência e participação em atividades de pesquisa científica (estágios de iniciação científica e visitas técnicas monitoradas), amparadas pelos convênios estabelecidos pelo IFAM com essas instituições.

Comitê de Ética: Foi criado pela portaria nº. 506-GDG/CEFET - AM, de 25.09.06, conforme prevista no Decreto nº. 1.171/94, porém ainda não tem suas atividades implementadas de forma sistemática.

33. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Parecer CNE/CES 1.301/2001. **Diretrizes nacionais curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.** Brasília/DF, 2001.

BRASIL. Parecer CNE/CP 2/2015. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.** Brasília/DF, 2015.

BRASIL. Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 23 jun. 2016.

ALARCÃO, I. Formação profissional de professores no ensino superior. **Professor-investigador: Que sentido? Que formação?** <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/alarcao01.pd> Acesso em . 2008.

ANDRÉ, Marli (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** Campinas, SP: Papyrus, 2015.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O Paradigma emergente e a prática pedagógica.** Petrópolis: RJ, 2005.

CEFET – AM. **Curso de Formação de Professores da Educação Básica: Curso de Licenciatura em Química do CEFET-AM.** Manaus, 2002.

CNE. **Resolução CNE/CES 9/2002.** Diário Oficial da União, Brasília, 26 de março de 2002. Seção 1, p. 12.

BÁSICA, Educação. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015.

BRASIL Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena (RESOLUÇÃO CNE/CP 1/2002.) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (PARECER CNE/CES 1.303/2001)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 12 Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO de GEOGRAFIA e ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 11 nov. 2008.

KRAMER, Sônia. Propostas pedagógicas ou curriculares: subsídios para uma leitura crítica. **Educação & Sociedade**, v.18, n.60, p.15-37, dez. 1997.

MORAES, Maria Candida. **O Paradigma Emergente.** 6ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** 3ª Ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

WERTHEIN, J. **O Futuro da Educação e uma Educação para o Futuro.** Disponível em: <http://www.jorgewerthein.com/ofuturo.htm>. Acesso em 11 nov. 2008.

34. EMENTÁRIO

DISCIPLINA CONHECIMENTOS SOCIOLINGÜÍSTICOS		CÓDIGO CHE102	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Biologia		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (60h)	CARGA HORÁRIA SEMANAL (3h)	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem.			
EMENTA			
Língua e sociedade. Aspectos sociolinguísticos variacionistas da comunidade de fala brasileira. Variação e mudança linguística. Língua falada versus gramática normativa. Preconceito linguístico. Comunicação, linguagem e poder.			
OBJETIVO GERAL			
Mostrar a importância da língua para a conquista da cidadania, o desenvolvimento social, respeitando as variedades linguísticas desprestigiadas socialmente e assumindo uma postura integrativa a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais e políticas.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica () Prática	• Aulas expositivas e dialogadas.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)			
BAGNO, Marcos. Preconceito Linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 2006			
ORLNADI, Eni. Discurso e Texto: Formulação e circulação dos sentidos. Campinas: Pontes, 2005.			
SENA, Odenildo. Palavra, poder e ensino da língua. 2 ed. Manaus: Editora Valer, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Educação em língua materna. A sociolinguística na sala de aula. Ed. São Paulo: Parábola, 2009.			
BORTONI-RICARDO, Stella Maris. Nós chegemu na escola, e agora? Sociolinguística e Educação. São Paulo: Parábola, 2005.			
MOLLICA, Maria Ceília; BRAGA, Maria Luiza (orgs.). Introdução à sociolinguística: o tratamento da variação. 4.Ed. São Paulo: Contexto: Papyrus, 2004.			
MULLER DE OLIVEIRA, Gilvan. Declaração universal dos direitos linguísticos. Campinas: Mercado de Letras, 2003.			
SILVA, Fábio Lopes e MOURA, Heronides M. M. (orgs.) O Direito à fala. Florianópolis: Insular, 2002.			
Professores proponentes Iandra Maria Weirich S.Coelho Evanilson Andrade	Coordenador do curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: Novembro/2016	

DISCIPLINA METODOLOGIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO I		CÓDIGO MPE1	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 1h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO(S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem			
EMENTA Fundamentos que caracterizam a tendência professor pesquisador. Fundamentação teórica da pesquisa em Sala de Aula. Introdução ao projeto de pesquisa. O problema de pesquisa.			
OBJETIVO GERAL Compreender os fundamentos que caracterizam a tendência professor pesquisador e a pesquisa em sala de aula.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Leitura e interpretação de textos; reflexão sobre os textos estudados; aula expositiva dialogada; visita na escola; sistematização da carta de intenção a partir das leituras, discussões e visita na escola; socialização e entrega da carta de intenção.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Desenvolvimento da Carta de Intenção para a participação no Seminário Interdisciplinar das Licenciaturas.			
AVALIAÇÃO A avaliação será contínua, considerando a participação, socialização, presença, realização da visita técnica, e entrega da carta de intenção.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (20 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) BAGNO, Marcos. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 23 ed. São Paulo: Loyola, 2010. DICKEL, A. Que sentido há em se falar em professor- pesquisador no contexto atual? Contribuições para o debate. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D; PEREIRA (Orgs). Cartografias do trabalho docente: professor (a)- pesquisador (a). Campinas: Mercado das Letras, 1998. p. 33-72. FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. TRIVINOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. 175p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BORTONI-RICARDO, S. M.. O professor pesquisador: pesquisa qualitativa. São Paulo: Editorial, 2008. MARIÑO, G.; CENDALES, L. Aprender a pesquisar, pesquisando. São Paulo: Edições Loyola, 2005. MORAES, R.; LIMA, V. M. do R. (Orgs). Pesquisa em sala de aula: tendência para a educação em novos tempos. 3. Ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.			
Professores proponentes Iandra Maria Weirich S.Coelho Evanilson Andrade	Coordenador do curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: junho/2017	

DISCIPLINA HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA		CÓDIGO
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 50	PRÁTICA 10	
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (10 horas)
EMENTA		
Tópicos de História e Filosofia da Ciência, com ênfase ao desenvolvimento da ciência no Ocidente até o surgimento da ciência moderna. A revolução científica moderna. A crise das ciências no século XX. Inter-relações da Ciência, tecnologia e sociedade. Temas e problemas das relações Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). História e Filosofia das Ciências no ensino de ciências.		
OBJETIVO GERAL		
Compreender sob o ponto de vista histórico e filosófico o processo de construção do conhecimento científico moderno e suas implicações, refletindo sobre as diferentes concepções das ciências naturais e suas repercussões na prática educacional.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (A partir dos referenciais do INEP, com 03 Itens)		
CHALMERS, Alan. O que é ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 2003. CHASSOT, Áttico Inácio. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1994. CHASSOT, Áttico Inácio. Sete escritos sobre educação e ciência. Rio de Janeiro: Cortez, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (A partir dos referenciais do INEP, com no máximo 05 itens)		
ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria. O que é história da ciência. São Paulo: Brasiliense, 1994. JAPIASSU, Hilton. Como nasceu a ciência moderna: e as razões da filosofia. Rio de Janeiro, RJ: Imago, 2007. KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; AULER, Décio. CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa. Brasília: Ed. UnB, 2011. PORTOCARRERO, Vera (Org.) Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1994.		

DISCIPLINA QUÍMICA GERAL		CÓDIGO CEQ102	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 80 h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 04 h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (x) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem.			
EMENTA Estequiometria. Estrutura da matéria. Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligação química. Reações Químicas em Solução Aquosa. Gases. Sólidos. Líquidos e Soluções. Termodinâmica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.			
OBJETIVO GERAL Correlacionar os conceitos básicos sobre estrutura da matéria e a atômica, caracterização e processos de separação das substâncias, tipos de ligações químicas, visão da estrutura e propriedades dos elementos representativos e seus compostos, identificando as classes dos compostos químicos e entendendo o fenômeno das reações químicas, bem como efetuando cálculos estequiométricos.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Pincel, quadro branco, data show e outros artifícios didáticos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Relacionar os conteúdos desenvolvidos na disciplina com atividades práticas envolvendo o desenvolvimento de metodologias inovadoras e dinamizadas para o ensino de química.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 10 h
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1. RUSSELLI, J.B. Química Geral . São Paulo: McGraw-Hill, 1980. 2. MAHAN, B.H. Química um Curso Universitário . São Paulo: Edgard Blucher, 1975. 3. BARROS, H.L.C. Química Inorgânica: Uma Introdução . Belo Horizonte: UFMG, 1992.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 4. PIMENTEL, G. C. e SPRATLEV, R. D. Química: Um Tratado Moderno . Editora Edgard Blücher, 1981. 5. KURTZ, J. C.; TREICHEL, Jr.P.W. Química Geral 1 e Reações químicas , 2006. 6. BRADY, E. J; HUMISTON, E. G; Química Geral . Vol. 1. Ed. JC, 2002.			
Professor Proponente	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-Reitor de Ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data:	

DISCIPLINA CITOLOGIA		CÓDIGO CCB101	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Não tem 			
EMENTA			
Introdução ao estudo da morfologia e fisiologia celular: composição química da célula animal e vegetal; membrana plasmática; transporte através da membrana; organelas celulares (estruturas e funções); citoesqueleto; núcleo interfásico. Principais métodos utilizados para o estudo das células. Divisão Celular.			
OBJETIVO GERAL			
Conhecer a estrutura e fisiologia celular básica animal e vegetal, de forma individualizada ou constituindo organismos, reconhecendo sua importância na compreensão dos processos metabólicos e analisando a célula como uma unidade autônoma, dentro de um sistema biológico complexo que responde a estímulos externos.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	Serão utilizados diversos recursos didáticos como data-show, aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos, com a simulação de processos celulares e visualização de estruturas microscópicas.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado aplicar seus conhecimentos no Ensino Fundamental e Médio, tais como: preparação de textos, modelos didáticos, etc.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (10 horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)			
JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 9ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. DE ROBERTS, E. & HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular . 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010 ALBERTS, B. Fundamentos da Biologia Celular . 2ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
PROFESSOR PROPONENTE Juliana M. V. Martinez de Lucena	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: Outubro/2016	

DISCIPLINA ECOLOGIA BÁSICA		CÓDIGO CCB201	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Biologia 		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Não tem. 			
EMENTA			
O ambiente físico e fatores limitantes. Ecossistemas. Fluxo de energia nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. Conceitos básicos utilizados na abordagem dos ecossistemas: nicho, hábitat, populações, comunidades. Relações ecológicas. Parâmetros utilizados no estudo das populações e comunidades. Biomas brasileiros: degradação e preservação.			
OBJETIVO GERAL			
Conhecer a estrutura e a dinâmica dos ecossistemas e seus componentes, a partir da compreensão do fluxo energético e seus processos de auto-regulação.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários com a utilização de diversos recursos didáticos, dentre eles o data-show,		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos com simulação de processos celulares e visualização de estruturas microscópicas.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado aplicar seus conhecimentos no Ensino Fundamental e Médio, tais como: preparação de textos, modelos didáticos, etc.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (10 horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)			
RICKLEFS, Robert E. A Economia da Natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. ODUM, E.P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983. PINTO COELHO, R.M. Fundamentos de Ecologia . Porto Alegre: Artmed.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328p. : il. KREBS & DAVIES. Introdução a Ecologia Comportamental . São Paulo: Atheneu, 1996.			
PROFESSOR PROPONENTE Cinara Calvi Anic	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: junho/2017	

DISCIPLINA GENÉTICA BÁSICA		CÓDIGO CCB102	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem			
EMENTA Fundamentos básicos da genética e os princípios mendelianos e não mendelianos, solução probabilística de problemas, mecanismos de sistema de determinação genética do sexo e de herança relacionada ao sexo. Teoria cromossômica da herança. Organização molecular da cromatina e níveis de compactação dos cromossomos. A arquitetura do cromossomo metafásico. Tipos especiais de cromossomos. Alterações cromossômicas estruturais e numéricas.			
OBJETIVO GERAL Conhecer a história das teorias sobre a hereditariedade; definir conceitos básicos da Genética; conhecer e aplicar os princípios mendelianos na solução probabilística dos problemas propostos; identificar os princípios não mendelianos e solucionar problemas referentes a eles; compreender os mecanismos e sistemas de determinação genética do sexo e de herança ligada ao sexo. Fornecer aos alunos subsídios para o entendimento da organização do material genético sob o ponto de vista da estrutura e funcionamento da cromatina e dos cromossomos.			
ABORDAGEM (X) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Serão utilizados diversos recursos didáticos como data-show, aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado aplicar seus conhecimentos no Ensino Fundamental e Médio, tais como: preparação de textos, modelos didáticos, etc.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (5 horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) GRIFFITHS, J. F. A.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R.C. & GELBERT, W. M. Introdução à Genética . 7ª ed. Editora, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002. PIERCE, BENJAMIN A.. Genética . 1ª ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. SNUSTAD, P.D. & SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética . 2ª ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. SUZUKI, D. T. e outros. 1992, Introdução à Genética . 4ª Edição. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 633 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GRIFFITHS, A.J.F.; GELBART, W.M.; MILLER, J.H. & LEWONTIN, R.C. Genética Moderna . 1ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. KING, R.C. & STANSFIELD, W. A. Dictionary of Genetics . 6th ed. Oxford University Press, 2002. PASSARGE, E. Genética: Texto e Atlas . 2ª ed., Artmed P.A., 2004. Koogan, 2001.			
Professor Proponente Cirlande Cabral da Silva	Coordenador do curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: Junho/2017	

DISCIPLINA PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM		CÓDIGO CCHE205	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 3 h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem			
EMENTA Estuda as principais contribuições teóricas da psicologia sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem. Analisa as implicações educacionais dos atos de ensinar e aprender, no processo da inter-relação com os diferentes momentos evolutivos do ser humano e na perspectiva das múltiplas interações que esses atos implicam.			
OBJETIVO GERAL Conhecer as diferentes orientações teóricas a cerca da psicologia do desenvolvimento humano e da aprendizagem em suas diferentes dimensões (cognitiva, afetiva, social e moral), ampliando a compreensão do desenvolvimento psicológico nas diferentes etapas do crescimento e sua inserção na prática pedagógica.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas teóricas, vídeos, estudo de caso, seminários, estudo de artigos científicos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Desenvolvimento de atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado aplicar seus conhecimentos na Educação Básica, tais como: análise de situações de ensino e aprendizagem em sala de aula através de filmes e situações simuladas, dinâmicas de grupos, sócio dramas, dentre outras.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (20 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) NUNES, Ana Ignez Belém Lima. <i>Psicologia da Aprendizagem - Processos, Teorias e Contextos</i> - Série Formar. São Paulo: Liber Livro, 2015. PAPALIA, Daiane E; FELDMAN, Ruth D <i>Desenvolvimento humano</i> . 12ª. Ed. São Paulo: Artmed, 2013. MORIN, Edgar; ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edigar de Assis. <i>Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios</i> . 6ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR INHELDER, Barbel e colaboradores. <i>Aprendizagem e estruturas do conhecimento</i> . São Paulo, Saraiva, 1977. BECKER, Fernando. <i>A epistemologia do professor: o cotidiano da escola</i> . 11ª.Ed. Petrópolis: Vozes, 2013. FREIRE, Paulo. <i>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</i> . 53ª. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016 ALENCAR, Eunice S. <i>Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem</i> . 4ª. Ed. São Paulo: Cortez 2014. BOCK, Ana Maria Et al, <i>Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia</i> . 14ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2013. BIAGGIO, Ângela M. Brasil. <i>Psicologia do desenvolvimento</i> . 24ª. Ed. São Paulo: Vozes, 2015. MACEDO, Lino de. <i>Desafios da Aprendizagem - Como As Neurociências Podem Ajudar Pais e Professores</i> . São Paulo: Papirus 7 Mares, 2016. PILETTI, Nelson; MARQUES, Rossato Solange. <i>Psicologia Da Aprendizagem – Da teoria do condicionamento ao construtivismo</i> . São Paulo: Contexto, 2015. COLL, César. et.al. <i>Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva</i> . Porto Alegre: Artmed, 2012. V.1. ARMSTRONG, Thomas. <i>Inteligências múltiplas na sala de aula</i> . 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. DUSKA, Ronald. <i>O desenvolvimento moral na idade evolutiva - um guia a Piaget e Kohlberg</i> . São Paulo: Loyola, 2004. GUTIERRA, Beatriz C. Cruz. <i>Adolescência, psicanálise e educação - o mestre possível de adolescentes</i> . São Paulo: Avercamp, 2013. GOULART, I. B. <i>Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor</i> . Petrópolis: Vozes, 2010.			
Professor Proponente Tânia Midian Freitas de Souza	Coordenador do curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: junho/2017	

DISCIPLINA SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO		CÓDIGO CHE303	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Química e Ciências Biológicas		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 2h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem			
EMENTA A sociologia clássica (Marx, Weber e Durkheim) e a Educação. Pensamento educacional clássico e sua influência no projeto de Educação Brasileira. O pensamento educacional brasileiro, políticas públicas e práticas educativas: escola e sociedade. Importância histórica e social. Relação entre educação, formação dos educadores e as práticas educacionais.			
OBJETIVO GERAL			
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar as principais matrizes do pensamento educacional clássico. • Compreender o momento atual do pensamento educacional brasileiro e suas interferências nas políticas educacionais; • Conhecer as ideias dos pensadores contemporâneos; 			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS <u>Aulas Teóricas:</u> A metodologia para o desenvolvimento e aproveitamento do curso combinará: a) aulas expositivas; c) formação de grupos de estudo para discussão da leitura especializada e elaboração e apresentação de textos tendo como os sugeridos pela leitura; d) discussões em torno das questões suscitadas pelas leituras; Aula Prática: Realização de entrevista para análise de trajetória. <u>Recurso:</u> Livros, apostilas, data-show.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Produção de resenhas e artigos. Descrição das atividades avaliativas. 1) A avaliação possui caráter processual, formativo, dialógico e participativo. Nesse sentido o aluno será avaliado pela participação nos debates, análise de filmes e leitura de texto. Essa atividade comporá uma nota de 0 a 5. 2) A segunda nota será atribuída através de uma prova teórica sobre os conteúdos ministrados. 3) A terceira nota de 0 a 10 será atribuída pela realização de “memorial” e a análise de trajetória de um estudante da classe.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRÉ, Marli Eliza D. A. Etnografia da Prática Escolar . Campinas, São Paulo: Papyrus, 1995. BOURDIEU, Pierre- Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani (organizadores). Escritos da educação . Petrópolis, RJ: Vozes,1998.- (Ciências sociais da educação) CARVALHO, Alonso Bezerra; SILVA, Wilton Carlos Lima da. Sociologia e educação: leituras e interpretações . – São Paulo: Avercamp,2006. RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da Educação – RJ: DP&A, 2002, 30 ED. VIEIRA, Evaldo. Sociologia da Educação: reproduzir e transformar . 3ed. São Paulo: FTD, 1996. Coleção Aprender e ensinar.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<ol style="list-style-type: none"> 1. AZEVEDO, Janete M. Lins de. A educação como política pública. 2ª ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2001. 2. BOURDIEU, Pierre- Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani (organizadores). Escritos da educação. Petrópolis, RJ: Vozes,1998.- (Ciências sociais da educação) 3. BRANDAO, Carlos Rodrigues. O que é educação. 19ª ed. Brasiliense. 1987. 4. CARVALHO, Alonso Bezerra; SILVA, Wilton Carlos Lima da. Sociologia e educação: leituras e interpretações. – São Paulo: Avercamp,2006. 5. CHAUI, Marilena. O que é ideologia. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2004. 6. CUNHA, Marcos Vinícius da. John Dewey: uma filosofia para educadores em sala de aula. Coordenador Antônio Joaquim Severino- Petrópolis, RJ: Vozes,1994.- (Educação e conhecimento) 7. FORACCHI, Marialice M, PEREIRA, Luiz. Educação e sociedade: leituras da sociologia da educação- 12. 			

ed. – São Paulo: Ed. Nacional, 1985.

