

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO – PPC
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
(Modalidade à Distância)**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2021

DADOS DO CURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE

Reitor: Alfredo Macedo Gomes (2020 -2024)

Vice-reitor: Moacyr Cunha de Araújo Filho (2020 - 2024)

Campus Recife
Av. Prof. Moraes Rêgo, nº 1.235, Cidade Universitária,
Recife-PE, CEP 50.670-420
Telefone: (81) 2126-8000

CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA – CAV

Diretor: José Eduardo Garcia (2020 - 2024)

Vice-diretor: José Antônio dos Santos (2020 - 2024)

Campus de Vitória de Santo Antão
Rua Alto do Reservatório s/n
Bela Vista Vitória de Santo Antão PE
CEP: 55608-680
Telefone: (81) 35233351

COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Coordenador (a): Jeanne Claine de Albuquerque Modesto

Vice Coordenador (a): Sílvia Helena Lima Schwamborn

COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (Modalidade à Distância)

Coordenador (a): Simey de Souza Leão Pereira Magnata (2021)

Vice coordenador: Augusto César Pessoa Santiago (2021)

DOCENTES

Simey de Souza Leão Pereira Magnata

Augusto César Pessoa Santiago

Erika Maria Silva Freitas

Ernani Nunes Ribeiro

Kênio Erithon Cavalcante Lima

Maria Zélia de Santana

Ricardo Ferreira das Neves

COLABORADORES

Marcela de Souza Santiago - Secretária Geral de Graduação CAV-UFPE

Jackeline Ewen Apolinário Lira - Secretária Geral de Graduação CAV-UFPE

Celso Carlos Ribeiro Sá - Seção de Currículos e Programas PROGRAD/UFPE

Lúcia Helena Magalhães – Assessora da PROGRAD/UFPE

Giane da Paz Ferreira Silva - Bibliotecária CAV/UFPE

Wellinson Vaz Braz de Melo - SPREAD

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Instituição Mantenedora: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Instituição Mantida: Centro Acadêmico da Vitória - CAV - UFPE.

Nome do Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas.

Diretrizes Curriculares: Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019; Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, o qual regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96 (LDBEN).

Título conferido: Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade a Distância.

Modalidade: À distância.

Vagas: 150 anuais (30 vagas por Polo).

Polos: Polo Caruaru (CAA), Polo Surubim, Polo Vitória de Santo Antão (CAV); Polo Jaboatão dos Guararapes, **Polo Limoeiro e Polo Santa Cruz do Capibaribe.**

Entrada: 1º semestre.

Turno: Não se aplica.

Carga Horária: 3517 horas (Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019)

Duração/Tempo de Integralização: 08 semestres (mínimo); 14 semestres (máximo).

Início do curso: 2021.1

Portaria de Reconhecimento: -

Código no Sig@: -

Identificação no Sig@: -

Número do perfil para catalogação: -

Equipe Revisora:

Augusto César Pessoa Santiago

Erika Maria Silva Freitas

Ernani Nunes Ribeiro

Kênio Erithon Cavalcante Lima

Maria Zélia de Santana

Ricardo Ferreira das Neves

Simey de Souza Leão Pereira Magnata

Sumário

1.	HISTÓRICO DA UFPE/CURSO	8
1.1.	Histórico da UFPE	8
1.2.	Histórico do Centro Acadêmico da Vitória – CAV	9
1.3.	Histórico do Curso De Ciências Biológicas na UFPE	11
2.	JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DO CURSO	15
2.1.	Relevância do Profissional para o Desenvolvimento Local e Regional	16
2.2.	Diagnóstico do Curso	17
3.	MARCO TEÓRICO	19
3.1.	Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão	21
4.	OBJETIVOS DO CURSO	22
4.1.	Objetivo Geral	22
4.2.	Objetivos Específicos	22
5.	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	23
6.	CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	24
7.	COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES	25
8.	METODOLOGIA DO CURSO	26
9.	SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO	28
9.1.	Concepção de Avaliação	28
9.2.	Sistemática de Avaliação da Aprendizagem	29
9.3.	Sistemática de Autoavaliação Docente	33
9.4.	Sistemática de Avaliação Docente pelo Discente	33
9.5.	Sistemática de Avaliação do Curso	34
9.6.	Sistemática de Concretização e Avaliação do Projeto Pedagógico	34
9.7.	Condições de Operacionalização do Curso	34
9.8.	Atribuições do Núcleo Docente Estruturante	35
10.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	37