8. **FREIRE**, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à prática educativa.** . SP: Paz e Terra, 1996. Coleção Leitura.
9. _____. **Educação como prática da liberdade.** 14o ed. RJ, Paz e Terra, 1983.
10. _____. **A importância do ato de ler.** 32ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.
11. _____. **Educação e Mudança.** 11ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.
12. **GHIRALDELLI** Junior, Paulo. **Filosofia da Educação** – RJ: DP&A,2002. 20 ED.
13. **GOMES**, Candido. **A Educação em Perspectiva Sociológica** – SP: EPU, 1985.
14. **LÈVY**, Pierre. **Cibercultura.**- São Paulo: editora 34, 1999.
15. **LIBÂNEO**, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? : novas exigências educacionais e profissão docente.** – 8. Ed. – São Paulo: Cortez, 2004.
16. **MARTINS**, Carlos Benedito. **O que é sociologia.** – São Paulo: Brasiliense, 2004.
17. **MATURANA**, Humberto. **Formação humana e capacitação;** tradução Jaime A. Clasen. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
18. **MORIN**, Edgar, 1921. **Os Sete saberes necessários à educação do futuro,** tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. – 5 ed. – São Paulo, Cortez; Brasília, DF. UNESCO,2002.
19. _____. **Ética, cultura e educação/** Alfredo Pena- Veja, Cleide R. S. de Almeida, Izabel Petraglia(orgs) – São Paulo: Cortez,2001.
20. _____. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento:** tradução Eloá Jacobina. 5° ed.- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,2001.
21. **OLIVEIRA**, Vera Barros de. **Vigneron, Jacques. Sala de aula e tecnologia.** São Bernardo do Campo: UESP, 2005.
22. **ORWELL**, George. **A revolução dos bichos;** tradução de Heitor Aquino Ferreira. – São Paulo: Globo, 2000.
23. **PACHECO**, Dalmir. **Trabalho, educação e tecnologia.** Manaus: CEFET-AM/BK Editora, 2007.
24. **RODRIGUES**, Alberto Tosi. **Sociologia da Educação** – RJ: DP&A, 2002, 30 ED.
25. **SAVIANI**, Demerval, 1944- **Escola e democracia: tóricas da educação e política-** 30 ed. – Campinas,SP: Autores Associados,1995.
26. **TORRES**, Carlos Alberto. **Sociologia política da educação:** traduzido por Sandra T. Valenzuela- São Paulo: Cortez,1993.

Professor Proponente Prof. Msc. Davi Avelino Leal	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-Reitor de Ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
		Data: junho/2017

DISCIPLINA EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE		CÓDIGO CCHE109	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Biologia		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Não tem		CÓDIGO (S)	
EMENTA Os Fundamentos da Antropologia como ciência social, seu desenvolvimento e principais correntes; A educação como uma questão antropológica e como prática simbólica; concepções de cultura, educação e escolarização; A escola como instituição e ambiente de diversidade cultural; noções de pesquisa antropologia em educação; o saber popular, escolar e as questões educacionais no Brasil e na região amazônica; religião, ideologia, modernidade e globalização.			
OBJETIVO GERAL Refletir sobre questões conceituais e metodológicas da antropologia, relacionando e articulando seus conceitos com a educação.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Serão desenvolvidas atividades que permitam a participação do aluno em trabalhos individuais e em grupo, através de estudo dirigido, debate, seminário, leitura e análise de textos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Análise de filmes e documentários; Painel integrado;			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Pesquisa interdisciplinar em uma escola de Ensino Médio para análise da estrutura educacional e práticas pedagógicas para o ensino de ciências.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 10h	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) 1)CANDAU, Vera Maria. Sociedade, Educação e Cultura(s): questões e propostas. Petrópolis,RJ: Vozes, 2002. 2)GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Zahar,1978. 3)GONZÁLEZ, Leopoldo Jesús Fernández e DOMINGOS, Tânia Regina Eduardo.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1. ANDRÉ, Marli Elisa. D.A. A etnografia da prática escolar. São Paulo: Papirus, 2004. 2. BOAS, Franz. Antropologia cultural. Rio Janeiro: Jorge Zahar editora, 2005 3. CLIFFORD, James L. A experiência etnográfica- antropologia e literatura no século XX. UFRJ Editora, 1998 4. DA MATTA, Moacir. Revitalizando: uma introdução á antropologia social. Petrópolis, RJ: Vozes, 1981. 5. GEERTZ, Clifford. Uma nova luz sobre a antropologia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 6. _____. O Saber local. Petrópolis,RJ: Vozes,2001 7. GUSMÃO, Neusa Maria Me2ndes de . Antropologia e educação : origens de um diálogo. Scielo. 8. _____. Diversidade, cultura e educação: olhares cruzados. Ed. Biruta, 2003. 9. KLUCKHOHN, Clyde. Antropologia: um espelho para o homem. Editorara Itatiaia,2005. 10. LARROSA, J. e lara, n.p. (org) Imagens do outro. Petrópolis,RJ:vozes, 1998 11. LEVÍ-STRAUSS, C. Antropologia- estrutural- dois. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro,1986. 12. _____. Tristes trópicos. Companhia das letras, 1996. 13. _____. Mito e significado. Lisboa, Edições 70, 2007 14. LINTON, Ralph. O homem: uma introdução á Antropologia. Trad. Lavinia Vilela. 12.ed., São Paulo: Martins Fontes, 2000. 15. MARCONI, Marina de Andrade e2 PRESOTTO, Zélia Maria Neves. Antropologia: uma introdução. Editora Atlas, 2005. 16. MAUSS, Marcel. Ensino sobre a dádiva , Lisboa, Edições 70,1989. 17. MONTEIRO, S.A. Itman. A cultura escolar em debate: questões conceituais, metodológicas e desafios para pesquisa. Campinas, SP: Autores Associados. 18. MORIN, Edgar. As duas globalizações: complexidade e comunicação, uma pedagogia do presente. Sulina Ed., 2007. 19. _____. Os sete saberes necessários á educação do futuro. Rio de Janeiro: Cortez,, 2007. 20. RIBEIRO, Darcy. O Processo civilizatório. Cia das Letras, 1999. 21. _____. Os índios e civilização. Rio de Janeiro: Editora civilização Brasileira,1970. 22. SOARES, Magda. Linguagem e escola: uma perspectiva social,;Ed . Ática,1986.			

23. SOUZA, Rosa Fátima de e VALDEMARIM, Vera Tereza. **A cultura escolar em debate**. Campinas,SP: Autores associados, 2005.

24. VIANA, Nildo. **Educação, cultura e sociedade**: abordagens críticas da escola . Ed. Nildo Viana,2002.

25. WULF, Christoph. **Antropologia da educação**. Editora ALINE, 2005.

Professor Proponente Soraia	Coordenador do Curso Cinara Calvi Anic	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto
		Data: Dez/2008

DISCIPLINA BIOESTATÍSTICA		CÓDIGO CEM206	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Não tem 			
EMENTA			
Relações e funções com a representação gráfica. Introdução à bioestatística, Estatística descritiva: tabelas, gráficos, distribuição de frequência. Medidas de tendência central de posição e de variabilidade; Distribuições de probabilidades; Amostragem; Estimativa de parâmetros; Teste de hipóteses e intervalos de confiança; Teste qui-quadrado; Correlação e regressão linear simples; Análise de variância.			
OBJETIVO GERAL			
Compreender os princípios básicos da análise quantitativa de dados e aplicá-los na resolução de problemas e estudos de caso.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivo-dialogadas, leituras e discussões de artigos científicos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Resolução de exercícios, atividades em grupo, estudos de caso.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
Oficinas e/ou mostras das pesquisas vinculadas a estudos de caso de Bioestatística, buscando alternativas para o trabalho em Ciências/Biologia na Educação Básica.			60h
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos)			
CALLEGARI- JACQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Ed. Artmed, 2004. MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2ª.ed. Ed. LTC.2006. SIQUEIRA, A. L.; TIBÚRCIO, J. D. Estatística na Área da Saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: Coopmed, 2011. PAGANO, M.;			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
FARIA, A. A. Probabilidade e estatística. Coleção Schaum. Ed. McGraw-Hill.1997. ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Introdução à Epidemiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. ALTMAN, D. G. Practical Statistics for Medical Research. New York: Chapman & Hall, 1991. HULLEY, S. B. et al. Delineando a Pesquisa Clínica: uma abordagem epidemiológica. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. JEWELL, N. P. Statistics for Epidemiology. New York: Chapman & Hall/CRC, 2004. RIFFENBURFH, R. H. Statistics in Medicine. 2. ed. San Diego: Elsevier Academic, 2006. ROSNER, B. Fundamentals of Biostatistics. 6. ed. Belmont: Duxbury, 2006. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.			
Professor Proponente José Estanislau Sant'Anna de Souza	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-Reitor de Ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
Data: Junho / 2017			

DISCIPLINA FUNDAMENTOS DE GEOCIÊNCIAS		CÓDIGO CCB506	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		40 horas	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 (horas)	CARGA HORÁRIA SEMANAL (02 tempos de aula)	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não há		Não tem	
EMENTA Origem e Formação do Universo. Rochas: Rochas Sedimentares, Ígneas e Metamórficas: origem, classificação, formas de ocorrência e importância geotécnica. Composição das Rochas e Minerais. Estrutura Geológica da Terra. Movimentos Tectônicos. Aspectos geomorfológicos do ambiente. Intemperismo e erosão. Ação Geológica das águas, dos ventos e das geleiras. Regiões biogeográficas e geocronologia.			
OBJETIVO GERAL Fornecer subsídios teóricos e práticos que permitam os discentes conhecer a importância e o domínio da Geociência, sendo capaz de integrar esta ciência com a atmosfera, litosfera, biosfera, hidrosfera e pedosfera.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aula expositiva dialogada. Debate sobre temáticas relacionadas aos Fundamentos da Geociência. Atividades práticas no campo e no laboratório. Leitura e interpretação de fontes bibliográficas pertinentes à Geociência.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Trabalhos de pesquisa; Pesquisa bibliográfica; Leitura de artigos pertinentes à geociência; Apresentação de Seminários; Prática no campo e laboratório; Elaboração de relatórios de campo e laboratório.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). As atividades a serem desenvolvidas ao longo da disciplina serão realizadas de forma integradora, participativa e reflexiva, correlacionado a teoria e a prática num movimento contínuo entre saber e fazer na busca constante pela prática como parte do componente curricular. Assim, espera-se promover uma melhor interação entre os objetos de estudos, alunos e professores, favorecendo uma relação harmoniosa e interativa e, acima de tudo, promovendo um processo de ensino e aprendizagem mais significativo.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (40 horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LEINZ, V.; AMARAL, S.E.do. Geologia geral . 14 ed. São Paulo: Nacional, 2003. 399p. LIMA, M.R. Fósseis do Brasil . São Paulo: USP, 1989. McALESTER, A. L. História geológica da vida . São Paulo: Edgard Blücher, 1968. MENDES, J. C. Paleontologia Geral . São Paulo: USP, 1988. POPP, J.H. Geologia Geral . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 376p. SALGADO-LABOURIAU, M. L. História ecológica da terra . São Paulo: Edgard Blücher, 1998. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M. de. FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra . São Paulo: Oficina de textos, 2001. 568p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FREIRE- MAIA, N. Teoria da evolução : de Darwin à teoria sintética. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988. PLATINICK, N.; NELSON, G. Biogeography . North Caroline: Caroline Biological Suply Company, 1984.			
Professor Proponente Jean Dalmo de O. Marques	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: 20 de junho de 2017	

DISCIPLINA EMBRIOLOGIA COMPARADA		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA • Licenciatura em Ciências Biológicas		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Citologia		CÓDIGO (S)	
EMENTA Histórico da embriologia. Processos e estratégias de reprodução sexuada e assexuada. Tipos de ovos e de desenvolvimento. Gametogênese. Etapas do desenvolvimento embrionário: segmentação, gastrulação e organogênese. Fecundação e segmentação nos diferentes grupos de vertebrados. A blástula, a gastrulação e neurulação: estudo comparativo nos vertebrados. Anexos embrionários.			
OBJETIVO GERAL Conhecer os principais processos e modificações ocorridas durante o período embrionário, nos embriões dos principais grupos de invertebrados (equinodermos) e vertebrados, assim como os mecanismos básicos do desenvolvimento do embrião humano (fertilização, gametogênese)			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas para visualização de aspectos morfológicos dos embriões, leitura e discussão de artigos científicos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos sobre temas de Embriologia e Ensino de Embriologia para leitura e discussão, além de sites específicos com simulação de processos celulares e visualização de estruturas microscópicas.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possam fomentar o ensino de Embriologia na Educação Básica, como confecção de modelos didáticos, elaboração de projetos de intervenção, etc.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 10 horas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) GARCIA, S.M.L e FERNANDEZ, C.G. Embriologia . 2 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2001. MOORE, K. L. & PERSAUD, T.V.N. Embriologia básica . 5 ed. Imprensa Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. GILBERT, SCOTT F. Biologia do desenvolvimento . 5 ed. São Paulo: FUNPEC, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR WOLPERT, L. & ROSA, BEDDINGTON. Princípios de biologia do desenvolvimento . 1 ed. Trad: Ferreira, Henrique Bunselmeyer . Porto Alegre: ArtMed, 2000. MELLO, R.A . Embriologia comparada e humana . Rio de Janeiro : Atheneu,1989. 289 p. JUNQUEIRA, L. C. U.; ZAGO, D. Embriologia médica e comparada. 3.ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 1982. 291p			
PROFESSOR PROPONENTE Cinara Calvi Anic Cabral	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
DATA	DATA	DATA: junho/2017	

DISCIPLINA QUÍMICA ORGÂNICA		CÓDIGO CEQ203	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 80 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL 04 h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Química geral		CÓDIGO (S)	
EMENTA Estrutura Eletrônica e Ligação Química. Histórico da Química Orgânica e Teoria Estrutural. Estrutura e nomenclatura de composto Orgânicos. Propriedade física e química de composto Orgânico. Estereoquímica: Moléculas Quirais. Ácidos-bases orgânicas. Reações Orgânicas			
OBJETIVO GERAL Compreender conceito, estrutura e classificação dos compostos derivados do carbono, a estrutura e a classificação dos hidrocarbonetos e a distribuição estrutural e espacial dos átomos de carbono.			
ABORDAGEM (X) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS -Aula expositiva utilizando quadro branco e pincel. -Apresentação de seminários utilizando Data-show. -Leitura e interpretação de texto (artigos, livros, apostilas, etc.); -Trabalhos de pesquisa; -Resolução de exercícios em sala de aula..		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os cursos de Licenciatura, de acordo com o parecer CNE/CP nº 28/2001) Reflexão e propostas de aplicações de metodologia diferenciadas aplicadas no Ensino Fundamental e Médio (micro-aulas).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 10 h	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRUICE, P. Y. Química Orgânica. 4ª ed. Vol.1. Pearson-Prentice Hall. 2006. SOLOMONS, T.W.G.. Química Orgânica. 7 ed Rio de Janeiro: L.T.C.,2002 ALLINGER, Normam L. Química Orgânica. 2 ed. Rio de Janeiro.: L.T.C, 1976.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MORRISON, ROBERT T. Química Orgânica. 13 ed. Lisboa: Fundação. Caloust Gulbenkian,1996. MCMURRY, J. Química Orgânica. 4 ed. Rio de Janeiro: L.T.C, 1997. Livros de Química Orgânica do Ensino Médio Artigos Científicos			
Professor Proponente Kátia Maria Guimarães Costa	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-Reitor de Ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: junho/2017	

DISCIPLINA METODOLOGIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO II		CÓDIGO MPE2	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		x	
• Licenciatura em Física		x	
• Licenciatura em Química		x	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 1h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Metodologia da Pesquisa em Educação I		MPE1	
EMENTA Questões de pesquisa. Hipóteses. A questão do método na pesquisa educacional. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático.			
OBJETIVO GERAL Compreender os fundamentos metodológicos que orientam a pesquisa educacional.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Leitura e interpretação de textos; reflexão sobre os textos estudados; aula expositiva dialogada; sistematização do projeto de pesquisa a partir das leituras e discussões; socialização e entrega do projeto de pesquisa.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa para a participação no Seminário Interdisciplinar das Licenciaturas.			
AValiação A avaliação será contínua, considerando a participação, socialização, presença e entrega do projeto de pesquisa.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (20 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. Questões de método na construção da pesquisa em educação . São Paulo: Cortez, 2011. FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa . 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social . 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR PETRUCCI, R. M. I. . Investigação e ensino: articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências . Ijuí: Ed. Ijuí, 2004. SANTOS, Filho J. C. (Org.). Pesquisa educacional: quantidade-qualidade . 8 ed. São Paulo: Cortez, 2013.			
Professor Proponente Cinara Anic Calvi	Coordenador do curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: Junho/2017	

DISCIPLINA DIDÁTICA GERAL		CÓDIGO CHE302	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 h	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem.			
EMENTA Os pressupostos e características da didática. O contexto da prática pedagógica. A relação professor/aluno. Planejamento: conceito, caracterização e tipos de plano. Planejamento de Ensino: objetivos, conteúdos, procedimentos, recursos, avaliação. Sistematização do ensino e avaliação das atividades educativas nos espaços formais e não formais.			
OBJETIVO GERAL Desenvolver competências e habilidades próprias da docência que favoreçam a organização do trabalho pedagógico e a aplicação de procedimentos eficientes para o ensino, envolvendo estratégias, métodos e técnicas criativas e motivadoras para a aprendizagem.			
ABORDAGEM (X) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, análise de textos, exibição de vídeos, dinâmicas de grupo.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Atividades práticas nas escolas que propiciem a relação teoria-prática.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Realização de atividades teórico-práticas sobre o ensino de ciências na Educação Básica,, refletindo, pesquisando e praticando a docência de forma crítica, criativa e dinâmica.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 h
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1) LIBÂNEO, José Carlos. Didática . São Paulo: Cortez, 2003. 2) MORETTO, Vasco Pedro. Prova : Um Momento Privilegiado de Estudo Não um Acerto de Contas , Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 3) VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: Plano de Ensino-Aprendizagem e Projeto Educativo . São Paulo: Libertad, 1995.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mito e Desafio: Uma Perspectiva Construtivista . Porto Alegre: Mediação, 1996. LUCKESI, Cipriano. Avaliação da Aprendizagem Escolar . 1998. MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti. Ensino: As Abordagens do Processo . São Paulo: EPU, 1989. MORIN, Edgar. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro . Petrópolis, Rio de Janeiro: Cortez,. PERRENOUD, Philippe. Dez Novas Competências para Ensinar . Porto Alegre: Artes Médicas. VASCONCELLOS, Celso. Avaliação: Concepção Dialética Libertadora do Processo de Avaliação Escolar . São Paulo: Libertad, 1995. VASCONCELLOS, Celso. Construção do Conhecimento em Sala de Aula . São Paulo: Libertad, 2000. VEIGA, Ilma P. A. (org). Repensando a Didática . Campinas, SP: Papyrus, 1992.			
Professor Proponente Vanessa C. F. Rodrigues	Coordenador do Curso Cinara Calvi Anic	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	