10.1. Áreas, Temas Transversais, Flexibilidade e Interdisciplinaridade na Organização do Currículo	37
10.2. Quadro ou Estrutura Curricular	39
11. FORMAS DE ACESSO AO CURSO E MOBILIDADE INTRA-INSTITUCIONAL E EXTRA-INSTITUCIONAL.....	48
12. ATIVIDADES CURRICULARES.....	49
12.1. Atividades Complementares	49
12.2. Ações Curriculares de Extensão	49
12.3. Estágio Supervisionado	50
12.4. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	51
13. CORPO DOCENTE	52
14. SUPORTE PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO.....	53
14.1. Polos de Apoio Presencial, Estrutura Atual e Necessidade de Adequações	55
14.2. Acessibilidade.....	57
14.3. Recursos Físicos e Virtuais do Centro Acadêmico da Vitória	59
14.4. Biblioteca e Acervo	60
14.5. Laboratórios de Ensino	68
14.6. Recursos Humanos	83
15. APOIO AO DISCENTE	87
15.1. Coordenação Setorial de Assistência Estudantil (CAEST)	87
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91

ANEXOS

ANEXO I - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR.....	94
ANEXO II - REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	260

ANEXO III - REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS DE ENSINO DE BIOLOGIA.....	266
ANEXO IV - REGIMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS À FORMAÇÃO: ESTÁGIO	275
ANEXO V - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	282
ANEXO VI - NORMATIZAÇÃO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO.....	292
ANEXO VII - CORPO DOCENTE	296
ANEXO VIII - DISPOSITIVO LEGAL E NORMATIVO	300

1. HISTÓRICO DA UFPE/CURSO

1.1. Histórico da UFPE

Em 2027, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) completará 200 anos, marcados da data em que foi criada nossa Faculdade de Direito, atingindo, portanto, dois séculos de contribuição ao Brasil. Em 11 de agosto de 1946, foi fundada a Universidade do Recife (UR), criada por meio do Decreto-Lei da Presidência da República nº 9.388, de 20 de junho de 1946. A UR reunia a Faculdade de Direito do Recife, a Escola de Engenharia de Pernambuco, a Faculdade de Medicina do Recife, com as escolas anexas de Odontologia e Farmácia, a Escola de Belas Artes de Pernambuco e a Faculdade de Filosofia do Recife.

Em 1948, começou a construção do *campus* universitário Recife. Após 19 anos, em 1965, a Universidade do Recife foi integrada ao grupo de instituições federais do novo sistema de educação do País, recebendo a denominação de Universidade Federal de Pernambuco, autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

A UFPE oferece, atualmente, um total de 109 (cento e nove) cursos de graduação, sendo **104 (cento e quatro) presenciais** distribuídos em **13 (treze) centros e 05 (cinco) cursos de graduação à distância**. Na pós-graduação, a UFPE possui 65 (sessenta e cinco) mestrados acadêmicos, 06 (seis) mestrados profissionalizantes, 45 (quarenta e cinco) doutorados, além de cursos de especialização *lato sensu*.

A UFPE é a principal Instituição Federal de Educação Superior da região nordeste e está entre as dez melhores instituições públicas do país, segundo o ENADE de 2015 (UFPE, 2016). Dentre os 13 (treze) Centros Acadêmicos que integram a Universidade, 11 (onze) estão na capital, e dois no interior, sendo, 01 (um) em Vitória de Santo Antão (Centro Acadêmico da Vitória – CAV) e 01 em Caruaru (Centro Acadêmico do Agreste – CAA). O campus Recife foi inaugurado com o nome de Campus Universitário Reitor Joaquim Amazonas e integra as seguintes unidades acadêmicas:

- Centros de Artes e Comunicação (CAC)
- Centro de Biociências (CB)
- Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN)
- Centro de Ciências da Saúde (CCS)
- Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA)
- Centro de Ciências Médicas (CCM)
- Centro de Educação (CE)

- Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH)
- Centro de Informática (CIn)
- Centro de Tecnologia e Geociências (CTG)

Além do *Campus* Recife com 10 centros, há na capital do estado o *Campus* Centro, constituído pelo Centro de Ciências Jurídicas (CCJ). O ensino de graduação na UFPE tem se expandido de forma bastante relevante no período de 2009 a 2013. Esta expansão deve-se ao processo de interiorização e à realização das metas do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) (BRASIL,2007). A criação, em 2006, dos *campi* Vitória de Santo Antão (Centro Acadêmico da Vitória – CAV) e Caruaru (Centro Acadêmico do Agreste – CAA) foram importantes marcos nos processos de consolidação do projeto de expansão e interiorização promovido no âmbito da UFPE.