DISCIPLINA BIOQUÍMICA APLICADA		CÓDIGO CEQ303	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Química geral		CEQ102	
EMENTA Introdução à Bioquímica e seus fundamentos. As biomoléculas e suas propriedades. Aspectos bioquímicos da origem da vida. Propriedades da água. Conceito de pH e soluções tampão. Fundamentos de termodinâmica. As biomoléculas mais importantes: os ácidos nucleicos, os aminoácidos e proteínas; os carboidratos; os lipídios e as vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis. Enzimas, suas propriedades e seu papel no funcionamento dos organismos. Lipídios de membranas. Respiração celular e fermentação. Biossíntese de nucleotídeos, aminoácidos e compostos relacionados. Aspectos bioquímicos estruturais e mecanismos de ação de hormônios. Introdução ao metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas.			
OBJETIVO GERAL			
ABORDAGEM () Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CAMPBELL, M.K. Bioquímica. 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007. CHAMPE, P.C., et al. Bioquímica Ilustrada. Champe e Harvey (Eds.). 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009. DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 6. ed. São Paulo: Blücher, 2007. LEHNINGER. Princípios de Bioquímica. Nelson e Cox (Eds.), 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. MARZOCCO, A. et al. Bioquímica Básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR HARPER, Bioquímica Ilustrada. 27. ed. São Paulo: McGraw-Hill Brasil, 2007. STRYER, L., et al. Bioquímica. 6. ed Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008. VOET, D., et al. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006.			
Professor Proponente	Coordenador do Curso	Pró-Reitor de Ensino	

DISCIPLINA HISTOLOGIA ANIMAL		CÓDIGO CCB202	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA • Licenciatura em Biologia		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Citologia		CÓDIGO (S) CCB101	
EMENTA Organização geral dos tecidos animais. Técnicas de obtenção e coloração de cortes histológicos para observação microscópica. Tecido epitelial. Tecido conjuntivo. Tecido cartilaginoso. Tecido ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. Tecido hematopoietico.			
OBJETIVO GERAL Diferenciar microscopicamente os tecidos animais a partir de suas características morfotintoriais, baseado em sólidos conhecimentos teóricos sobre a origem e a organização celular dos mesmos.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas com recursos didáticos como data-show e notebook, e aulas práticas utilizando microscópios e laminário próprio.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Seminários sobre os diferentes sistemas do organismo humano, onde se pode estabelecer a inter-relação entre os diferentes tecidos. Apresentação e discussão de artigos científicos.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) JUNQUEIRA, L.C.U, & CARNEIRO. Histologia Básica . 10ª. Ed. Rio de Janeiro:Guanabara-Koogan, 2004. CORMACK, D. H. Fundamentos de Histologia . 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003. GARTNER, L. P. Tratado de Histologia em cores . 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DI FIORI, M.S.H., MANCINI, R.E., & DE ROBERTIS, E.D.F. Novo Atlas de Histologia . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,1977. GITIRANA, L. B. Histologia: conceitos básicos dos tecidos . São Paulo. Atheneu. 2004.			
Professora Proponente Juliana M. V. Martínez de Lucena	Coordenadora Do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: Outubro/2016	

DISCIPLINA INVERTEBRADOS I		CÓDIGO CCB402	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Ciências Biológicas 		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (60 horas)	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (x) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> • 			
EMENTA			
Noções e princípios de nomenclatura zoológica e sistemática filogenética (análise de cladogramas), Protozoa, Porífera, Cnidária, Ctenophora, Platyhelminthes, vermes pseudocelomados (antigo Aschelminthes).			
OBJETIVO GERAL			
Compreender a anatomia, fisiologia, importância e diversidade de cada um dos grupos estudados, bem como as noções básicas e regras de taxonomia dos seres vivos.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(x) Teórica (X) Prática		Aulas expositivas no quadro branco e com kit multimídia. Aulas de campo. Aula de laboratório.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos com imagens de textos dos animais estudados.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS)	
Reflexão e sugestões de propostas de elaboração de metodologias diferenciadas aplicadas a Educação Básica.		3	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)			
1)Rupert, E.E.; Barnes, R.D. (2005) Zoologia dos invertebrados , 7ª Edição. Ed. ROCA, São Paulo, SP. 2)Papavero, N. (1994). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica . Ed. ENESP, São Paulo, SP. 3)Amorim, D.S. (2002) Fundamentos de sistemática filogenética . Ed. HOLOS, Ribeirão Preto, SP. 4) Brusca, G.J.; Brusca, R.C. (2007) Invertebrados . 2ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
Hickman, C.P.; Roberts, L.S.; Larson, A. (2001) Integrated principles of zoology , 11ª Edição.			
Professor Proponente Renato José Pires Machado Adriano Teixeira de Oliveira	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: Junho de 2017	

DISCIPLINA ORGANIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO DO ENSINO			CÓDIGO
Semestre: 3º	Código:	Pré-requisito:	
Carga Horária Semanal: 3 h	Total de Horas: 60 h		Conhecimento Específico: h
			Prát. Comp. Curricular (PCC):
Abordagem Metodológica: Teórica (X) Prática () Teórica/Prática ()		Uso de Laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () Sim (X) Não	
		Qual(is)?	
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (10 horas)
2. EMENTA Fundamentos sociológicos, filosóficos, econômicos e políticos que contextualizam a relação da educação, Estado e sociedade. Organização do sistema educacional, considerando as peculiaridades nacionais e os contextos internacionais. O sistema de ensino/modalidades/avanços e recuos na estrutura e no funcionamento da Educação Básica, tecnológica e reforma universitária. Legislação de ensino (LDB 9394/96; Decretos e Resoluções, entre outros). Autonomia da escola pública e gestão democrática. Estudo analítico das políticas educacionais do Brasil. Estrutura e funcionamento da Educação Básica, ensino superior com ênfase na política de ensino tecnológico. Financiamento da educação. Trajetória histórica, política e social da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. O papel das instituições educativas e das políticas públicas educacionais para Jovens e Adultos. O universo sociocultural dos estudantes jovens e adultos. Processos cognitivos da aprendizagem de jovens e adultos. Metodologias para a educação de jovens e adultos.			
3. OBJETIVO GERAL Oportunizar ao estudante a aquisição de conhecimentos que fundamentem a compreensão da organização e do funcionamento da educação brasileira, com vistas a um posicionamento crítico frente aos desafios da realidade educacional e um engajamento comprometido com a construção de uma escola democrática e de qualidade, diante da análise dos problemas da realidade educacional brasileira considerando o contexto sócio-econômico-político da conjuntura presente.			
4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO <ol style="list-style-type: none"> 1. A Política Educacional Brasileira no nível da legislação. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Reflexão sobre a relação educação, escola e sociedade; 1.2. A educação na Constituição Federal Brasileira de 1988 e na Constituição Estadual do Amazonas; 1.3. A nova LDB; 1.4. ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente; 1.5. As reformas educacionais e os planos de educação: PNE e PDE. 2. A Organização Política e Administração da Educação Brasileira <ol style="list-style-type: none"> 2.1. O direito à educação e o dever de educar; 2.2. Estrutura do sistema educacional brasileiro; 2.3. Constituição dos sistemas de ensino: níveis administrativos e competências; 2.4. Gestão democrática e autonomia da escola básica pública; 2.5. Os conselhos na área de educação 2.6. Programas do Fundeb 3. Organização Didática da Educação Brasileira. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Estrutura do sistema de ensino: Federal, Estadual e Municipal; 3.2. Modalidades: Educação de Jovens e Adultos, Educação Profissional, Educação Especial e Educação À Distância; 3.3. A Educação Básica 3.4. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio 3.5. A Educação Escolar Indígena 3.6. A Educação Escolar Quilombola 3.7. A Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana 3.8. A Educação em Direitos Humanos 3.9. A Educação Ambiental. 			
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
5.1. BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARELARO, Lisete R. G.; KRUPPA, Sônia M. P. Educação de Jovens e Adultos. In: OLIVERIA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Thereza (orgs.). Organização do Ensino no Brasil: In níveis e modalidades. 2.ed. São Paulo: Xamã, 2007.			

BRZESZINSKI, Íria. LDB/1996: Uma década de perspectivas e perplexidades na formação de profissionais da educação. In: BRZESZINSKI, I. (Org.). LDB Dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008.

BRZESZINSKI, Íria. LDB/1996 Contemporânea: contradições, tensões, compromissos/ Íria Brzezinski (org.) – São Paulo: Cortez, 2014.

CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil : leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. 22ª. ed. Atualizada. Petrópolis. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

CORRÊA, Bianca C. Educação Infantil. In: OLIVERIA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Thereza (orgs.). Organização do Ensino no Brasil : In níveis e modalidades. 2.ed. São Paulo: Xamã, 2007.

CURY, Carlos R. J. Os Conselhos da educação e a gestão dos sistemas. In: FERREIRA, N. S.C.; AGUIAR, M. A. da S. Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos. Campinas: Cortez, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 10ed. rev.e ampl.- São Paulo: Cortez, 2012.

MENDONÇA, Erasto. A regra e o jogo. In: Democracia e patriotismo na educação brasileira. Campinas: FE/UNICAMP, Lappanae, 2000.

MONLEVADE, J. A. C. Financiamento da Educação na Constituição Federal e na LDB. In: BRZESZINSKI, I. (Org.). LDB Dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008.

OLIVEIRA, I. B de & GONDRA, J.G. Centralização, omissões e dubiedades na organização da educação nacional. In: ALVES, N.; VILLARD, R. (orgs). Múltiplas leituras da nova LDB. Rio de Janeiro: Dunya, 1997.

OLIVEIRA, Romualdo & ADRIÃO, Theresa (Orgs). O Ensino Fundamental. In: OLIVEIRA, Romualdo Portela de e ADRIÃO, Thereza (orgs.). Organização do Ensino no Brasil: In níveis e modalidades. 2. ed. São Paulo: Xamã, 2007.

PINO, Ivany. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação: a ruptura do espaço social e a organização da educação nacional. In: BRZESZINSKI, I. (Org.). LDB Dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008.

PINTO, J. M. O Ensino Médio. In: OLIVEIRA, Romualdo Portela de e ADRIÃO, Thereza (orgs.). Organização do Ensino no Brasil : In níveis e modalidades. 2.ed. São Paulo: Xamã, 2007.

SEVERINO, A J. Os embates de cidadania: ensaios de uma abordagem filosófica da nova LDB. In: BRZESZINSKI, I. (Org.). LDB Dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008.

SHIROMA, Eneida Oto. et al. Reformas de ensino, modernização administrada. In: Política Educacional. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SOUSA, Sandra Z. L.; PRIETO, Rosângela G. Educação Especial. In: OLIVEIRA, Romualdo Portela de e ADRIÃO, Thereza (orgs.). Organização do Ensino no Brasil: In níveis e modalidades. 2. ed. São Paulo: Xamã, 2007.

5.2. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADRIÃO, Thereza, PERONI, Vera. (orgs.) Público e Privado na Educação: novos elementos para o debate. São Paulo: Xamã, 2008.

FERREIRA, Luiz Antonio Miguel. O Estatuto da Criança e do adolescente e professor: reflexos na sua formação e atuação. São Paulo: Cortez, 2008.

GENTILLI, Pablo. O Consenso de Washington e a Crise da Educação na América Latina. In: A falsificação do Consenso. Petrópolis: Vozes, 1998.

PEREIRA, E. W. & TEIXEIRA. Reexaminando a educação básica na LDB: o que permanece e o que muda. In: BRZESZINSKI, I. (Org.). LDB Dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008.

PRETI, Oreste (Org.) Educação à Distância : inícios, indícios de um percurso. Cuiabá: UFMT, 1996.

SOARES, Rosinethe Monteiro. Hierarquia das Leis. Portal da ESSERE Consultoria Política. Disponível em: <<http://www.essere.com.br/artigos/hierarquia.htm>>. Acesso em: jun.2007

DISCIPLINA INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO		CÓDIGO CEI501	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA: Licenciatura em Biologia		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem.			
EMENTA 1. Introdução a Informática na Educação. 2. Componentes da Informática. 3. Softwares Aplicativos. 4. Linguagem de Programação SuperLogo. 5. Mapas Conceituais – CmapTools. 6. Sites e blogs – projeto final.			
OBJETIVO GERAL Conhecer as características da informática na educação e seus componentes, utilizando- a como recurso de ensino-aprendizagem, explorando suas linguagens através do uso de Softwares, mapas conceituais, resolução de problemas, sites e blogs educativos da área de Ensino de Ciências.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Utilização de Laboratório de Informática conectado a Internet para pesquisa sobre softwares educativos e artigos relacionados a Informática na Educação.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Desenvolvimento de atividades utilizando a Linguagem de Programação SuperLogo. Planejamento e Criação de um site educativo a respeito de ensino de Ciências.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA LEVY, P. As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34. 1993. MOREIRA, Marco Antonio. A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula. Brasília: Ed. UnB, 2006. TAJRA, S. F. Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade. Érica, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALMEIDA, M. G. de. Fundamentos de Informática: Software e Hardware. Brasport Livros, 1999. CARNEIRO, R. Informática na Educação: Representações Sociais do Cotidiano. Cortez, 2002. OLIVEIRA, R. de. Informática Educativa: Dos Planos e Discursos à Sala de Aula. Papyrus, 2005. ONTORIA A., et al. Mapas Conceituais: uma Técnica para Aprender .Loyola, São Paulo, 2005.			
Professor Proponente Viviane Gomes da Silva	Coordenador do Curso Cinara Calvi Anic	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	

DISCIPLINA ANATOMIA HUMANA		CÓDIGO CCB401	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		Obrigatória	Optativa
X			
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Histologia		CCB301	
EMENTA Nomenclatura anatômica. Métodos de estudo em anatomia. Anatomia dos principais sistemas funcionais humanos.			
OBJETIVO GERAL Compreender a anatomia dos principais sistemas orgânicos humanos.			
ABORDAGEM (x) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivo-dialogadas com auxílio de data-show, vídeos, leituras e discussões de artigos científicos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Exibição de vídeos, indicação de leitura de artigos específicos, proposição de atividades práticas e leitura de artigos sobre o ensino de anatomia na educação básica. Relação dos conteúdos com a nutrição e a saúde em oficinas vinculadas a proposição de atividades práticas sobre Anatomia Humana.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos) MARIEB, E. N. Anatomia humana: uma abordagem visual . 7 ed.. São Paulo. Pearson do Brasil, 2014. SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia : Sobotta . Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2000 WOLF-HEIDEGGER, G. Atlas de Anatomia Humana: anatomia geral, paredes do tronco, membros superior e inferior . 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GUYTON, A.C. & HALL, J.E.H. Tratado de fisiologia médica . 11ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.			
Professor Proponente Juliana M. V. Martínez de Lucena	Coordenador Do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: Outubro/2016	

DISCIPLINA INVERTEBRADOS II		CÓDIGO CCB501	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		Obrigatória	Optativa
		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Invertebrados I		CCB402	
EMENTA Mollusca, Anellida, Onychopora, Tardigrada, Arthropoda, (Crustácea, Queliceriformes, Myriapoda, Hexapoda), Equinodermata.			
OBJETIVO GERAL Entender a anatomia, fisiologia, importância e diversidade de cada um dos grupos estudados.			
ABORDAGEM (x) Teórica (x) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Serão utilizados diversos recursos didáticos como data-show, aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos com imagens de textos dos animais estudados.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Observação e estudo dos organismos estudados em aula de campo, abordando a metodologia de estudo do meio como alternativa pedagógica para o ensino de Ciências Biológicas na educação Básica.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 3	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (02Títulos) 1) Rupert, E.E.; Barnes, R.D. (2005). Zoologia dos Invertebrado , 7ª. Edição. Ed. Roca, São Paulo. Sp. 2) Brusca, R. C.; Brusca, G.J. (2002). Invertebrates . 2ª Edição. Ed. Sinauer Associates, Sunderland Massachusetts. 3) Buzzi, Z.J. (2005). Entomologia didática , 4ª. Edição. Ed. UFPR, Curitiba. PR.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR Costa, C.; Ide, Simonka, C.E. (2006). Insetos imaturos: metamorfose e identificação , 7ª. Edição. Ed. Holos, Ribeirão Preto. SP. Hickman, C.P.; Rpberts, L.S.; Larson, A. (2001). Integrated principles of zoology , 11ª. Edição.			
Professor Proponente Renato José Pires Machado Adriano Teixeira de Oliveira	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: Junho de 2017	

DISCIPLINA PARASITOLOGIA		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Ciências Biológicas		Obrigatória Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
• Invertebrados I e II		
EMENTA O parasitismo. Biologia dos parasitos. A relação parasito-hospedeiro e suas implicações na saúde. Fatores favoráveis a existência dos parasitos na comunidade. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes vetores de doenças ao homem; os ciclos biológicos, aspectos taxonômicos, fisiológicos, ecológicos e evolutivos dos parasitos.		
OBJETIVO GERAL Conhecer os principais características morfológicas, fisiológicas e reprodutivas dos grupos estudados; conhecer as patologias de cada doença estudada e conhecer as principais técnicas de controle das mesmas		
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, leitura e discussão de artigos científicos sobre temas de Parasitologia e Ensino de Parasitologia, fomentando a formação do professor pesquisador.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Discussão de artigos científicos sobre temas relacionados à Parasitologia e ao ensino dos parasitas na Educação Básica considerando as implicações das doenças parasitárias na saúde pública, além da indicação de sites e simuladores para compreensão dos ciclos biológicos dos parasitas.		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado desenvolver o ensino de Parasitologia na Educação Básica numa perspectiva crítica, identificando problemas e soluções para minimizá-los.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 10horas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) NEVES, D.P. Parasitologia Humana . Rio de Janeiro: Atheneu, 11ª ed., 2005. REY, L. Parasitologia Humana .2ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1991, 713 p. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. 2005. Zoologia dos invertebrados . 7ª Ed. São Paulo: Rocca.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR PESSOA, S.B. & MARTINS, A.V. Parasitologia Médica . 11ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982, 871 p. HICKMAN, C.P.JR.;ROBERTS, L.S.;LARSON, L.2004. Princípios integrados de Zoologia . 11ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara		
Professor Proponente Cinara Calvi Anic Cabral	Coordenador Do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
DATA	DATA	DATA: junho/2017

DISCIPLINA MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA DAS CRIPTÓGAMAS		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		OBRIGATÓRIA	OPTATIVA
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 60	CARGA HORÁRIA SEMANAL (TEMPOS DE AULA) 02	LIVRE ESCOLHA PARA OS DEMAIS CURSOS () SIM (X) NÃO	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Citologia		CCB101	
EMENTA			
Estudos morfológicos, taxonômicos e filogenéticos dos criptógamos (algas, dos líquens, micorrizas, briófitas e pteridófitas) clorofilados e aclorofilados, com seus ciclos de vida, importância ecológica e econômica; história da classificação; identificação e chaves analíticas; unidades taxonômicas; nomenclatura; métodos de coleta e preparo de espécimes para herborização. Relações filogenéticas/evolutivas e suas respectivas distribuições e relações com o ambiente amazônico.			
OBJETIVO GERAL			
Propiciar que o aluno adquira conhecimentos sobre aspectos morfológicos, ecológicos, classificação, formas de reprodução, sua importância e as tendências evolutivas das algas, dos líquens, micorrizas, briófitas e pteridófitas.			
ABORDAGEM (X) TEÓRICA (X) PRÁTICA	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas no quadro branco e com kit multimídia; aulas de campo; aulas de laboratório.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Visita de campo; reconhecimento de exemplares regionais; confecção de exsicatas e material herborizado; palestras.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (exclusivo para os cursos de licenciatura, de acordo com o parecer cne/cp nº 28/2001). Desenvolvimento de oficinas em parceria com as escolas públicas das proximidades do IFAM, promovendo jogos e palestras com temas envolvendo os vegetais inferiores e intermediários.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 15 h
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 TÍTULOS)			
1) JOLY, A. B. BOTÂNICA. Introdução a Taxonomia Vegetal. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976			
2) RAVEN, P. R; EVERT, R. F. e EICHHORN, S.E.. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.			
3) STRASBURGER, E. Tratado de Botânica. Barcelona: Marin, 1900.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
NULTSCH, Wilhelm. Botânica Geral. Porto Alegre: ArtMed, 2000.			
Professor Proponente Lucilene S. Paes	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: junho/2017	

DISCIPLINA GENÉTICA DE POPULAÇÕES E EVOLUÇÃO		CÓDIGO CCB102	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA • Licenciatura em Ciências Biológicas		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória X	Optativa
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Genética básica		CÓDIGO (S) CCB108	
EMENTA Conceitos Fundamentais de Genética. Variabilidade Genética. Introdução à Genética de Populações. Equilíbrio de Hardy – Weinberg. Cálculo das frequências alélicas. Fatores que alteram o equilíbrio: 1) Mutação; Seleção Natural; Fluxo gênico; Migração e Deriva genética. Marcadores Moleculares. Teorias evolucionistas (Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo); Especiação (conceitos de espécies; Formação de novas espécies; Especiação alopátrica, parápátrica e simpátrica).			
OBJETIVO GERAL Fornecer aos alunos subsídios para o entendimento dos mecanismos e processos que resultaram na formação da diversidade biológica atual, bem como o entendimento da relação entre esta diversidade. Oportunizar aos alunos o contato com o conhecimento teórico sobre: as metodologias utilizadas no estudo da Genética de Populações e Evolução. Compreender e diferenciar as teorias evolucionistas vigentes; Entender o processo de formação de novas espécies			
ABORDAGEM (X) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Serão utilizados diversos recursos didáticos como data-show, aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado aplicar seus conhecimentos no Ensino Fundamental e Médio, tais como: preparação de textos, modelos didáticos, etc.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (5 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) GRIFFITHS, J. F. A.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R.C. & GELBERT, W. M. Introdução à Genética . 7ª ed. Editora, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002. PIERCE, BENJAMIN A.. Genética . 1a ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. SNUSTAD, P.D. & SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética . 2a ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. SUZUKI, D. T. e outros. 1992, Introdução à Genética . 4ª Edição. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 633 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GRIFFITHS, A.J.F.; GELBART, W.M.; MILLER, J.H. & LEWONTIN, R.C. Genética Moderna . 1a ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. KING, R.C. & STANSFIELD, W. A. Dictionary of Genetics . 6th ed. Oxford University Press, 2002. PASSARGE, E. Genética : Texto e Atlas. 2a ed., Artmed P.A., 2004. Koogan, 2001.			
Professor Proponente CIRLANDE CABRAL DA SILVA	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: Junho/2017	

DISCIPLINA METODOLOGIA DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO II		CÓDIGO MPE2	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		x	
• Licenciatura em Física		x	
• Licenciatura em Química		x	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 1h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Metodologia da Pesquisa em Educação I		MPE1	
EMENTA Questões de pesquisa. Hipóteses. A questão do método na pesquisa educacional. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático.			
OBJETIVO GERAL Compreender os fundamentos metodológicos que orientam a pesquisa educacional.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Leitura e interpretação de textos; reflexão sobre os textos estudados; aula expositiva dialogada; sistematização do projeto de pesquisa a partir das leituras e discussões; socialização e entrega do projeto de pesquisa.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa para a participação no Seminário Interdisciplinar das Licenciaturas.			
AVALIAÇÃO A avaliação será contínua, considerando a participação, socialização, presença e entrega do projeto de pesquisa.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (20 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. Questões de método na construção da pesquisa em educação . São Paulo: Cortez, 2011. FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa . 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social . 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR PETRUCCI, R. M. I. . Investigação e ensino: articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências . Ijuí: Ed. Ijuí, 2004. SANTOS, Filho J. C. (Org.). Pesquisa educacional: quantidade-qualidade . 8 ed. São Paulo: Cortez, 2013.			
Professores proponentes Iandra Maria Weirich S.Coelho Evanilson Andrade	Coordenador do curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		junho/2017	

DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO I – ENSINO FUNDAMENTAL II		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20 H	CARGA HORÁRIA SEMANAL 1 H	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Didática Geral		CHE302	
<p>EMENTA</p> <p>Estágio profissionalizante, preparando o licenciando para o exercício do Ensino de Ciências, junto às escolas de Ensino Fundamental – Lei 9394/96 e Lei 11788/2008.</p>			
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>Desenvolver, a partir de uma atitude investigativa, conhecimentos relativos ao ambiente de trabalho docente e às especificidades do trabalho do professor dos anos finais do Ensino Fundamental.</p>			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Análise de textos, vídeos, estudo de caso, socialização de experiências vivenciadas nas escolas de estágio, elaboração de relatório.		
<p>ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR</p> <p>Trabalhos desenvolvidos nas escolas envolvendo pesquisa sobre o trabalho docente, mediante ambientação escolar; observação participante relacionada ao Ensino de Ciências; trabalho pedagógico coletivo.</p>			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Realização de atividades teórico-práticas sobre o Ensino de Ciências, refletindo, pesquisando e praticando a docência de forma crítica, criativa e dinâmica.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 20	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, A. M. B.; LIMA, M. S. L.; SILVA, S. P. Dialogando com a escola. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. • FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. • LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5 ed. Goiânia: Alternativa, 2001. • PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2005. 			
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução às teorias e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. • NÓVOA, A. Vida de professores. Portugal: Porto Editora, 2007. • PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo, Cortez: 2004. • VASCONCELLOS, G. A. N. Como me fiz professora. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. • ZABALZA, M. A. Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004. 			

DISCIPLINA METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS		CÓDIGO CHE401	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Didática Geral		CHE302	
EMENTA Metodologias e recursos aplicados ao Ensino de Ciências. Elaboração de materiais didáticos abordando diferentes técnicas e estratégias de ensino e formas de avaliação.			
OBJETIVO GERAL Analisar, produzir e utilizar materiais didáticos destinados ao Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, observando adequação conceitual, de linguagem, nível cognitivo e sistematização.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas teóricas, análise de textos, vídeos, dinâmicas de grupo, micro-aulas, vivenciando a relação teoria-prática.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Visitação a escolas para observação e aplicação de práticas relacionadas ao ensino de ciências.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Realização de atividades teórico-práticas sobre o ensino de ciências, refletindo, pesquisando e praticando a docência de forma crítica, criativa e dinâmica.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (60 horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) 1)ASTOLFI, J. P., DEVELAY, M. A Didática das Ciências . Campinas: Papyrus, 1990. 2)DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A. Metodologia do Ensino de Ciências . São Paulo: Cortez, 1994. 3)KRASILSHIK, M. Prática de Ensino de Biologia . São Paulo: EDUSP, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SAVIANI, N. Saber Escolar, Currículo e Didática . Campinas: Editora Autores Associados, 1998. MATEUS A. L. A Química na Cabeça . Belo Horizonte: UFMG, 2001.			
Professores Proponentes Cinara Anic Kátia Costa Vanessa Figueiredo	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	

DISCIPLINA EDUCAÇÃO INCLUSIVA		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA	CLASSIFICAÇÃO	
	Obrigatória	Optativa
Licenciatura em Química	X	
Licenciatura em Biologia	X	
Licenciatura em Física	X	
Licenciatura em Matemática	X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 h	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não
PRÉ-REQUISITO (S) • Não tem.		CÓDIGO (S)
EMENTA A disciplina em Educação especial na perspectiva inclusiva tem como proposta investigar os elementos necessários à preparação dos graduandos para o exercício da docência na educação básica, enfatizando acerca do processo de Inclusão nas classes regulares de alunos com deficiência, seja sensoriais, transtornos globais do desenvolvimento e ou altas habilidades/superdotação.		
OBJETIVO GERAL Desenvolver estudos e pesquisas na área da educação especial na perspectiva inclusiva.		
ABORDAGEM (X) Teórica (x) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Serão utilizadas aulas expositivas e dialogadas; aulas práticas; leitura e discussão de artigos científicos e seminários com o uso de data show.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Realização de oficinas com temáticas do cotidiano das pessoas com necessidades especiais.		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado aplicar seus conhecimentos na Educação Básica, tais como: preparação de textos, análise de situações hipotéticas, exibição de filmes com temática da educação especial na perspectiva inclusiva, etc.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (30 horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA _____. Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2 ed, v. 3, Porto Alegre: Artmed, 2004. ADAMS, R. C.; DANIEL, A.N. ; McCUBBIN, J.A. & RULLMAN, L. (1985) Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico. Tradução Angela G. Marx. São Paulo. Editora Manole Ltda. ALMEIDA, A. L. Ambiente Informatizado: espaço de aprendizagem criativa e afetiva na educação do portador de deficiência mental. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Florianópolis: UFSC, 2001. ALMEIDA, Maria da Glória de Souza. Guia teórico para alfabetização em braille (apostila). Rio de Janeiro. Instituto Benjamin Constant. 1995. AMARAL, L. A. Pensar a deficiência/deficiência. CORDE. (1994) Brasília. AMARO, Deigles Giacomelli. Educação Inclusiva, Aprendizagem e Cotidiano Escolar . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. ANACHE, A.A. Diagnóstico ou Inquisição? Estudo sobre o uso do diagnóstico na escola. São Paulo: USP, 1997. (Tese de Doutorado). ASSUMPÇÃO JR. F. B.; SPROVIERI, M. H. Introdução ao estudo da deficiência mental. São Paulo: Memnom, 1991. BAGATINI, V. F. Educação Física para o excepcional. Porto Alegre. Sagra, 1984. BASSEDAS, E. et al. Intervenção educativa e diagnóstica psicopedagógico. 3. edição. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. BAUTISTA, Rafael (Org). Necessidades educativas especiais. Lisboa: DINALIVROS, 1997. BORGES, E. V. A. Sistema Braille para Videntes. In: I SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE O SISTEMA BRAILLE, 2001, Salvador. Sistema braille: um horizonte de conquistas. Salvador: SEESP/MEC, 2001. v. único. p. 159-163 (com adaptação). BRAGA, L. W. Cognição e paralisia cerebral – Piaget e Vygotsky em questão. Salvador: Sarah Letras, 1995. BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações para a educação de alunos com necessidades especiais. MEC/SEESP, 1999. BRASIL. Subsídios para organização e funcionamento de serviços em educação especial. Área de deficiência auditiva. Livro 6. Brasília: MEC/SEESP, 1995. (série diretrizes). BRUNO, M. M. G. e colaboradores. O deficiente visual na classe comum. Secretaria Estadual da Educação. São Paulo,		

1987.

- BRUNO, M. M. G. O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual. São Paulo. Newswork, 1993.
- BUENO, J. G. S. Educação especial brasileira: integração, segregação do aluno diferente. São Paulo: Educ. 1993.
- BUENO, J. G. S. Educação especial brasileira: integração, segregação do aluno diferente. SP:
- CAIADO, K. R. M. Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos. Campinas: Autores Associados, 2003.
- CAMARGO, S. Quem é a criança com paralisia cerebral? São Paulo: Edicon, 1986.
- CARVALHO, K. M. M. et al. Visão subnormal – orientações ao professor do ensino regular. Campinas-SP. Editora da Universidade de Campinas. 1994.
- COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs). Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Vol. 2. Porto Alegre: ARTMED, 1995. 73
- COLLARES, A L. Respeitar ou submeter: A avaliação da inteligência em crianças em idade escolar. In: Educação especial em debate. Conselho Regional de Psicologia- CRP- 06. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
- CONDE, A. J. M. A pessoa portadora de deficiência visual, seu movimento e seu mundo. Rio de Janeiro. IBC. 1992.
- CROCHIK, J. L. Aspectos que permitem a segregação na escola pública. In: Educação especial em debate. São Paulo: Casa do Psicólogo: Conselho Regional de Psicologia, 1997. pág. 13.
- DALLAN, M. S. S. Fazendo do problema um desafio. In: Revista Integração, v. 23, p. 49, Brasília, MEC/SEESP, 2001. Educ.1993.
- EVANS, P. Algumas implicações da obra de Vygotsky na Educação Especial. In: Vygotsky em foco: proposta e desdobramentos (org.) Harry Daniels. Campinas/SP: Papirus, 1999.
- FERNANDES, E. Problemas linguísticos e cognitivos do surdo. Rio de Janeiro: Agir, 1990.
- FONSECA, V. Educação Especial: programa de estimulação precoce uma introdução às idéias de Feurstein. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2. ed. 1995.
- FONSECA, Vitor da. Desenvolvimento psicomotor e Aprendizagem. Porto Alegre: ARTMED, 2008.
- FONSECA, Vitor. **Introdução às Dificuldades de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- FRAISSE, Paul; PIAGET, Jean, 1896-1980. Tratado de psicologia experimental. Eduardo Diatay Bezerra de Menezes (Trad.). Rio de Janeiro: Forense, 1969. v.5.
- GUILHARDI, H.J., MADI, M.B.B.P., QUEIROZ, P.P., & SCOZ, M.C. (org.). Sobre comportamento e cognição: Contribuições para a construção da teoria do comportamento. Santo André, SP: ESETec, vol.9, 2002, pp.13-29. Jan./Abr, 2004. Disponível em: revistas eletronicas. pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/375/272.
- JANNUZZI, G. M. A luta pela educação do deficiente mental no Brasil. São Paulo: Cortez,1995.
- JANNUZZI, G. M. Prefácio do livro A educação do surdo no Brasil, Maria Aparecida Leite Soares, Campinas, SP: Autores Associados; Bragança Paulista, SP: EDUSF, 1999.
- KAPLAN, H.J., Sadock, B.J., & Grebb, J.A. (1997). Transtornos invasivos do desenvolvimento. In: Compêndio de Psiquiatria: Ciências do Comportamento e Psiquiatria Clínica (pp. 979-988). Porto Alegre: Artes Médicas.
- KASSAR, M.C.M. Ciência senso comum nas classes especiais. Campinas, SP: Papirus,1995.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. A Interação de Pessoas com Deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Memnon, 1997.
- MENDES, E. G.; ALMEIDA, Maria Amélia; HAYASHI, Maria Cristina P I. (Orgs.). Temas em Educação Especial: conhecimentos para fundamentar a prática. 1. ed. Araraquara: Junqueira&Marins, 2008. v. 1. 471 p.
- PERRENOUD, Philippe. A Pedagogia na escola das Diferenças. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- PIMENTA, Selma Garrido. Saberes Pedagógicos e Atividades Docentes. São Paulo: Cortez, 1999.
- RENZULLI, J. O que é esta coisa chamada superdotação, e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. Educação, Porto Alegre, ano XXVII, n. 1(52), p. 75-131,
- ROBERTS, M. Violência não é a resposta: usando a sabedoria gentil dos cavalos para enriquecer nossas relações em casa e no trabalho. Tradução Fábio Fernandes. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- SACKS, O. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- SACRISTÁN, G. J. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SAWAIA, Bader (org.). As **Artimanhas da Exclusão**: Análise Psicossocial e Ética da Desigualdade Social. Petrópolis: Vozes, 2002. AZEVEDO, J M. L. A educação como política pública. Campinas-SP: Autores Associados, 1997.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- SKLIAR, C. (org.). Educação & exclusão: abordagens sócias antropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 2000. (Cadernos de Autoria).
- SOUZA, A. M. C.; FERRARETO, I. Paralisia cerebral: aspectos práticos. São Paulo: Memnon, 1998.
- TABAQUIM, M. L. M. Paralisia cerebral: ensino de leitura e escrita. Bauru: Editora da Universidade Sagrado Coração, 1996.
- TAYLOR, Calvin W. Criatividade: progresso e potencial. Calvin W. Taylor (Org.). Jose Reis (Trad.). 2 ed. São Paulo: IBRASA, 1976.
- VIRGOLIM, A. M. R. (org). Toc, toc,... plim, plim: lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade. Campinas: Psy, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

"A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: ALGUNS NOVOS INTERROGANTES E DESAFIOS" GALVÃO FILHO, T. A. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e

desafios. In: Revista da FACED - Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia - FACED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013.

"AS TECNOLOGIAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS" OMOTE, S.; GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B. (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília/SP: Cultura Acadêmica, 238 p., 2012.

"PESQUISA NACIONAL DE TECNOLOGIA ASSISTIVA" GALVÃO FILHO, T. A., GARCIA, J. C. D. Pesquisa nacional de Tecnologia Assistiva. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI/SECIS, 68 p., 2012.

"TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS ESCOLAS: RECURSOS BÁSICOS DE ACESSIBILIDADE SÓCIO-DIGITAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA" Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL (Org.). Tecnologia Assistiva nas escolas: recursos básicos de acessibilidade sócio digital para pessoas com deficiência. São Paulo: ITS BRASIL, 62 p., 2008.

"TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA UMA ESCOLA INCLUSIVA: APROPRIAÇÃO, DEMANDAS E PERSPECTIVAS" GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demandas e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 346 p., 2009.

"TECNOLOGIA ASSISTIVA" COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS/SDH/PR. Tecnologia Assistiva. Brasília: CAT/SDH/PR, 138 p., 2009.

"INCLUSÃO DIGITAL E SOCIAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA" GALVÃO FILHO, T. A.; HAZARD, D.; REZENDE, A. L. A. Inclusão digital e social de pessoas com deficiência. Brasília: UNESCO, 72 p., 2007.

As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas/Claudia Regina Mosca Giroto Rosimar Bortolini Poker Sadao Omote (org) – Marília Oficina Universitária São Paulo Cultura Acadêmica, 2012, 238 pg ISBN 978-85-7983-259-8.

Diretrizes da educação especial na educação básica e profissional para a rede estadual de ensino do Espírito Santo, **Educação Especial: Inclusão e respeito à diferença**. 2 edição, Vitória/ES 2011.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder**: Introdução à Pedagogia do Conflito. São Paulo: Cortez, 2003.

NASCIMENTO, R. C. Programa de jogos e brincadeiras como condições de ensino para desenvolver movimento de escrita em crianças com paralisia cerebral. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). São Carlos: UFSCar, 1998.

O professor e a educação inclusiva: **formação, práticas e lugares**, Theresinha Guimarães Miranda Teófilo Alves Galvão Filho, organizadores – Salvador: EDUFBA, 2012 491.: pg.