No *campus* Caruaru está o Centro Acadêmico do Agreste (CAA), onde funcionam os cursos de Comunicação Social, Intercultural Indígena, Medicina, Engenharia Civil, Design, Administração, Ciências Econômicas, Pedagogia, Engenharia de Produção e Licenciatura em Física, em Química e em Matemática. No *campus* Vitória está o Centro Acadêmico da Vitória (CAV), onde estão os cursos de Bacharelado em Nutrição, em Saúde Coletiva, em Enfermagem, em Educação Física e as Licenciaturas em Ciências Biológicas e Educação Física. Esse *campus* também conta com uma Unidade de Treinamento em Práticas de Nutrição (Clínica-Escola).

1.2. Histórico do Centro Acadêmico da Vitória – CAV

O Centro Acadêmico da Vitória – CAV está em funcionamento desde 21 de agosto de 2006, localizado na cidade da Vitória de Santo Antão, com caráter multidisciplinar e atualmente tem seis cursos de graduação: Enfermagem, Nutrição, Ciências Biológicas Licenciatura, Educação Física Bacharelado e Licenciatura e Saúde Coletiva.

O compromisso social da instituição com a população em geral, em especial, com a parcela menos favorecida e distante dos grandes centros, o empenho das autoridades municipais da Vitória de Santo Antão, que colocaram à disposição da UFPE as primeiras instalações físicas necessárias para criação dos cursos, e a possibilidade de o governo federal financiar a interiorização; convergiram positivamente para a consolidação deste projeto no âmbito da UFPE. Em agosto de 2006, iniciaram-se as atividades acadêmicas do *campus* Vitória com os cursos de Bacharelado em Enfermagem, Bacharelado em Nutrição

e Licenciatura em Ciências Biológicas, e, mais recentemente, através do Programa REUNI, a implantação dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física, e Bacharelado em Saúde Coletiva, este último com primeira turma no 1º semestre de 2013.

A estrutura administrativa do CAV-UFPE possibilita a abordagem multidisciplinar e a filosofia multiusuária de utilização das suas instalações sendo estruturado em cursos: Enfermagem, Nutrição, Ciências Biológicas, Educação Física (Bacharelado e Licenciatura e), Saúde Coletiva. a Coordenação Setorial de Pesquisa e Extensão, a Coordenação Setorial de Pós graduação e a Unidade Setorial de Graduação.

Em 2008, o CAV-UFPE aprovou o Programa de Pós-Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente (Nível 3 da CAPES), o primeiro programa de pós-graduação inserido na política de interiorização das Universidades Federais. A criação deste programa possibilitou um avanço em termos tecnológicos e ambientais para o município da Vitória de Santo Antão e para cidades do entorno da Zona da Mata do estado de Pernambuco, contudo finalizou suas atividades.

Atualmente, o Centro oferta a pós-graduação nas modalidades Lato Sensu e Stricto Sensu através dos programas e cursos abaixo especificados. O programa de pós-graduação em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade Fenotípica (PPGNAPF) é um programa temático e está inserido na recém-criada área de Nutrição da CAPES. O PPGNAFPF é composto de duas áreas de concentração: Bases experimentais e clínicas da plasticidade Fenotípica e Fatores Ambientais moduladores da Plasticidade Fenotípica. Esse programa atua de forma multidisciplinar no estudo da plasticidade fenotípica.

O Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO) é um curso de pós-graduação *stricto sensu* com objetivo a qualificação profissional de professores das redes públicas de ensino em efetivo exercício da docência de Biologia. O curso pauta-se na lógica da construção e consolidação dos conhecimentos biológicos, através da aplicação do método científico e de utilização de tecnologias da informação e comunicação (TICs), sendo esse “conhecimento construído” associado à transposição didática imediata para a sala de aula, de maneira que o mestrando possa trabalhar, simultaneamente, com seus alunos do ensino médio os conceitos-chaves explorados, em cada tópico de Biologia.

Ainda no âmbito da pós-graduação, o CAV oferta a especialização de Avaliação em Saúde aplicada à Vigilância e o programa de Residências, modalidade de pós-graduação *lato sensu* caracterizado pelo treinamento em serviço, supervisionado por profissionais capacitados (preceptoria), em regime de dedicação exclusiva, funcionando em instituições de saúde.