Professor Proponente EDILSON GOMES ALVES	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
		Data: Novembro/2016

DISCIPLINA VERTEBRADOS I		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Invertebrados II			
EMENTA Filo Cordata; Hemicordados e Protocordados. Vertebrados Anamniotas; Peixes (Ciclostomados, Condríctios e Osteíctios) e Anfíbios: origem, caracteres gerais, morfologia, biologia, diversidade e aspectos evolutivos, sistemáticos e ecológicos mais relevantes para cada classe.			
OBJETIVO GERAL Fornecer conhecimento teórico-prático sobre os vertebrados (hemicordados, protocordados, peixes e anfíbios) em relação a diversidade, representantes, características morfológicas, comportamentais, organização sistemática, padrões evolutivos, distribuição geográfica, dentro de uma visão ecológica e conservacionista.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos, seminários e aulas práticas em atividade de campo e outras instituições de pesquisa e ensino.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos com imagens, e textos sobre os animais estudados.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Produção de textos, exercícios e análise de vídeos para aplicação na Educação Básica.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 3	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) 1) Orr, R.T. (2002) <i>Biologia dos vertebrados</i> . 2ª Edição. Ed. ROCA, São Paulo, SP. 2) Pough, F. H.; Helser, J.B. McFarland, W.N. (2005) <i>A VIDA DOS VERTEBRADOS</i> . 3ª Edição. Ed. Atheneu, São Paulo, SP. 3) Hildebrand, M.; Goslow, G.; (2006) <i>Análise da estrutura dos vertebrados</i> , 2ª Edição. Ed. Atheneu, São Paulo, SP. 4) Kardong, K.V. <i>Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução</i> . 5.ed. São Paulo: Roca, 2011. 913p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1) Hickman, C.P.; Roberts, L.S.; Larson, A. (2001) <i>Integrated principles of zoology</i> , 11ª Edição. 2) Benton, M.J. <i>Paleontologia dos Vertebrados</i> . (2008) 1.ed. São Paulo: Atheneu, 464p. 3) Frisch, J.D.; Frisch, C.D. (2005) <i>Aves brasileiras e plantas que as atraem</i> . 3.ed. São Paulo: DalgasEcoltecEcTec Com Ltda, 480p. 4) Hickman Júnior, C. P.; Roberts, L. S.; Larson, A. (2004). <i>Princípios integrados de Zoologia</i> . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 5) Hildebrand, M.; Goslow Jr., G. E. (2006). <i>Análise da estrutura dos vertebrados</i> . 2.ed. São Paulo: Atheneu. 637p. 6) Storer, T. I.; Usinger, R. L. (2002). <i>Zoologia geral</i> . 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.			
PROFESSOR PROPONENTE Adriano Teixeira de Oliveira	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: Junho/2017	

DISCIPLINA BIOLOGIA MOLECULAR		CÓDIGO CCB502
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA • Licenciatura em Ciências Biológicas		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3	LIVRE ESCOLHA (para os demais cursos) () Sim (X) Não
PRÉ-REQUISITO (S) • Genética Básica		CÓDIGO (S) CCB102
EMENTA Histórico da Biologia Molecular e sua importância para a compreensão do material genético. Aceitação do DNA como material genético. Estrutura do DNA e RNA. O Dogma Central da Biologia Molecular. Mecanismos de Replicação do DNA (e seu reparo). Mecanismos de transcrição e tradução da mensagem genética. Tipos de RNA's e seu processamento. O código genético. Organização e expressão gênica. Marcadores Moleculares. Mutação. Princípio da Tecnologia do DNA Recombinante.		
OBJETIVO GERAL Compreender a biologia molecular e sua importância para a compreensão do material genético, articulando-a com os principais conceitos moleculares bem como os mecanismos de replicação, transcrição e tradução da mensagem genética.		
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Serão utilizados diversos recursos didáticos como data-show, aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão realizadas aulas teórico-práticas no laboratório de microscopia do IFAM, envolvendo as principais técnicas moleculares. Também serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos de Discussão sobre as aplicações dos estudos citogenéticos.		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado aplicar seus conhecimentos no Ensino Fundamental e Médio, tais como: preparação de textos, modelos didáticos, práticas alternativas, etc.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 10 horas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H., SUZUKI, D. J. e LEWONTIN, R. C. Genética Moderna . Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 2001. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L. E. COX, M. M. Princípios da Bioquímica . 2ª. edição – Sarvier Editora de Livros Médicos LTDA. 1995. SNUSTAD e SIMON, M. J. Fundamentos de Genética . Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P. 2004. Biologia Molecular da Célula . 4th ed. ARTMED, Porto Alegre. DARNELL, J. E.; LODISH, H. & BALTIMORE, D. Molecular Cell Biology . 2ª. edição. Scientific American Books. USA. 1990. DE ROBERTIS & DE ROBERTIS, Jr. Bases da Biologia Celular e Molecular . 2a Ed. ARTMED. 1993. GARDNER & SNUSTAD. Genética . 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S.A. 1986. LEWIN, B. 1994. Genes V . Oxford University Press New – USA. 1994. SUZUKI, D. J. ; GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H. & LEWONTIN R. C. Introdução à Genética . 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. 2002.		
Professor Proponente Cirlande Cabral da Silva	Coordenador do Curso Madalena Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
		Data: Junho/2017

DISCIPLINA		CÓDIGO
MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA DOS VEGETAIS SUPERIORES		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
• Morfologia e Sistemática das Criptogramas.		
EMENTA Estudo da organização estrutural e morfológica dos grupos vegetais. Taxonomia e nomenclatura, estudo das divisões dos diversos grupos de Vegetais, dentro de um contexto ecológico e ambiental, buscando conhecer, principalmente, a realidade regional.		
OBJETIVO GERAL: Capacitar o aluno a reconhecer e diferenciar as principais estruturas morfológicas externas das plantas com semente, com ênfase em características das folhas, flores e frutos e suas variações, aplicando esse conhecimento em áreas que envolvam diversidade vegetal.		
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários. Serão utilizados diversos recursos didáticos, dentre eles o data-show.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Visita a campo reconhecimento de exemplares regionais. Confeção de exsicatas e material herborizado Palestras		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Desenvolvimento de oficinas frente às escolas públicas das proximidades do CEFET-AM que promovam a jogos, palestras com temas envolvendo os vegetais superiores.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 15
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) 1. RAVEN, P. R.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. 2001. Biologia Vegetal . Ed. Guanabara Rio de Janeiro. 2. VIDAL, W. N. e VIDAL, M. R. R. 2000. Botânica - Organografia ; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 124 p. 3. RIBERO, J. E. L. DA S. Flora Da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central . INPA/DFID, 816pp. 1999.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1) JOLY, A. B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal . São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.		
PROFESSOR PROPONENTE Lucilene da Silva Paes.	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
		DATA: junho/2017

DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO II – ENSINO FUNDAMENTAL II		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em • Biológicas 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Química 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Física 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Matemática 		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20 H	CARGA HORÁRIA SEMANAL 1h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> • Didática Geral 		CHE302	
EMENTA Estágio profissionalizante, preparando o licenciando para o exercício do Ensino de Ciências, junto às escolas de Ensino Fundamental – Lei 9394/96 e Lei 11788/2008.			
OBJETIVO GERAL Desenvolver, a partir de uma atitude investigativa, conhecimentos relativos ao ambiente de trabalho docente e às especificidades do trabalho do professor dos anos finais do Ensino Fundamental.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Análise de textos, vídeos, estudo de caso, socialização de experiências vivenciadas nas escolas de estágio, elaboração de relatório.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Trabalhos desenvolvidos nas escolas envolvendo pesquisa sobre o trabalho docente; observação participante e intervenção relacionada ao Ensino de Ciências; trabalho pedagógico coletivo.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Realização de atividades teórico-práticas sobre o Ensino de Ciências, refletindo, pesquisando e praticando a docência de forma crítica, criativa e dinâmica.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 20	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) <ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, A. M. B.; LIMA, M. S. L.; SILVA, S. P. Dialogando com a escola. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. • FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. • LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5 ed. Goiânia: Alternativa, 2001. • PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2005. 			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <ul style="list-style-type: none"> • BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução às teorias e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. • NÓVOA, A. Vida de professores. Portugal: Porto Editora, 2007. • PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo, Cortez: 2004. • VASCONCELLOS, G. A. N. Como me fiz professora. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. • ZABALZA, M. A. Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004. 			

DISCIPLINA PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA I		CÓDIGO CHE701	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		x	
• Licenciatura em Física		x	
• Licenciatura em Química		x	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 2h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Metodologia da Pesquisa em Educação III		MPE3	
EMENTA Contribuições da pesquisa educacional para a dimensão formativa do professor pesquisador. Desafios na articulação entre pesquisa educacional e prática docente. Os gêneros textuais e suas contribuições para a produção do relatório de pesquisa. O diário de pesquisa como fonte de registro de pesquisas educacionais e seus desdobramentos para a sistematização do relatório de pesquisa.			
OBJETIVO GERAL Contribuir para a dimensão formativa do professor pesquisador através da pesquisa educacional.			
ABORDAGEM (x) Teórica (x) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aula expositiva e dialogada. Trabalhos de grupo e Seminários.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Leitura de artigos científicos sobre o professor-pesquisador e a educação em ciências.			
AVALIAÇÃO A avaliação será contínua, considerando a participação e assiduidade.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (20 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) BARBOSA, Joaquim Gonçalves. O diário de pesquisa: o estudante universitário e seu processo formativo. Brasília: Liberlivro, 2010. MARIÑO, Germán; CENDALES, Lola. Aprender a pesquisa, pesquisando. São Paulo: Edições Loyola, 2005. PETRUCCI, Rosa Maria Inês. Investigação e ensino: articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências. Ijuí: Editora Ijuí, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SCHNETZLER, Roseli P.; OLIVEIRA, Cleito. O diário de pesquisa: o estudante universitário. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.			

DISCIPLINA METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA		CÓDIGO CCB503	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA • Licenciatura em Ciências Biológicas		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3 horas	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Didática Geral		CÓDIGO (S) CHE302	
EMENTA Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a Biologia. Currículo do Ensino Médio para Biologia e a transposição didática. Recursos didáticos para o ensino de Biologia: análise de materiais didáticos (livros didáticos e paradidáticos, vídeos, softwares e outros); elaboração de recursos didático-científicos para o ensino de Biologia envolvendo a contextualização sócio- histórica e cultural do conhecimento biológico, de forma interdisciplinar e transversal. Experimentação no ensino de biologia, aulas-passeio e estudo do meio, novas tecnologias para o ensino de biologia, metodologias alternativas, dentre outras ênfases aplicadas à prática didático-científica no Ensino Médio.			
OBJETIVO GERAL Analisar, produzir e aplicar novas metodologia e materiais didáticos destinados ao Ensino de Biologia, direcionados ao Ensino Médio, observando a adequação conceitual, de linguagem e de nível cognitivo.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, análise de textos e artigos acadêmicos, elaboração de materiais didático-científicos para o ensino de Biologia, elaboração e aplicação de planejamentos e projetos para o ensino de Biologia, etc.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Exibição de vídeos e dinâmicas de grupo, vivenciando a relação teoria-prática.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Realização de micro-aulas; observação de aula, aplicação de experimentos e implementação de planejamentos e projetos para o ensino de Biologia em escolas da rede pública e privada de Manaus,		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 h	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) 1)ASTOLFI, J. P., DEVELAY, M. A didática das ciências . Campinas: Papyrus, 1990. 2)DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A. Metodologia do ensino de ciências . São Paulo: Cortez, 1994. 3)KRASILSHIK, M. Prática de ensino de Biologia . São Paulo: EDUSP, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SAVIANI, N. Saber escolar, currículo e didática . Campinas: Editora autores associados, 1998. MATEUS, A. L. A química na cabeça . Belo Horizonte: UFMG, 2001.			
Professor(es) Proponente(s) Cinara Anic Kátia Costa Vanessa Figueiredo	Coordenador do Curso Cinara Calvi Anic	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	

DISCIPLINA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)		CÓDIGO CHE803	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Química • Licenciatura em Biologia • Licenciatura em Física • Licenciatura em Matemática 		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (60 horas)	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) (3h)	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (x) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> • Não tem 			
EMENTA			
A disciplina Língua Brasileira de Sinais (Libras) tem como proposta investigar os elementos necessários à preparação dos graduandos para o exercício da docência na educação básica, enfatizando acerca do processo de Inclusão nas classes regulares de alunos com surdez, deficientes auditivos, implantados (implante coclear) e surdoscegos.			
OBJETIVO GERAL			
Geral: Conhecer acerca do processo de promoção da acessibilidade para inclusão e desenvolvimento cognitivo e social das pessoas com deficiência auditiva e surdez.			
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS			
<ul style="list-style-type: none"> - Aula expositiva utilizando quadro branco e pincel. - Apresentação de material utilizando Data show. - Trabalhos de pesquisa; - Resolução de exercícios em sala de aula 			
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Práticas individuais e em grupo, interação com profissionais da área, vídeos demonstrativos, dinâmicas, exposição de exemplos práticos e rotineiros.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20hs	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995			
ESTELITA, M. Elis – Escrita das Línguas de Sinais. Petrópolis: Arara Azul, 2007.			
FELIPE, Tanya. A. LIBRAS em Contexto - Curso Básico, Livro do Estudante. FENEIS, MEC/FNDE. 2006			
FERNANDES, E. Linguagem e surdez. Porto Alegre. Editora Artmed, 2003.			
KARNOPP, L.; QUADROS, R. M. de. Educação infantil para surdos. In: ROMAN, E. D.; STEYER, V. E. (Org.). A criança de 0 a 6 anos e a educação infantil: um retrato multifacetado. Canoas, RS: ULBRA, 2001.			
Lições sobre o SignWriting Tradução Parcial e Adaptação do Inglês/ASL para Português LIBRAS do livro “Lessons in SignWriting”, de Valerie Sutton, publicado originalmente pelo DAC – Deaf Action Committe for SignWriting. Tradução: Marianne Rossi Stumpf Colaboração: Antônio Carlos da Rocha Costa e Ronice Muller de Quadros			
LIILO-MARTIN, D. Estudos de aquisição de línguas de sinais: passado, presente e futuro. In: QUADROS, R. M.; VASCONCELLOS, M. L. B. (Org.). Questões teóricas das pesquisas em línguas de sinais. Petrópolis, RJ: ED. Arara Azul, 2008, p. 199-218. LYONS, J. Introdução à Linguística Teórica. São Paulo: Ed. Nacional/Ed. da USP, 1979.			
Novo Deit-Libras Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue (02 vols.) Língua de Sinais Brasileira (Vol. 1: Sinais de A a H - Vol. 2: Sinais de I a Z) [Autor: CAPOVILLA] Fernando César Capovilla / Walkiria Duarte Raphael / Aline Cristina L. Mauricio			
ONG, V. Oralidade e cultura escrita: a tecnologizacao da palavra. Trad. Enid Abreu Dobránsky. Campinas: São Paulo, 1998.			
PERLIN, Gladis T.T. Identidades surdas. In: SKLIAR, Carlos (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.			
QUADROS, Ronice M. & KARNOPP, Lodenir B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: ArtMed, 2004.			
SÂNDALO, F. Morfologia. In: MUSSALIM, F.; BENTES, A. C. (Org.). Introdução à Linguística. v. 1. São Paulo: Contexto, 2001. p. 181-206.			
SILVA, T. C. Fonética e fonologia do português. São Paulo: Contexto, 2001.			
SUTTON, V. SignWriting: Manual. [online]. Disponível em: <www.signwrting.org>.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARBOSA, Juliana Pellegrinelli Costa. Tecnologia Assistiva apoiada em Libras: em questão a relação do sujeito surdo em contexto de novas práticas sociais da contemporaneidade Faculdade de Tecnologia de Barueri/SP – Centro Paula Souza.			
BRASIL. Decreto n. 5.626, 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. Brasília: Congresso Nacional, 2005.
 BRASIL. Lei n. 10.436, Regulamenta a Língua Brasileira de Sinais.
<http://www.editora-arara-azul.com.br/pdf/livro5.pdf> Entre a visibilidade da tradução da língua de sinais e a invisibilidade da tarefa do interprete
 KARNOPP, L. B. Aquisição do parâmetro configuração de mão na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS): estudo sobre quatro crianças surdas, filhas de pais surdos. Porto Alegre, PUC: Dissertação de Mestrado, 1994.
 QUADROS, R. M. de.; SCHMIEDT, M. L. P. Ideias para ensinar português para alunos surdos. Brasília: MEC, SEESP, 2006. 120 p.
 SKLIAR, Carlos. **Os estudos surdos em educação: problematização e normalidade.** In: SKLIAR, Carlos (Org.).
 SKLIAR, Carlos. Surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1997.

Professor Proponente Edilson Gomes Alves	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
		Data: Novembro/2016

DISCIPLINA VERTEBRADOS II		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 2	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Vertebrados I			
EMENTA Filo Cordata: Vertebrados Amniotas: Répteis, Aves e Mamíferos: origem, caracteres gerais, morfologia, biologia, diversidade e aspectos evolutivos, sistemáticos e ecológicos mais relevantes para cada classe.			
OBJETIVO GERAL Fornecer conhecimento teórico-prático sobre os vertebrados (répteis, aves e mamíferos) em relação a diversidade, representantes, características morfológicas, comportamentais, organização sistemática, padrões evolutivos, distribuição geográfica, dentro de uma visão ecológica e conservacionista.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos, seminários e aulas práticas em atividade de campo e outras instituições de pesquisa e ensino.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos com imagens, e textos sobre os animais estudados.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Produção de textos, exercícios e análise de vídeos para aplicação na Educação Básica.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 3
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) 1) Orr, R.T. (2002) <i>Biologia dos vertebrados</i> . 2ª Edição. Ed. ROCA, São Paulo, SP. 2) Pough, F. H.; Helser, J.B. McFarland, W.N. (2005) <i>A VIDA DOS VERTEBRADOS</i> . 3ª Edição. Ed. Atheneu, São Paulo, SP. 3) Hildebrand, M.; Goslow, G.; (2006) <i>Análise da estrutura dos vertebrados</i> , 2ª Edição. Ed. Atheneu, São Paulo, SP. 4) Kardong, K.V. <i>Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução</i> . 5.ed. São Paulo: Roca, 2011. 913p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1) Hickman, C.P.; Roberts, L.S.; Larson, A. (2001) <i>Integrated principles of zoology</i> , 11ª Edição. 2) Benton, M.J. <i>Paleontologia dos Vertebrados</i> . (2008) 1.ed. São Paulo: Atheneu, 464p. 3) Frisch, J.D.; Frisch, C.D. (2005) <i>Aves brasileiras e plantas que as atraem</i> . 3.ed. São Paulo: DalgasEcoltecEcTec Com Ltda, 480p. 4) Hickman Júnior, C. P.; Roberts, L. S.; Larson, A. (2004). <i>Princípios integrados de Zoologia</i> . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 5) Hildebrand, M.; Goslow Jr., G. E. (2006). <i>Análise da estrutura dos vertebrados</i> . 2.ed. São Paulo: Atheneu. 637p. 6) Storer, T. I.; Usinger, R. L. (2002). <i>Zoologia geral</i> . 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.			
PROFESSOR PROPONENTE Adriano Teixeira de Oliveira	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: junho/2017	

DISCIPLINA ANATOMIA VEGETAL		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> LCB TA 		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Morfologia e Sistemática dos Vegetais Superiores 			
EMENTA			
Introdução. Organização do corpo vegetal. Organização e origem do embrião e da semente das cormófitas. Histologia: tecidos meristemáticos e tecidos permanentes. Anatomia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Anatomia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto). Tendências evolutivas.			
OBJETIVO GERAL			
Fornecer subsídios para a compreensão da morfologia interna vegetal, no sentido de associá-la com o processo evolutivo dos vegetais e com a fisiologia dos órgãos			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica	Aulas expositivas no quadro e com kit multimídia		
(X) Prática	Aulas de campo		
	Aula de laboratório		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Exploração de técnicas específicas para confecção de lâminas. Palestras.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 20
EXCLUSIVO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA, DE ACORDO COM O PARECER CNE/CP N ^o 28/2001). Desenvolvimento de oficinas frente às escolas públicas das proximidades do CEFET-AM que promovam a caracterização microscópicas dos vegetais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
1) CUTTER, E. G. ANATOMIA VEGETAL. PRIMEIRA PARTE: CÉLULAS E TECIDOS. ROCA. SÃO PAULO, 2 ^a ED., 1986.			
2) CUTTER, E. G. ANATOMIA VEGETAL. SEGUNDA PARTE: ÓRGÃOS – EXPERIMENTOS E INTERPRETAÇÕES. ROCA. SÃO PAULO, 2 ^a ED., 1986.			
3) APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ED.) ANATOMIA VEGETAL. VIÇOSA: UFV, 438 P. 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
RAVEN, P. R ; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. BIOLOGIA VEGETAL . ED. GUANABARA RIO DE JANEIRO.2001.			
Professor Proponente Lucilene da Silva Paes	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: junho/2017	

DISCIPLINA SEMINÁRIO DE ESTÁGIO III		CÓDIGO CEF709	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20 H	CARGA HORÁRIA SEMANAL 01	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Didática Geral		CHE302	
EMENTA			
Estágio profissionalizante, preparando o licenciando para o exercício do Ensino de Física, junto às escolas de Ensino Médio – Lei 9394/96 e Lei 11788/2008.			
OBJETIVO GERAL			
Desenvolver, a partir de uma atitude investigativa, conhecimentos relativos ao ambiente de trabalho docente e às especificidades do trabalho do professor do Ensino Médio.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	Análise de textos, vídeos, estudo de caso, socialização de experiências vivenciadas nas escolas de estágio, elaboração de relatório.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Trabalhos desenvolvidos nas escolas envolvendo pesquisa sobre o trabalho docente; mediante ambientação escolar; observação participante relacionada ao Ensino de Física; trabalho pedagógico coletivo.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 20	
(Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Realização de atividades teórico-práticas sobre o Ensino de Física, refletindo, pesquisando e praticando a docência de forma crítica, criativa e dinâmica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)			
<ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, A. M. B.; LIMA, M. S. L.; SILVA, S. P. Dialogando com a escola. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. • FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. • LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5 ed. Goiânia: Alternativa, 2001. • PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2005. 			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<ul style="list-style-type: none"> • BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução às teorias e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. • NÓVOA, A. Vida de professores. Portugal: Porto Editora, 2007. • PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo, Cortez: 2004. • VASCONCELLOS, G. A. N. Como me fiz professora. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. • ZABALZA, M. A. Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004. 			

DISCIPLINA GESTÃO AMBIENTAL		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		40 HORAS	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 (horas)	CARGA HORÁRIA SEMANAL 02 (tempos de aula)	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Ecologia Básica		CCB 201	
EMENTA			
Fundamentos da Gestão Ambiental. Gestão Ambiental e prática de ensino. Recursos naturais e desenvolvimento sustentável. A informação ambiental básica para o planejamento do desenvolvimento sustentável. Políticas ambientais e sistema de Gestão Ambiental. Instrumentos dos Sistemas de Gestão Ambiental. Passivo e Risco Ambiental.			
OBJETIVO GERAL			
Desenvolver habilidades nos discentes quanto atitudes pessoais e coletivas coerentes com a perspectiva de sustentabilidade, aplicação da gestão ambiental e reconhecendo os requisitos para a implantação de um sistema de gestão ambiental;			
Estimular a prática a partir da perspectiva de apreensão dos instrumentos de gestão ambiental para a efetiva aplicação de conhecimentos na área das Ciências Biológicas, especificamente, na prática do ensino;			
Proporcionar uma visão global da importância da gestão ambiental na atualidade através da compreensão dos seus aspectos teóricos, técnicos, institucionais, legais e práticos, ressaltando a importância dos discentes na promoção de um desenvolvimento que considere, na sua futura atividade profissional, o meio ambiente.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(x) Teórica	Aula expositiva dialogada. Debate sobre temáticas relacionadas à gestão ambiental. Atividades práticas		
(x) Prática	no campo. Leitura e interpretação de fontes bibliografias pertinentes a gestão ambiental.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Trabalhos de pesquisa			
Pesquisa bibliográfica			
Leitura de artigos pertinentes a gestão ambiental			
Apresentação de Seminários			
Prática e relatório de campo			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 (horas)
(Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). As atividades a serem desenvolvidas ao longo da disciplina serão realizadas de forma integradora, participativa e reflexiva, correlacionado a teoria e a prática num movimento contínuo entre saber e fazer na busca constante pela prática como parte do componente curricular. Assim, espera-se promover uma melhor interação entre os objetos de estudos, alunos e professores, favorecendo uma relação harmoniosa e interativa e, acima de tudo, promovendo um processo de ensino e aprendizagem mais significativo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALMEIDA, F. Os Desafios da Sustentabilidade : uma ruptura urgente. Elsevier-Campus, 2007.			
ANDRADE, R.O.B. Gestão ambiental : enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentado. São Paulo: Makron Books, 2004.			
ARAÚJO, G.M. Sistemas de Gestão Ambiental ISO 14.001: 2004 : guia prático para auditorias e concursos. São Paulo: Verde, 2005.			
BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial : conceitos, modelos e instrumentos. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 382p. 169p.			
DONAIRE D. Gestão ambiental na empresa . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
DIAS, R. Gestão Ambiental : responsabilidade social e sustentabilidade. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.			
LOPES, I. V.; BASTOS FILHO, G. S.; BILLER, D.; BALE, M. Gestão ambiental no Brasil : experiência e sucesso. Rio de Janeiro; Fundação Getúlio Vargas; 1998. 377 p.			
MARCO, D.de; MILANI, J.E.F.; PASSOS, M.G.; PRADO, G.P.do. Sistemas de gestão ambiental em instituições de ensino superior . Unesc & Ciências – ACET, Joaçaba, v. 1, n. 2, p. 189-198, jul./dez. 2010			
NETO, A. S; CAMPOS, L. M. S.; SHIGUNOV, T. Fundamentos de Gestão Ambiental . Editora Ciência Moderna. 2009. 295p.			

OLIVEIRA, J.A. Puppim de. **Empresas na Sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PHILLIPPI, A. Jr; ROMERO, M. A.; BRUNA, G.C. **Curso de Gestão Ambiental**. Editora Manole. 2004.1045 p.

TACHIZAWA, T; ANDRADE, R. O. B.; CARVALHO, A. B. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron. 2002.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de Negócio Focadas na Realidade Brasileira**. 6 ed. revista e ampliada. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

TAUCHEN, J. & BRANDUM L.L. **a gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário**. GESTÃO & PRODUÇÃO, v.13, n.3, p.503-515, set.-dez. 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BANCO MUNDIAL: **Relatório sobre o desenvolvimento mundial de 2010: desenvolvimento e mudanças climáticas/Banco Mundial**. São Paulo, editora UNESP, 2010.

BRAGA, B. et al. **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CAMPOS L. M. S. **Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão**. 2009, 134p.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e Perícia Ambiental**. 11.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2010. 286 p.

CURI, D. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2011.312p.

SEIFFERT M. E. B. **ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica**. São Paulo: Atlas, 2010. 239p.

PRIMACK, B.R.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. UEL, Londrina, 2002.

Leis e Normativas

1. ABNT, NBR-ISO 14001, 2004.

2. ABNT, NBR-ISO 14031, 2004.

3. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

4. Declaração de Estocolmo Sobre o Ambiente Humano (Estocolmo/junho/72).

5. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992 (Rio/92).

6. Decreto Nº 2.519, de 16 de março de 1998 - Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992

7. Lei de Educação Ambiental: Lei nº 9.795/99.

8. Lei dos crimes ambientais: Decreto nº 6.514/2008.

9. Lei nº 12.651, de 25.maio de 2012 - Código Florestal

10. Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil

11. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

12. Lei nº 9.433/97 - Política Nacional de Recursos Hídricos.

13. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Professor Proponente Jean Dalmo de Oliveira Marques	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
Data: 20 de junho de 2017	Data: 20 de junho de 2017	Data: 20 de junho de 2017

DISCIPLINA PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA II		CÓDIGO CHE801	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		x	
• Licenciatura em Física		x	
• Licenciatura em Química		x	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 2h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
- Pesquisa e Prática Pedagógica I		CHE701	
EMENTA Possibilidades e modelos de análise de informações decorrentes da pesquisa educacional. A Divulgação Científica e seus mecanismos para a legitimação de relatórios de pesquisas educacionais. Sentidos e possibilidades de adoção de características empreendedoras nos processos-produtos resultantes de pesquisas educacionais.			
OBJETIVO GERAL Discutir as possibilidades de análise da pesquisa educacional e de divulgação científica.			
ABORDAGEM (x) Teórica (x) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aula expositiva e dialogada; Trabalhos em grupo; Seminários e sistematização de pesquisa na área de formação.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Leitura de artigos acadêmicos sobre pesquisa na educação em ciências.			
AVALIAÇÃO A avaliação será contínua, considerando a participação, socialização e presença.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (20 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da Ciência: filosofia e prática de pesquisa. São Paulo: Cenpage Learnin, 2009. GIBBS, Graham. Análise de dados qualitativos. Porto Alegre: Artmed, 2009. PRADO, Guilherme do Val Toledo; CUNHA, Renata Barrichelo (Orgs). Percursos de Autoria: exercícios de pesquisa. Campinas, SP: Editora, Alínea, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SANTOS FILHO, José Camilo dos (Org). Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2013.			

DISCIPLINA EDUCAÇÃO AMBIENTAL		CÓDIGO CHE702	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Não tem.		CÓDIGO (S)	
EMENTA Análise crítica do processo de objetividade de uma epistemologia ambiental. Educação Ambiental como estratégia viável para repensar a Terra e propor um modelo amparado pela categoria socioambiental; Evolução do paradigma conceitual da EA; O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; A educação ambiental como eixo do desenvolvimento sustentável. Educação Ambiental Formal e Não Formal. Ética e Valores ambientais e práticas sociais. Elaboração de Projetos e Atividades em Educação Ambiental ou Pesquisa em Educação Ambiental.			
OBJETIVO GERAL Desenvolver e aperfeiçoar conhecimentos teóricos e práticos em Educação Ambiental nos níveis Formal e Não Formal, compreendendo a problemática ambiental a partir do viés holístico, elevando-se como sujeito partícipe e transformador das variadas interfaces heterogêneas representadas no conjunto da sociedade.			
ABORDAGEM (x) Teórica (x) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS I – Aulas teóricas embasadas em textos e apresentações de mídia; II – Seminários acerca do processo evolutivo da questão ambiental, como recorte histórico a Revolução Industrial; III – Elaboração de projetos de pesquisa englobando os problemas ambientais constantes do entorno do IFAM.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Palestras e/ou mesas redondas acerca da problemática global e seus desdobramentos para o ambiental, no contexto amazônico.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Oficinas e/ou mostras das pesquisas vinculadas ao item III, do tópico acima, relacionando a prática pedagógica no ensino de ciências.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (8 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA REIGOTA, Marcos. O Que é Educação Ambiental . São Paulo: Brasiliense, 2001. LAGO Antonio et al. O Que é Ecologia . São Paulo: Brasiliense, 2001. "RIO 92". Agenda 21 . Câmara de Deputados: Brasília, 1994.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: Princípios e Práticas , São Paulo: Gaia, 1994. FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970. GRÜN, Mauro. Ética e Educação Ambiental , Campinas, São Paulo: Papyrus, 1996. LEFF, Henrique. Saber Ambiental . Petrópolis: Vozes, 2001. DA SILVA, Marilene C. Estudos da Amazônia Contemporânea: Dimensões da Globalização . Manaus: Edua, 2000. CAVALCANTE, Clóvis. Desenvolvimento e Natureza . São Paulo: Cortez, 2001. FREITAS, Márcilio. Amazônia: A Natureza dos Problemas e os Problemas da Natureza . Manaus: Edua, 2005.			
Professor Proponente Janari Negreiros	Coordenador do Curso Kátia Maria Guimarães Costa	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
		Data: Dez/2008	

DISCIPLINA BACTERIOLOGIA E VIROLOGIA		CÓDIGO CCB404	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA • Licenciatura em Ciências Biológicas		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 04	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S) • Citologia • Bioquímica		CÓDIGO (S) CCB101 CEQ303	
EMENTA Introdução ao estudo dos micro-organismos. Estrutura da célula bacteriana; noções de taxonomia microbiana; isolamento, cultivo e identificação bacteriana. Metabolismo, nutrição e crescimento bacteriano. Provas bioquímicas. Genética microbiana. Principais grupos taxonômicos, doenças associadas e aplicações biotecnológicas. Antimicrobianos. Noções de virologia: estrutura e doenças associadas. Participação viral na transferência gênica e resistência bacteriana a antimicrobianos.			
OBJETIVO GERAL Conhecer os principais micro-organismos patogênicos ou de utilidade biotecnológica para as atividades humanas, incluindo alguns dos processos mais utilizados para cultivo e manipulação dos mesmos visando seu estudo.			
ABORDAGEM (x) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivo-dialogadas com auxílio de data-show, vídeos, leituras e discussões de artigos científicos. Aulas práticas em laboratório para aprendizagem das técnicas básicas de microbiologia.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Apresentação de artigos científicos e debate de temas atuais envolvendo saúde e meio ambiente.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Seleção de material didático visando sua atuação docente na prevenção de doenças causadas por vírus e bactérias.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos) TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia . 5ª. Ed. São Paulo. Atheneu, 2008. TORTORA, G. J. Microbiologia . 10ª. Ed. Porto Alegre. ArtMed. 2012. MADIGAN, M. T. Microbiologia de Brock . 12ª. Ed. Porto Alegre. ArtMed. 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR Black, J. G. Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas . 4ª. Ed. , Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan, 2002. MAZA, L. M. Atlas de diagnóstico em microbiologia . Artes Médicas. Porto Alegre. 1999.			
PROFESSOR PROPONENTE Juliana M. V. Martínez de Lucena	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
Data: Outubro/2016	Data: Outubro/2016	Data: Outubro/2016	

DISCIPLINA FISIOLOGIA ANIMAL		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Anatomia humana 			
EMENTA			
Conhecimentos sobre as respostas e mecanismos fisiológicos de adaptativos desenvolvidos pelos vertebrados sob diferentes condições ambientais, levando-se em consideração a progressão evolutiva. Considera-se aspectos da respiração dos organismos, da circulação de fluidos, da digestão, da excreção, da osmorregulação e da regulação hormonal e mecanismos neurais.			
OBJETIVO GERAL			
Conhecer o funcionamento dos sistemas orgânicos dos vertebrados e relacioná-los, verificando as adaptações evolutivas desenvolvidas nos diversos ambientes.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos sobre temas de Fisiologia e Ensino de Fisiologia, fomentando a formação do professor pesquisador.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Discussão de artigos científicos sobre temas relacionados à Fisiologia Animal Comparada e ao ensino de Fisiologia, bem como indicação de softwares e sites que simulam processos fisiológicos, adaptados ao ensino na Educação Básica.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Serão desenvolvidas atividades diferenciadas que possibilitem ao futuro licenciado desenvolver o ensino de Fisiologia na Educação Básica numa perspectiva crítica, identificando problemas e soluções para minimizá-los.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 06 horas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) KARDONG, K. V. 2011. <u>Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução</u> . 5ª ed. Ed. Grupo GEN, SP. GUYTON, C.A. <u>Tratado de fisiologia médica</u> . Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1997. POUGH, J.H.; JANIS, C. M.; HEISER, J.B.. 2003. <u>A vida dos vertebrados</u> . 6ª ed. São Paulo, Atheneu HICKMAN, C.P.JR.;ROBERTS, L.S.;LARSON, L.2004. <u>Princípios integrados de Zoologia</u> . 11ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SHMIDT- NIELSEN. 2002. <u>Fisiologia animal. Adaptação e meio ambiente</u> . 5ª ed. Ed. Santos, São Paulo. MOYES, C. d. ; SCHULTE, P.M. <u>Princípios de fisiologia animal</u> . 2a ed. Artmed, Porto Alegre, 2008. RANDALL, D. et al. 2000. <u>Fisiologia animal. Mecanismos e adaptações</u> . 4ª. Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.			
PROFESSOR PROPONENTE Cinara Calvi Anic Cabral	COORDENADOR DO CURSO Madalena Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: junho/2017	

DISCIPLINA ECOLOGIA DA AMAZÔNIA		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 		
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 (horas)	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim () Não
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
<ul style="list-style-type: none"> Não tem 		
EMENTA Bioma Amazônico (Biodiversidade, clima, geologia, solos e hidrologia). Ecossistema amazônico. Caracterização da riqueza e da biodiversidade da Floresta Amazônica. Funções ecológicas dos ecossistemas amazônicos. Interações solo-planta-atmosfera e interações bióticas no ecossistema amazônico. Impactos ambientais sobre os ecossistemas amazônicos. Estratégias para conservação da biodiversidade amazônica. Prática de campo.		
OBJETIVO GERAL Conhecer a diversidade do bioma amazônico e seus ecossistemas, através do conhecimento do clima, da formação geológica, da hidrografia, dos solos, da biodiversidade, das interações e funções ecológicas; Prover conhecimentos sobre os padrões gerais dos processos ecológicos ocorrentes no bioma amazônico dentro do contexto da origem da biodiversidade na Amazônia; Discutir problemas ecológicos em escala do ecossistema referente à região amazônica.		
ABORDAGEM () Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA Ab'sáber, A. N. Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira. Estudos Avançados, São Paulo, USP, n. 45, 2002, pp. 7-30. Ab'sáber, A.N.. Amazônia: Do discurso à práxis. 2ª. ed. São Paulo: Edusp, 2004. Sioli, H. Amazônia: Fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais. Petropolis: Vozes, 1991. Fearnside, P. M. A Floresta Amazônica nas Mudanças Globais. Manaus: INPA. 2003. 134p. Ricklefs, R. E. A economia da natureza. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1996. 470p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR Dias, M.A.F.S.; Cohen, J.C.P. & Gandu, A.W. 2005. Interações entre nuvens, chuvas e a biosfera na Amazônia. Acta Amazonica 35 (2): 215-222. Fearnside, P.M. 2009. Degradação dos recursos naturais na Amazônia brasileira: Implicações para o uso de sistemas agroflorestais. pp. 161-170 In: R. Porro (ed.) Alternativa Agroflorestal na Amazônia em Transformação. World Agroforestry Centre (ICRAF) & EMBRAPA Amazônia Oriental, Belém, Pará. 825 pp. ISBN 978-85-7383-455-0. Junk, W. and Furch, K. 1985, The Physical and Chemical Properties of Amazonian Waters and their relationships with the biota. In: Amazonia, edited by Prance, G.T. and Lovejoy, T.E. Oxford: Pergamon Press, p. 3 - 17. Lucas, Y.; Luizão, F.J.; Chauvel, A.; Rouiller, J.; & Nahon, D. 1993. The relation between biological activity of the rain forest and mineral composition of the soils. Science, 260: 521-523. Luizão, F.J. 2007. Ciclos de nutrientes na Amazônia: respostas às mudanças ambientais e climáticas. Ciência e Cultura 59: 31-36. Luizão, R.C.; Luizão, F.J.; Paiva, R.Q.; Monteiro, T.F.; Souza, L.S. & Kruijt, B. 2004. Variation of carbon and nitrogen cycling processes along a topographic gradient in Central Amazonian Forest. Global Change Biology 10, 592-600. Sioli, H. 1991. Amazônia: Fundamentos da maior região de florestas tropicais, Petrópolis: Vozes, 72p. Val, A.L., Figliuolo, R., and Feldberg, E. 1991. Bases Científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia: Fatos e perspectivas. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 440p.		
Professor Proponente Prof. Jean Dalmo	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
		Data: junho/2017

DISCIPLINA SEMINÁRIO DE ESTÁGIO IV		CÓDIGO CEF802	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 20 H	CARGA HORÁRIA SEMANAL 01	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Didática Geral		CHE302	
<p>EMENTA</p> <p>Estágio profissionalizante, preparando o licenciando para o exercício do Ensino de Física, junto às escolas de Ensino Médio – Lei 9394/96 e Lei 11788/2008.</p>			
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>Desenvolver, a partir de uma atitude investigativa, conhecimentos relativos ao ambiente de trabalho docente e às especificidades do trabalho do professor do Ensino Médio.</p>			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Análise de textos, vídeos, estudo de caso, socialização de experiências vivenciadas nas escolas de estágio, elaboração de relatório.		
<p>ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR</p> <p>Trabalhos desenvolvidos nas escolas envolvendo pesquisa sobre o trabalho docente; observação participante e intervenção relacionada ao Ensino de Física; trabalho pedagógico coletivo.</p>			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Realização de atividades teórico-práticas sobre o Ensino de Física, refletindo, pesquisando e praticando a docência de forma crítica, criativa e dinâmica.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 20	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, A. M. B.; LIMA, M. S. L.; SILVA, S. P. Dialogando com a escola. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. • FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. • LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5 ed. Goiânia: Alternativa, 2001. • PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2005. 			
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução às teorias e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. • NÓVOA, A. Vida de professores. Portugal: Porto Editora, 2007. • PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo, Cortez: 2004. • VASCONCELLOS, G. A. N. Como me fiz professora. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. • ZABALZA, M. A. Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004. 			