O corpo docente do CAV, atualmente, é formado por 148 docentes, sendo 1 titular, 45 associados, 58 adjuntos, 25 assistentes e 20 auxiliares, engajados em vários grupos de pesquisa e ações de extensão e inovação de ensino de reconhecimento nacional e internacional, e atuantes em diversas áreas, a destacar: ciências do esporte, nutrição, biotecnologia, bioquímica, genética, microbiologia, saúde coletiva e farmacologia.

De acordo com pesquisa realizada no município da Vitória de Santo Antão, há grande interesse da coletividade por cursos de graduação na área de saúde. Aliado a este fato, a implantação de cursos superiores nesta área, em instituições públicas e em regiões que não os possuem, expressa antiga demanda da sociedade, que ao longo dos anos vem constatando a lógica e os interesses do mercado presidir as definições sobre a abertura de cursos universitários e sua orientação. Este mecanismo tem favorecido o avanço desigual da distribuição de recursos humanos para a saúde no país. Tal desequilíbrio tem tido um importante papel no surgimento de novos desafios à Educação e à Saúde, em especial à Saúde Coletiva, fazendo crescer a percepção por parte do Estado e da Sociedade da urgência de políticas eficazes no que se refere à formação de recursos humanos para este setor, orientada pelo interesse público.

No âmbito do que determina o Decreto Presidencial nº 6.096, de 24 de abril de 2007, que criou o Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) (BRASIL, 2007), a UFPE estabeleceu a possibilidade da abertura de novos cursos de graduação, ampliando as vagas para o ensino superior e as perspectivas de formação universitária em nosso meio, movimento no qual se insere a presente proposta.

A transformação do CAV em Polo Associado do Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB) vem cumprir uma das metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPE (PDI) que é a criação de novos polos de apoio presencial. Além disso, é um importante passo na consolidação da modalidade a distância no âmbito da UFPE, à medida que o centro como polo associado pode ofertar vagas não só para os cursos da Universidade Federal de Pernambuco, mas também para outras universidades, ampliando dessa forma o diálogo acadêmico e institucional entre as IES que integram o sistema UAB.

1.3. Histórico do Curso De Ciências Biológicas na UFPE

No Brasil, entre os anos de 1930 a 1960, o Curso de Ciências Biológicas era conhecido como História Natural e passou por muitas alterações, sempre se ajustando a uma estrutura curricular que acompanhava os progressos científicos, visando

principalmente a sua atualização. Durante esse período, o curso era formado por disciplinas como Física, Mineralogia, Biologia Geral, Botânica, Zoologia, Geologia, Química e Fisiologia. A partir da década de 1960 o curso passou a se chamar Ciências Biológicas.

A formação de professores nas áreas de Ciências e Biologia iniciou com os chamados “bacharéis-especialistas-licenciados”, profissionais que se formavam em três anos, cursando disciplinas específicas e, estudando mais um ano de disciplinas pedagógicas, garantiam a habilitação docente para a educação básica. Era o chamado esquema “3+1”, que legitimava o direito a ensinar nos cursos ginásial e colegial. Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1961, ministravam-se aulas de Ciências apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginásial (BRASIL, 1961). A partir da nova LDBEN em 1971, a disciplina de Ciências passou a ser obrigatória nas oito séries do então Primeiro Grau, agora Ensino Fundamental (BRASIL, 1971).

Essa obrigatoriedade permitiu perceber a falta de professores capacitados para ministrar a disciplina de Ciências. Nesse momento, surgiram os cursos de curta duração (dois anos), que habilitavam professores para ensinar no curso ginásial. Se estudassem mais um ano teriam o direito de ministrar aulas no colegial. Mais tarde, uma resolução do então Conselho Federal de Ensino (CFE 30/1974) diminuiu o tempo de formação de professores de Ciências para dois anos (Licenciatura Curta), conferindo apenas a habilitação para ensinar no Primeiro Grau. Portanto, no Brasil, a formação de professores de Ciências e Biologia, estava se tornando cada vez mais simplificada.

A partir da Lei 9.394/1996 (LDBEN) houve significativa mudança nos cursos de Ciências Biológicas, cujas prerrogativas legais extinguiram o curso de licenciatura curta e trouxeram uma série de inovações que tornaram ainda mais precária a formação de professores no campo das Ciências e Biologia. A título de exemplo, os portadores de diploma das licenciaturas poderiam complementar a sua formação com mais 540 horas, que incluiriam 300 horas de estágio e 240 horas de disciplinas pedagógicas. Entretanto, os professores em exercício poderiam ser dispensados do estágio, reduzindo a formação complementar para adquirir o diploma de licenciatura plena a 240 horas obtidas através de disciplinas pedagógicas. Nesse viés, Bizzo (2011), considera que estes professores de Ciências e Biologia; formados nesse modelo, devem ter improvisado muitas de suas aulas, pois a sua formação acumulou lacunas imensas, especialmente na área científica (BIZZO, 2011).