DISCIPLINA EDUCAÇÃO NA REGIÃO AMAZÔNICA		CÓDIGO CHE802	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
Licenciatura em Química		X	
Licenciatura em Biologia		X	
Licenciatura em Física		X	
Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 2 h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem.			
EMENTA Investigar as relações das variadas políticas em educação com os contextos regional, nacional e internacional, analisando a região amazônica como variável dos princípios do capital, das formas assumidas pelo processo de acumulação e de ocupação, da estrutura e luta de classes, bem como dos movimentos sociais.			
OBJETIVO GERAL Compreender historicamente a estrutura da dimensão educacional da região amazônica, sua abrangência regional e seu correspondente significado nos contextos nacional e internacional.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS I – Aulas teóricas embasadas em textos produzidos por grupos de pesquisa sobre a temática amazônica II – Seminários acerca do processo evolutivo de ocupação da região, bem como a história de desenvolvimento de políticas educacionais. III – Elaboração de artigos que atentem à compreensão da eficiência das políticas educacionais para a região amazônica.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Palestras e/ou mesas redondas acerca do macro sistema econômico e seus desdobramentos no âmbito do contexto socioeconômico e educacional amazônico.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Documentários, leitura e análise de textos, oficinas e/ou mostras das propostas vinculadas ao item III, do tópico acima, estabelecendo relações com o ensino de ciências.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (10 horas)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BENCHIMOL, Samuel. Amazônia: Formação Social e Cultura. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 1999. WAGLEY, Charles. Uma Comunidade Amazônica. Editora Universidade de São Paulo, BH, 1988 FREITAS, Marcílio. Amazônia: a natureza dos problemas e os problemas da natureza. Manaus: Edua, 2004. DA SILVA, Marilene C. Estudos da amazônia contemporânea: dimensões da globalização. Manaus: EDUA, 1999. MOURÃO, A. R. B e outros. A educação profissional na região norte: Reflexões e críticas. Manaus: EDUA, 2013. SOARES, A. e outros. Por uma educação política na Amazônia: Práticas, saberes e valores. Manaus. Uninorte, 2007. BATISTA, Djalma. O complexo da Amazônia: Análise do processo de desenvolvimento. Manaus: Valer, 2007. ROMANELLI, O.O. História da educação no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2010. GHEDIN, E. O voo da borboleta: Interfaces entre educação no campo e educação de jovens e adultos. Manaus: Valer, 2008. GHEDIN, E. & BORGES, Heloisa S. Educação no campo: A epistemologia de um horizonte de formação. Manaus: UEA, 2007. BASTOS, R. Elide & PINTO, R. Freitas. Vozs da Amazônia: Investigação sobre o pensamento social brasileiro. Manaus: EDUA, 2007. PITANGA, M. E. Sá & LIRA, R. de Souza. Os (des)caminhos da educação indígena no Amazonas: o papel da universidade na formação dos professores. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). 1996. GRUPIONI, Luís D. Benzi (Org.). Formação de professores indígenas: Repensando trajetórias. Brasília: MEC, 2006. ESTÁCIO, M. A. Ferreira. Direito à educação: O percurso histórico da educação escolar superior indígenas no Amazonas. V Encontro Anual ANDHEP - Direitos Humanos, Democracia e Diversidade. Belém, 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CAVALCANTE, Clóvis. Desenvolvimento e natureza. São Paulo: Cortez, 2001. SANTOS, Milton. Território, globalização e fragmentação. 5ª ed. São Paulo: Annablume, 2002. GADELHA, Rita Maria. (org). Globalização, metropolização e políticas neoliberais. São Paulo: Educ, 1997. IANNI, Otávio. A sociedade global. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.			

OLIVEIRA, Arioaldo U. Integrar para não entregar. Campinas: Papyrus, 1988.		
Professor Proponente	Coordenador do Curso	Pró-Reitor de Ensino
Data:	Data:	Data:

DISCIPLINA FISIOLOGIA VEGETAL		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> LCB TA 		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Anatomia Vegetal 			
EMENTA Mecanismos fotossintéticos nas plantas superiores. Metabolismo respiratório. Relações hídricas. Nutrição Mineral. Translocação de assimilados. Análise quantitativa do crescimento. Principais grupos hormonais. Crescimento correlativo e dominância apical. Biociclo vegetal.			
OBJETIVO GERAL Compreender os processos fisiológicos dos vegetais responsáveis pelo crescimento, desenvolvimento e manutenção das espécies regionais.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas no quadro e com kit multimídia Aulas de campo Aula de laboratório		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Vídeos e palestras Confecção de jogos			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Desenvolvimento de oficinas frente às escolas públicas das proximidades do CEFET-AM que promovam a jogos, palestras com temas envolvendo o metabolismo dos vegetais.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 15	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA <ol style="list-style-type: none"> FERRI, Mário Guimarães. Fisiologia Vegetal I e II. Editora da USP, São Paulo: 1980. RAVEN, P. R ; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E.2001. Biologia Vegetal . Ed. Guanabara Rio de Janeiro. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3.ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004. 719p. 			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR NULTSCH, Wilhelm – Botânica Geral , 10ª ed. Ed. ARTMED. Porto Alegre. 2000			
Professor Proponente Lucilene da Silva Paes	Coordenador do Curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		Data: junho/2017	

DISCIPLINA MICOLOGIA		CÓDIGO CCB605	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Bacteriologia e Virologia		CCB404	
EMENTA Introdução ao estudo dos fungos verdadeiros: estrutura da célula fúngica; noções de taxonomia fúngica; isolamento, cultivo e identificação de fungos. Metabolismo, nutrição e crescimento de fungos. Principais grupos taxonômicos, doenças associadas e aplicações biotecnológicas. Antifúngicos. Treinamento em métodos e técnicas de isolamento e cultivo de fungos.			
OBJETIVO GERAL Conhecer os principais representantes dos fungos, suas relações ecológicas, importância médica, econômica e perspectivas biotecnológicas, incluindo a aprendizagem dos processos mais utilizados para cultivo e manipulação dos mesmos visando seu estudo.			
ABORDAGEM (x) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivo-dialogadas com auxílio de data-show, vídeos, leituras e discussões de artigos científicos. Aulas práticas em laboratório para aprendizagem das técnicas básicas de isolamento e cultivo de fungos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Apresentação de artigos científicos e debate de temas atuais envolvendo saúde e meio ambiente.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Seleção de material didático visando sua atuação docente na prevenção de doenças causadas por vírus e bactérias.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 10h	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos) ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. 2ª. Ed. Caxias do Sul. EDUCS, 2010. LACAZ, C. S. Tratado De Micologia Médica Lacaz. 9 Ed.. São Paulo: Sarvier, 2002 TORTORA, G. J. Microbiologia . 10ª. Ed. Porto Alegre. ArtMed. 2012.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MADIGAN, M. T. Microbiologia de Brock . 12ª. Ed. Porto Alegre. ArtMed. 2010. BLACK, J. G. Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas . 4ª. Ed. , Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan, 2002. MAZA, L. M. Atlas de diagnóstico em microbiologia . Artes Médicas. Porto Alegre. 1999.			
PROFESSOR PROPONENTE Juliana M. V. Martínez de Lucena	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar		Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
		Data: Outubro/2016	

DISCIPLINA METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO		CÓDIGO CHE104	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
• Licenciatura em Física		x	
• Curso Superior de Tecnologia em Processos Químicos		x	
• Curso Superior de Tecnologia em Alimentos		x	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40 h	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem.			
EMENTA Elaboração do Projeto de pesquisa; Normalização de trabalhos científicos; Métodos e Técnicas de pesquisa; Uso de softwares e instrumentos de pesquisa.			
OBJETIVO GERAL Dominar as metodologias de estudo e elaboração de trabalhos acadêmicos, visando à aquisição e aplicação de princípios da metodologia científica em situações de apreensão, produção e expressão do conhecimento.			
ABORDAGEM (X) Teórica (x) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas Expositivas. Elaboração de projeto de pesquisa em sala de aula. Uso de softwares de pesquisa. Seminários.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010 SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010 VERGARA, Sylvia Constant Vergara. Métodos de Coleta de dados no campo. São Paulo: Editora Atlas, 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E.M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. CERVO, Amado L., et al. <i>Metodologia Científica</i> . 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2007 DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. <i>Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas</i> . São Paulo: Pearson, 2004. VOLPATO, Gilson. <i>Método Lógico para Redação Científica</i> . São Paulo: Best Writing, 2011. FURASTÉ, Pedro Augusto. <i>Normas Técnicas para o Trabalho Científico: elaboração e formatação</i> . 15.ª ed. Porto Alegre, 2009. PRESTES, Maria Luci de Mesquita. <i>A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia</i> . 3ª ed. São Paulo: Rêspel, 2008.			
Professor proponente Iandra Maria Weirich S. Coelho	Coordenador do curso Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
		DATA: NOVEMBRO/2016	

DISCIPLINA DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS		CÓDIGO CHE402	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas		X	
• Licenciatura em Química		X	
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3 horas	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Didática Geral		CHE302	
EMENTA Conceituação progressiva da Didática das Ciências; As correntes pedagógicas e suas implicações para a Didática das Ciências; As tendências metodológicas nos diferentes significados de aprendizagem para a prática docente; Educação em Ciências a partir das concepções alternativas dos alunos; Estratégias de ensino, técnicas e instrumentos de avaliação para o ensino de Química/Biologia a partir da transposição didática, dos campos conceituais, da representação e do contrato didático; O Currículo de Química/Biologia/Física e Matemática: evolução histórica e propostas.			
OBJETIVO GERAL Compreender as correntes, tendências, concepções e estratégias da Didática das Ciências, relacionando-as com a evolução histórica e as propostas concebidas na Educação em Ciências			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aula expositiva e dialogada.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Leitura e análise de artigos científicos.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Reflexão crítica sobre a prática docente na Educação em Ciências e criação de propostas inovadoras para o ensino de ciências.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (60 horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ASTOLFI, J.P. e DEVELAY, M.A. A Didática das Ciências . Campinas: Papirus, 1990. CACHAPUZ, Antonio [et al.], (organizadores). A Necessária renovação do ensino das ciências . São Paulo: Cortez, 2005. MARQUES, Mario Osório. Educação nas ciências: interlocução e complementaridade . Ijuí: Ed. Ijuí, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DELIZOICOV, D. E ANGOTTI, J. A Metodologia do Ensino de Ciências . São Paulo: Cortez, 1990. LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. Currículo de Ciências em Debate . Campinas. SP: Papirus, 2004. KRASILCHIK, M. O professor e o currículo das Ciências . São Paulo, EPU, 1987. MOREIRA, Marco Antônio. A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula . Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006. SACRISTÁN, J. Gimeno. O currículo: uma reflexão sobre a prática . 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. ZABALA, A. A Prática Educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed, 1998.			
Professor Proponente Amarildo Menezes	Coordenador do Curso Cinara Calvi Anic	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	

DISCIPLINA TÓPICOS EM SAÚDE E HIGIENE		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
<ul style="list-style-type: none"> Bacteriologia e Virologia 		CCB404
EMENTA		
Noções de epidemiologia. Doenças endêmicas da região norte do Brasil. Principais normas de higiene e saneamento básico. Prevenção das doenças de maior incidência regional: vacinas, orientação familiar, DST, saúde bucal, papel do professor na prevenção de doenças.		
OBJETIVO GERAL		
Compreender a importância de manter a saúde através dos conhecimentos e habilidades adquiridas para atuar na prevenção de doenças nos diferentes níveis de ensino.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(x) Teórica	Aulas expositivas dialogadas com uso de recursos multimídia: aulas em Power point, vídeos, etc.	
(X) Prática	Uso de textos científicos e documentos oficiais do Ministério da Saúde e Secretaria de Vigilância Sanitária para conhecimento e discussão dos temas no âmbito do Sistema de Educação.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR		
Pesquisa de campo: visita às unidades básicas de saúde e escolas do entorno.		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
Produção de material didático visando sua atuação docente na prevenção de doenças.		6h
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos)		
BRASIL, 2008. Vigilância sanitária e escola: parceiros na construção da cidadania. Exemplar para professores. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/propaganda/manual_visaescola_professores.pdf		
BRASIL, 2004. Saúde Brasil – uma análise da situação de saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2004.pdf		
BRASIL, 2004. Saúde Brasil – situação e controle das doenças transmissíveis no Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/capitulo6_sb.pdf		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
TORTORA, G. J. Microbiologia . 10ª. Ed. Porto Alegre. ArtMed. 2012.		
PROFESSOR PROPONENTE Juliana M. V. Martínez de Lucena	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
Data: Outubro/2016	Data: Outubro/2016	Data: Outubro/2016

DISCIPLINA BIOTECNOLOGIA		CÓDIGO CBO910
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 		X
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Química 		x
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
•		
EMENTA Conceito de biotecnologia, histórico e sua importância. Tecnologias e suas aplicações. O uso das tecnologias no Brasil. Biofortificação X Engenharia genética. A biotecnologia agrícola e o mundo em desenvolvimento. Tecnologia do DNA recombinante. Organismos geneticamente modificados. Clonagem de vegetais e tecidos. Conseqüências da biotecnologia para a saúde e mercado mundial. Biossegurança. Aspectos morais e jurídicos da biotecnologia.		
OBJETIVO GERAL - Identificar a história, os fundamentos básicos, a importância e o uso da biotecnologia nos processos, produtos e serviços biológicos, reconhecendo a importância da Engenharia Genética para a Ciência, relacionando biotecnologia, meio ambiente e ética no processo de desenvolvimento sustentável regional.		
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas teóricas utilizando recursos didáticos como data-show e notebook, DVDs. Também estão previstas visitas técnicas e atividades de campo.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Leitura e discussão de artigos científicos relacionados aos temas da disciplina.		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). A disciplina não prevê esse tipo de atividade.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos) <ul style="list-style-type: none"> AQUARONE, E.; LIMA, U.A.; BORZANI, W. <i>Biotecnologia-Industrial</i>. 1ªed. VOL.1,2,3 E 4. Ed. Edgard Blucher LTDA. 2006. KREUZER, L. <i>Engenharia genética e biotecnologia: biotecnologia- conceitos básicos</i>. Adrienne Massey.2.ed. Artmed Editora, 2002. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <ul style="list-style-type: none"> ZAHA, A. (Coord.). <i>Biologia Molecular Básica</i>. Porto Alegre: Mercado Aberto,1996. 336p Trabulsi, L. R., Alterthum, F.; <i>Microbiologia</i>, 4ª ed., Editora Atheneu, 2004. PUGA, NILCE T. <i>Glossário de biotecnologia vegetal</i>. São Paulo: Manole, 1991. 		
Professor Proponente Mônica Maciel Cartonilho	Coordenador do Curso Kátia Maria Guimarães Costa	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008

DISCIPLINA IMPACTO AMBIENTAL		CÓDIGO CBO902	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Biologia			X
• Licenciatura em Química			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40h	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Não tem			
EMENTA As principais causas de problemas ambientais contemporâneos. Efeito da degradação do meio ambiente. A importância da conservação ambiental. Poluição ambiental. Impacto ambiental das grandes obras. Problemas de impacto ambiental no Amazonas. Técnicas de AIA –Avaliação de Impacto Ambiental. Resolução CONAMA, EIA/RIMA, PCA, PRAD, PBA. SISNAMA. Agricultura e Meio Ambiente.			
OBJETIVO GERAL Compreender os conceitos básicos de impacto ambiental com ênfase nos princípios e na Política Nacional e Estadual de Meio Ambiente, reconhecendo os instrumentos legais utilizados na proteção ambiental			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas; Relatórios de visitas; Apresentação de Seminários; Visitas técnicas ao campo: estudos de caso.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Palestras proferidas por pesquisadores vinculados a área. Os alunos deverão identificar impactos ambientais ocasionados por ação antrópica ou não no meio urbano. A partir daí, os alunos deverão elaborar um boletim informativo apresentando soluções para as alterações identificadas, originando uma apresentação na forma de seminário em escolas da Educação Básica e no IFAM.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1) AB'SABER, A.N. Base Conceituais e Papel do Conhecimento na Previsão de Impactos . In: MÜLER, Clarita. Plantenberg e Azis AB' Saber (ORGS). Avaliação de Impactos. 1994. p. 27 - 50. 2) BRANCO, S.M. Ecosistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente . São Paulo: Edgard Blucher. 1989. 3) MAGRINI, A. A Avaliação de impactos ambientais no meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos . Rio de Janeiro: IPEA/PNUD, 1991.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A.A. Introdução à Química Ambiental . Porto Alegre: Brookman, 2004. VERDUM, Roberto; Rosa Maria V. Medeiros. RIMA: Relatório de impacto ambiental . Porto Alegre: UFRGS, 1995. 135p.			
Professor Proponente Jean Dalmo de Oliveira Marques	Coordenador do Curso Kátia Maria Guimarães Costa	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	

DISCIPLINA INGLÊS INSTRUMENTAL		CÓDIGO CHE106	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física			X
• Licenciatura em Matemática			X
• Licenciatura em Ciências Biológicas			X
• Licenciatura em Química			X
• Engenharia Mecânica			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60 h	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não Tem			
EMENTA Montar e elaborar roteiros e textos de leitura específica em Língua Inglesa, direcionados a formação e aos conhecimentos técnicos específicos da área de formação dos acadêmicos ao qual se destina.			
OBJETIVO GERAL Dominar técnicas de leitura específica em Língua Inglesa, com a finalidade de analisar idéias, propostas, concepções ou expectativas que caracterizem iniciativas voltadas a área específica de formação dos acadêmicos ao qual se destina a disciplina.			
ABORDAGEM (X) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS • Explorar textos direcionando a área específica da formação dos acadêmicos, seguindo as estratégias de leitura em Língua Inglesa. • Trabalhar em equipe. • Inovar-se. • Aplicar conhecimentos técnicos em tarefas específicas.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1) COOK. The Discourse of Advertising. Ed. Routledge, 2002. 2) FORCEVILLE, Pictorial Metaphor in Advertising. Ed. Routledge. 3) JHALLY, Sut. The Codes of Advertising. Ed. Routledge. 4) MATTELART, Armand. Advertising International. Ed. IE - THOMSON.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR JHALLY, Sut. The Codes of Advertising. Ed. Routledge. LANGAN, John. Ten Steps to Advancing College Reading Skills. Second Edition. U. S. A.: Townsend Press, 1995. COLLINS GEM 1. English Grammar. Harper Collins Publishers 1990. Latest reprint 1992. RESOURCE Package for Teachers of English for Academic Purposes. By the staff of CEPRIL . Second Edition, 1994. P.U.C. de São Paulo - Projeto de Inglês Instrumental. Revista Speak Up (Edições variadas) MATTHEWS, Candace. Speaking Solutions. Interaction, presentation, listening and pronunciation skills. Prentice Hall Regents, 1994. U.S.A. FRODESEN, Jan & EYRING, Janet. Grammar Dimension, Book Four. Form, Meaning and Use. Second Edition, 1997. Diane Larsen-Freeman Series Director. U.S.A.			
Professor Proponente	Coordenador do Curso Kátia Maria Guimarães Costa	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	

DISCIPLINA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO		CÓDIGO CHO901	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Química			X
• Licenciatura em Biologia			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40h	CARGA HORÁRIA SEMANAL 02h	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
• Não tem.			
EMENTA As relações entre educação, filosofia e ideologia e a influência das principais concepções e tendências do pensamento pedagógico; a emergência e consolidação da escolarização moderna no Ocidente e suas repercussões no contexto brasileiro. Os pressupostos filosóficos e históricos da educação e da escola no Brasil. Problemas e perspectivas da educação contemporânea.			
OBJETIVO GERAL Compreender a natureza específica do pensar filosófico, refletindo sobre a pertinência entre Filosofia e Educação, e reconhecendo as principais correntes filosóficas que fundamentam a educação contemporânea.			
ABORDAGEM (x) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas, leituras, discussões, exercícios e trabalhos individuais e em grupo, estudo dirigido e debates.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Debates.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1) GHIRALDELLI, Paulo . História da Educação Brasileira . São Paulo: Cortez, 2006. 2) ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da Educação no Brasil . Petrópolis: RJ: Vozes, 2001. 3) OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de. Filosofia da Educação: Reflexões e Debates . Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ARANHA, Maria Lucia de Arruda. Filosofia da Educação . 3ª ed. ver. e ampl. São Paulo: Moderna, 2006. _____. História da educação e da pedagogia . São Paulo: Moderna, 2006. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . São Paulo: Paz e Terra, 1996. _____. Educação como prática da liberdade . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. GADOTTI, Moacir. Concepção Dialética da Educação . São Paulo: Cortez, 1990. GALLO, Sílvio. Filosofia e Educação: pistas para um diálogo transversal . In: Walter Kohan. <i>Ensino de Filosofia – Perspectivas</i> . Belo Horizonte: Autêntica, 2002. PAVIANI, Jaime. Problemas de Filosofia da Educação . 7ª. ed. Caxias do Sul: 2005. PONCE, Aníbal. Educação e luta de classes . São Paulo, Cortez, 1995. REBOUL, Olivier. Filosofia da Educação . Lisboa: Edições 70, 2000. SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação . São Paulo, Cortez, 1994.			
Professor Proponente Soraia	Coordenador do Curso Kátia Maria Guimarães Costa	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
		Data: Dez/2008	

DISCIPLINA ENSINO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)		CÓDIGO CHO902	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Ciências Biológicas • Licenciatura em Química 			X X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40 h	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> • Não tem. 			
EMENTA			
Características da modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos. sua história, suas dificuldades e métodos de ensino, contexto histórico, as leis que a fundamentam e as políticas de educação direcionadas ao EJA..			
OBJETIVO GERAL			
Conhecer os fundamentos históricos, projetos implantados e as concepções sobre a Educação de Jovens e Adultos.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica () Prática	Aulas teóricas, análise de textos, vídeos, dinâmicas de grupo, vivenciando a relação teoria-prática nas escolas.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)			
1) FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido . Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987. 2) GADOTTI, Moacir e ROMÃO, Eustáquio. Educação de Jovens e Adultos: Teoria, Prática e Propostas . 3 edição. 3) SOARES, Leôncio. Educação de Jovens e Adultos: Diretrizes Curriculares Nacionais . Rio de Janeiro, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
HADDAD, Sérgio. A Educação de Pessoas Jovens e Adultas e a Nova LDB . In: Brzezinski, Iria (Org.). <i>LDB interpretada: Distintos olhares se entre-cruzam</i> . São Paulo: Cortez, 1997.			
Professor Proponente Vanessa C. F. Rodrigues	Coordenador do Curso Kátia Maria Guimarães Costa	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto	
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	

DISCIPLINA IMUNOLOGIA		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Ciências Biológicas			
•			
•			
•			
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
•			
EMENTA Inicialmente, se fará uma revisão das moléculas, células e tecidos que compõem o sistema imune, seguindo-se um estudo das interações celulares, dando ênfase aos vários mecanismos reguladores que envolvem fatores humorais e celulares. Ao final, pretende-se discutir, a relação destes mecanismos reguladores com o desenrolar de processos clínicos relacionados com a Imunologia, tais como infecções por micro-organismos, tumores, auto-agressão, etc.			
OBJETIVO GERAL promover e desenvolver o raciocínio no campo da fisiologia do Sistema Imune, satisfazendo, a curto prazo, anseios de estudantes e profissionais das áreas do ensino, saúde e pesquisa que se encontram defasados no assunto.			
ABORDAGEM () Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas teóricas		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001).			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABBAS, A.K.; LICHTTMAN, A.H.; POBER, J.S. Imunologia celular e molecular . 4.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. 544 p. 2. ABBAS, A.K.; LICHTTMAN, A.H.; POBER, J.S. Cellular and molecular Immunology . 4.ed. Philadelphia : W.B. Saunders, 2000. 553 p. 3. GOLDSBY, R.A.; KINDT, T.J.; OSBORNE, B.A. Kuby Immunology . 4 th ed. New York : W.H. Freeman, 2000. 670 p. 4. GOLDSBY, R.A.; KINDT, T.J.; OSBORNE, B.A. Kuby imunologia . 4.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. 662 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ABBAS, A.K.; LICHTTMAN, A.H. Imunologia celular e molecular . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2. ABBAS, A.K.; LICHTTMAN, A.H. Cellular and Molecular Immunology . 5. ed. Philadelphia : W.B. Saunders, 2003. 562 p. 3. BENJAMINI, E.; COICO, R.; SUNSHINE, G. Imunologia . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 288p. Scientific, 2001. 481p.			
Professor Proponente	Coordenador do Curso	Pró-Reitor de Ensino	
		Data:	

DISCIPLINA PRÁTICAS CITOLÓGICAS		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Citologia 		CCB107	
EMENTA			
Microscópio óptico e suas partes, medidas das imagens, técnicas de preparação de lâminas a fresco, técnicas de preparação permanentes. Obtenção de fotomicrografias. Obtenção de vídeos de lâminas a fresco com microrganismos flagelados e ciliados. Aprendizagem e ensino de citologia.			
OBJETIVO GERAL			
Realizar práticas de citologia que permitam o aprendizado de técnicas de coloração e caracterização morfológica de diferentes tipos celulares, visando sua aplicação na educação básica.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(x) Teórica (X) Prática	Aulas teórico-práticas com recursos multimídia e execução de técnicas laboratoriais para uso do microscópio ótico binocular e trinocular (com câmera). Usos e aplicações dos registros fotográficos e em vídeo para publicações e como recursos didáticos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Aula de campo para coleta de amostras visando o preparo de lâminas frescas.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
Produção de recursos didáticos para o ensino de citologia e diversidade biológica			10h
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos)			
JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 9ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.			
DE ROBERTS, E. & HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular . 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010			
ALBERTS, B. Fundamentos da Biologia Celular . 2ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
RIBEIRO, C.A.O; FILHO, H.S.R.; GRÖTZNER, S.R.. Técnicas e métodos para utilização prática de microscopia . Ed. Santos. 2012.			
PROFESSOR PROPONENTE Juliana M. V. Martinez de Lucena	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar		Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
Data:	Data:		Data:

DISCIPLINA		CÓDIGO
PROJETOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 		x
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 2	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
EMENTA O que é pesquisa na área de Ciências Biológicas. Ética na pesquisa. Comentários sobre o plágio. A busca pela literatura na internet, em livros, monografias e similares na área de Ciências Biológicas. O aperfeiçoamento da leitura. Como explorar artigos, livros e similares em citações científicas. Técnicas de elaboração de projetos de pesquisa em Ciências Biológicas. Editais de projetos em Ciências Biológicas. A escolha do tema, os objetivos, o preparo da introdução, os materiais e métodos, como discutir e como concluir em Ciências Biológicas.		
OBJETIVO GERAL Fornecer informações básicas sobre técnicas de pesquisa visando a preparação de projetos em Ciências Biológicas.		
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos, seminários e aulas práticas.	
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos com imagens e textos científicos.		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1) SALOMON, D.V . 1999. Como fazer uma monografia. Editora Martins Fontes. 9ª edição rev. São Paulo. 412p. 2) GILL, A.C. 2007. Como elaborar projetos de pesquisa. Editora Atlas. 4ª edição. São Paulo. 175 p. 3) RUDIO, F.V . 1986. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Editora Vozes. Petrópolis. 144 p. 4) MARCONI, M.A. & LAKATOS, E.M. 2008. Técnicas de pesquisa. Editora Atlas. São Paulo. 277 p. 5) MARCONI, M.A. & LAKATOS, E.M. 2007. Fundamentos de Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Atlas. 315 p. 6) SEVERINO, A.J. 2007. Metodologia do trabalho científico. Editora Cortez. 304 p. 7) THIOLENT, M. 2007. Metodologia da pesquisa-ação. 15 ed São Paulo: Cortez. 132 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR Editais em sites de agências de fomento, tais como: www.capes.gov.br , www.cnpq.br , www.fapeam.am.gov.br Artigos diversos no portal do periódicos CAPES.		
PROFESSORES PROPONENTES Adriano Teixeira de Oliveira	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
DATA	DATA	DATA: junho/2017

DISCIPLINA FARMACOBOTÂNICA DE PLANTAS DA AMAZONIA		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas Licenciatura em Química 			x
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<p>Ementa :</p> <p>Conceitos de taxonomia vegetal e sistemas de classificação. Anatomia vegetal aplicada a morfologia de drogas. Fisiologia de Produtos do metabolismo secundário e estruturas secretoras e suas reservas no corpo vegetal.</p>			
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>Estudar estrutura interna dos vegetais identificando principais princípios ativos e estruturas secretoras presentes nos tecidos viabilizando processos fitoquímicos, químicos e biológicos em relação a produção em metabólitos secundários</p>			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica	Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários. Serão utilizados diversos recursos didáticos, dentre eles o data-show.		
(X) Prática			
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR			
Visita a campo reconhecimento de exemplares regionais Confecção de exsiccatas e material herborizado Palestras.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS)
Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Desenvolvimento de oficinas frente às escolas que estejam desenvolvendo propostas de ensino de biologia e botânica quando solicitado			10
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)			
SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L.A. & PETROVICK, P. R. (org.) Farmacognosia: da planta ao medicamento. Porto Alegre/Florianópolis: Universidade/UFRGS / UFSC, 1999.			
VIDAL, W. N. e VIDAL, M. R. R. 2000. Botânica - Organografia ; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 124 p.			
CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal. Primeira Parte: Células e Tecidos. São Paulo: Roca, 1986.			
APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ED.) Anatomia Vegetal. Viçosa: UFV, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
RAVEN, P. R.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E.2001. Biologia Vegetal . Ed. Guanabara Rio de Janeiro.			
PROFESSOR PROPONENTE Lucilene da Silva Paes	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
DATA	DATA	DATA: 15/06/2017	

DISCIPLINA ETNOBOTÂNICA		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas Licenciatura em Química 		x
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (x) Sim () Não
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
<p>Ementa :</p> <p>Histórico e importância da Etnobotânica - Contextualização das informações botânicas - Classificação “folk”, métodos de trabalho de campo e coleta de plantas. Aspectos Éticos no trabalho e propriedade intelectual das informações. Plantas amazônicas e suas potencialidades (fitoterápicos, indústria de biomóveis , bijoias e alimentícias).</p>		
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>A disciplina visa oferecer aos estudantes o conhecimento de tópicos relacionados ao trabalho etnobotânico, desde suas bases históricas até as principais metodologias de trabalho. Inclui ainda a análise de situações culturais, ecológicas e sócio-políticas da região e/ou comunidade trabalhada.</p>		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica	Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários. Serão utilizados diversos recursos didáticos, dentre eles o data-show.	
(X) Prática		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR		
Visita a campo reconhecimento de exemplares regionais, Confeção de exsicatas e material herborizado e Palestras.		
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS)
Exclusivo para os Cursos de Licenciatura, de acordo com o Parecer CNE/CP nº 28/2001). Desenvolvimento de oficinas frente às escolas que estejam desenvolvendo propostas de ensino de biologia e botânica quando solicitado		10
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)		
1 AMOROZO, M. C. M., Ming, L.C. & Silva, S.P. (eds) 2002. Métodos de coleta e análise de dados em Etnobiologia, Etnoecologia e disciplinas correlatas.		
BORRÁS, Maria Rosa Lozano. Plantas da Amazônia: Medicinais ou mágica? – Plantas comercializadas no mercado Adolpho Lisboa. Editora Valer/Governo do Estado do Amazonas, Manaus-AM, 322p, 2003.		
DI STASI, L. C. Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: UNESP, 1994. 230 p		
BRASIL . Decreto nº 5.813, de 22 de jun. de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, jun. 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
RAVEN, P. R ; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E.2001. Biologia Vegetal . Ed. Guanabara Rio de Janeiro.		
PROFESSOR PROPONENTE Lucilene da Silva Paes	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto
DATA	DATA	DATA: 15/06/2017

DISCIPLINA BIOPROSPECÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Ciências Biológicas 			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 40 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 02	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> Bacteriologia e Virologia 		CCB404	
EMENTA Biodiversidade e seleção de matrizes para obtenção de compostos bioativos. Introdução a conceitos de bio-ensaios. Ensaio biomonitorados. Aplicação e utilização de modelos experimentais in vitro e in vivo para estimar e quantificar a atividade biológica de compostos bioativos em diferentes alvos biológicos, visando o conhecimento da biodiversidade para sua aplicação medicinal ou biotecnológica.			
OBJETIVO GERAL Adquirir conhecimentos e habilidades básicas para o planejamento e execução de bio-ensaios com perspectiva inovadora e atenção ao desenvolvimento regional, à conservação ambiental e o respeito à biodiversidade.			
ABORDAGEM (x) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas dialogadas com uso de recursos multimídia: aulas em Power point, vídeos, etc. Uso de textos científicos e documentos oficiais do Ministério do Meio Ambiente (Lei No. 13.123/2015), IBAMA, ICMBio, etc. Aulas práticas.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Visita técnica ao herbário do IFAM/CMZL e coleta de amostras.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos) MATOS, F.J.A.. Introdução a fitoquímica experimental. 2 ed. Fortaleza: UFC, 1997. SIMÕES, C.M.O. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5ª ed. Porto Alegre:UFRGS, 2004. LORENZI, H. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DI STASI, L.C.; HIRUMA-LIMA, C.A. Plantas Medicinais da Amazônia e na Mata Atlântica. 2ª Ed. UNESP. 2002. TORTORA, G. J. Microbiologia . 10ª. Ed. Porto Alegre. ArtMed. 2012. BRASIL, 2015. Lei 13.123 de 20/05/2015. Regulamenta o acesso ao patrimônio genético brasileiro. Proteção e acesso ao conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios sobre o uso da biodiversidade. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm			
PROFESSOR PROPONENTE Juliana M. V. Martínez de Lucena	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
Data: dezembro/2016	Data: dezembro /2016	Data: dezembro/2016	

DISCIPLINA BIOLOGIA DE ÁGUA DOCE		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Ciências Biológicas 		Obrigatória	Optativa
			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60 horas	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 03	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos (X) Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
<ul style="list-style-type: none"> • 			
EMENTA			
OBJETIVO GERAL			
ABORDAGEM (x) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivo-dialogadas com auxílio de data-show, vídeos e leituras e discussões de artigos científicos.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Exibição de vídeos, indicação de leitura de artigos específicos, proposição de atividades práticas e leitura de artigos sobre o ensino de anatomia na educação básica.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Oficinas e/ou mostras das pesquisas vinculadas a proposição de atividades práticas sobre Anatomia Humana. Serão realizadas análise de vídeos e utilização de jogos específicos aplicáveis na Educação Básica.			CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
BIBLIOGRAFIA BÁSICA (três títulos)			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
Professor Proponente	Coordenador do Curso	Pró-Reitor de Ensino	
Data:	Data:	Data:	

DISCIPLINA CITOGENÉTICA		CÓDIGO CCB102
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA • Licenciatura em Ciências Biológicas		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 60	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 3	LIVRE ESCOLHA (para os demais cursos) () Sim (X) Não
PRÉ-REQUISITO (S) • Genética Básica		CÓDIGO (S)
<p>EMENTA Tipos de divisões celulares e teoria cromossômica da herança. Obtenção de cromossomos mitóticos e meióticos. Organização molecular da cromatina e níveis de compactação dos cromossomos. A arquitetura do cromossomo metafásico. Tipos especiais de cromossomos. Bandamentos cromossômicos. Sistemas de determinação do sexo. Alterações cromossômicas estruturais e numéricas. Evolução cariotípica. Citogenética molecular: mapeamento físico cromossômico. Citotaxonomia.</p>		
<p>OBJETIVO GERAL Compreender a organização do material genético sob o ponto de vista da estrutura e funcionamento da cromatina e dos cromossomos, bem como a aplicabilidade dos estudos citogenéticos comparativos para estudos populacionais, de taxonomia, evolução cariotípica, diferenciação sexual e para o diagnóstico de doenças humanas provenientes de alterações cromossômicas numéricas e estruturais.</p>		
<p>ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática</p>	<p>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos e seminários. Serão utilizados diversos recursos didáticos, dentre eles o data-show.</p>	
<p>ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão realizadas visitas técnicas em laboratórios especializados. Também serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos de discussão sobre as aplicações dos estudos citogenéticos.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA (03 Títulos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P. 2004. Biologia Molecular da Célula. 4th ed. ARTMED, Porto Alegre. • GUERRA, M. Introdução à Citogenética Geral. Ed. Guanabara Koogan. 1988. • SNUSTAD e SIMON, M. J. Fundamentos de Genética. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 2001. <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • GARDNER & SNUSTAD. Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S.A. 1986. • GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H., SUZUKI, D. J. e LEWONTIN, R. C. Genética Moderna. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 2001. • SUZUKI, D. J. ; GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H. & LEWONTIN R. C. Introdução à Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. 2002. 		
Professor Proponente	Coordenador do Curso Cinara Calvi Anic	Pró-Reitor de Ensino João dos Santos Cabral Neto
Data: Dez/2008	Data: Dez/2008	Data: Dez/2008

DISCIPLINA BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO		CÓDIGO	
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Ciências Biológicas			x
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 40	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 2	LIVRE ESCOLHA para os demais cursos () Sim (X) Não	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
EMENTA Histórico da biologia da conservação. Valor e ética em conservação. Biodiversidade. Conservação em nível de população e espécie. Extinção e viabilidade populacional. Ameaças à diversidade biológica. Conservação em nível de paisagem e de processos ecológicos. Conservação em unidades de conservação, em ambientes modificados pelo homem e ex-situ. Conservação e desenvolvimento sustentável. O manejo como ferramenta de conservação na Amazônia.			
OBJETIVO GERAL Tornar o aluno apto a: Entender a biodiversidade em seus diferentes níveis e suas principais ameaças; aplicar as ferramentas necessárias para tomar decisões informadas com relação a problemas de conservação da biodiversidade; ter consciência de que a Biologia da Conservação é uma ciência multidisciplinar que envolve diferentes áreas de conhecimento como ecologia, ciências ambientais, ciências sociais e política.			
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas e dialogadas, aulas práticas, leitura e discussão de artigos científicos, seminários e aulas práticas em atividade de campo e outras instituições de pesquisa e ensino.		
ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR Serão indicados artigos científicos para leitura e discussão, além de sites específicos com imagens, e textos sobre a Biologia da Conservação.			
OPERACIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR Produção de textos, exercícios e análise de vídeos.		CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (HORAS) 3	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1) TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . 3 ED. PORTO ALEGRE: ARTMED: 2010 . 2) PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina: Vida, 2001. 3) CAPOBIANCO, J. R. Biodiversidade na Amazônia brasileira. ISAA, 2013; 4) FRANCO, J.L. A. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. São Paulo: História , v.32, n.2, p. 21-48, jul./dez. 2013			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 6) HANSKI, I. Metapopulation Ecology . Oxford Series in Ecology and Evolution. Oxford: Oxford University Press, 2001. 7) LINDENMAYER, D.; BURGAM, M. Practical Conservation Biology . Collingwood: CSIRO Publishing, 2005. 8) TURNER, M.; GARNER, R. H.; O'NEILL, R. V. Landscape ecology in theory and practice: patterns and processes . New York: Springer-Verlag, 2001. 9) VAN DYKE, F. Conservation Biology: Foundations, Concepts, Application . 2a ed. Springer Science and Business Media, 2008.			
PROFESSORES PROPONENTES Adriano Teixeira de Oliveira e Cinara Calvi Anic	COORDENADOR DO CURSO Madalena Otaviano Aguiar	Pró-reitor de ensino Antônio Ribeiro da Costa Neto	
DATA	DATA	DATA	