Com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996), passou-se a ser exigido que a docência no Ensino Básico fosse realizada apenas por profissionais licenciados em suas áreas específicas. As Resoluções

CNE/CP nº 1/2002 e CNE/CP nº 2/2002 (BRASIL, 2002a; BRASIL, 2002b), que instituíram, respectivamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica e a carga horária dos cursos de licenciatura, permitiram a perspectiva de uma concepção inovadora, adequada e específica na formação de professores para o Ensino Fundamental e Médio. Atualmente houve uma evolução dessas normativas, sobretudo com destaque para a resolução que aborda a Formação de Professores e traz o marco da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Assim, é possível observar que nas últimas décadas houve muitas mudanças no que se refere à formação do professor. Além disso, as mudanças também aconteceram não somente na formação dos professores, mas nos cursos pedagógicos, nos livros didáticos e no âmbito social em que todos esses aspectos estão inseridos (TRIVELATO; SILVA, 2011).

No caso específico da Universidade Federal de Pernambuco, o Curso em Ciências Biológicas, até então chamado de História Natural, foi criado na década de 1940. No final da década de 1960 o Conselho Federal de Educação por meio da Resolução 107/69 estabeleceu alguns critérios quanto ao currículo mínimo e à duração do Curso.

Com a Lei nº. 6.684, de 3 de setembro de 1979, foi regulamentada a profissão do Biólogo e criado o Conselho Federal de Biologia, assim como seus Conselhos Regionais. A Lei 7.014, de 30 de agosto de 1982, alterou o exercício da profissão do Biólogo e a prestação de serviço desses profissionais, posteriormente regulamentados pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983.

Em 1994, foi realizada uma nova reforma curricular no Curso de Ciências Biológicas da UFPE, criando-se duas habilitações: Licenciatura (5609) e Bacharelado (5610). Estes dois perfis possuíam uma matriz curricular comum, com mudanças nas disciplinas específicas. A partir de 1996, o curso foi desmembrado, desaparecendo os perfis, passando a ser Curso em Ciências Biológicas/ Bacharelado (5401) e Curso em Ciências Biológicas/ Licenciatura (5501), cada um com sua matriz curricular e carga horária específicas.

Até pouco tempo, os profissionais formados nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas, recebiam o título de Biólogos, havendo sobreposição em muitas de suas atribuições. Após inúmeras discussões foi elaborado um documento encaminhado pelo Sistema CFBio/CRBios (Conselhos Federal e Regionais de Biologia) em 30/09/2009, quando da Consulta Pública promovida pela SESu/MEC relativa aos Referenciais para os cursos de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura e Bacharelado, que traçou o perfil, as áreas de atuação e a matriz curricular

mínima para a formação do Bacharel, como sendo o profissional apto a atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia; e do Licenciado como sendo profissional apto para atuar na docência de Ciências e Biologia no ensino fundamental, médio e superior, e em atividades correlatas à docência relativas ao ensino formal e informal, conforme orientação do Diretor de Regulação e Supervisão da Educação Superior - SESu/MEC - Prof. Paulo Wollinger, em reuniões ocorridas naquela casa.

Ressalta-se que este documento foi apresentado ao Plenário do CFBio na CXXVI Reunião Ordinária e 224ª Sessão Plenária, realizada em 23 de outubro de 2009 e revisto e referendado na CXXXI Reunião Ordinária e 229ª Sessão Plenária, realizada em 26 de fevereiro de 2010, quando a Coordenação do Grupo de Trabalho discutiu os conteúdos curriculares necessários à formação de um Biólogo para trabalhar nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Tal trabalho reafirma a necessidade de se estabelecer normas que orientem não somente os CRBios na análise da documentação relativa ao registro, mas também as IES quanto ao perfil do Biólogo demandado pela sociedade contemporânea e os requisitos mínimos de sua qualificação profissional.

Em sendo assim, o curso de formação de professores vem trazer um perfil de profissional que possa atuar na docência da educação básica e superior, respeitando os requisitos necessários para a atuação no campo das Ciências e Biologia.

Com a democratização da educação iniciou-se, no ano de 2006, o processo de interiorização da Universidade Federal de Pernambuco, como parte do Planejamento Estratégico Institucional (PEI, outubro 2003), criando o Centro Acadêmico do Agreste (CAA) e o Centro Acadêmico de Vitória (CAV). Neste último, foi criado, entre outros cursos, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, devido a uma carência na formação de professores dessa área, o que iria atender uma demanda não só do município da Vitória de Santo Antão bem como da região circunvizinha.

Em seu quadro docente, o curso possui professores com dedicação exclusiva na docência para todas as disciplinas oferecidas, além de participação em Monitorias, Projetos de Extensão e Iniciação Científica, envolvendo alunos bolsistas e voluntários nas mais diversas ações. Em suas produções apresenta projetos de pesquisa e extensão aprovados com recursos de instituições de fomento, tais como CNPq e FACEPE, além das pró-reitorias da UFPE, que resultaram em produções científicas publicadas em revistas nacionais e internacionais indexadas, o que de modo gradativo tem tornado o nome do CAV conhecido no meio acadêmico e na comunidade científica.

2. JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DO CURSO

O Curso de Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância, da Universidade Federal de Pernambuco do Centro Acadêmico da Vitória (CAV/UFPE) localizado no município da Vitória de Santo Antão, PE, destina-se à formação de professores da Educação Básica, nomeadamente, para as séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Atualmente, com o advento tecnológico e as crescentes descobertas das ciências se faz necessário que os sujeitos se posicionem politicamente e ativamente acerca dos problemas sociais (KRASILCHIK; MARANDINO, 2004), visto que a velocidade com que os conhecimentos se têm apresentado no âmbito científico, demanda novos enfoques e a busca de maiores competências e habilidades para desempenho de sua prática. Para isso, torna-se necessário o desenvolvimento de novas propostas de formação de professores para atender as demandas da contemporaneidade.

Em sendo assim, de acordo com Trivelato e Silva (2011), é muito importante que essa nova geração de professores em formação inicial para o campo de saberes das Ciências da Natureza, com especificidade para as Ciências Biológicas, reconheça durante o curso alguns fatores determinantes em relação ao processo de ensino e aprendizagem, de forma a:

- a) valorizar a existência de concepções espontâneas (conhecimentos prévios);
- b) entender que o processo de aprendizagem requer construção e reconstrução de conhecimentos;
- c) aproximar a aprendizagem das Ciências da Natureza das características do fazer científico;
- d) propor a aprendizagem a partir de situações-problema e da investigação;
- e) reconhecer o caráter social da construção do conhecimento científico;
- f) gerar produtos pedagógicos que sejam ponte entre o ensino e a aprendizagem.

Nesse contexto, é que se observa a grande importância da formação de professores de Biologia capazes de perceber e planejar ações que envolvam educação e ciência. Desta forma, tais profissionais seriam capazes de oferecer novas alternativas, por meio da educação formal, com o intuito de formar cidadãos autônomos, com capacidade crítica, e agentes transformadores de sua realidade.

2.1. Relevância do Profissional para o Desenvolvimento Local e Regional

O ensinar na Biologia representa grande desafio, analisado vários pontos que envolvem o contexto educacional em relação à formação docente, a prática docente e os procedimentos didático-pedagógicos. Assim, o Centro Acadêmico da Vitória (CAV), propondo um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas modalidade à distância, oportuniza melhores perspectivas à comunidade, ampliando o contexto formativo e o desenvolvimento científico local, aliado ao mundo atual.

A necessidade da implantação desse tipo de modalidade educacional está situada na necessidade de alcançar estudantes mais distantes do *Campus*, aqueles que exercem profissões que impactam diretamente nos horários de cursos presenciais, comprometendo sua frequência em uma unidade presencial; aqueles que se encontram em situações economicamente baixas, não dispendo de recursos financeiros e na aquisição de materiais técnicos e tecnológicos para que possam se manter durante todo o curso.

A partir do Decreto 5.800 de 08 de junho de 2006, o qual dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), enfocando “o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País” (BRASIL, 2006, Art. 1º). Nesse ínterim, o decreto estabelece:

- I - oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica;
- II - oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- III - oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento; IV - ampliar o acesso à educação superior pública;
- V - reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País;
- VI - estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distância;
- VII - fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação à distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação.

Diante do exposto, a formação de um profissional que incorpore na sua formação as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) contribuirá para a interiorização do ensino superior gratuito e de qualidade no país e justificam os esforços empreendidos nesta iniciativa. Dessa forma, a modalidade à distância vai aproximar e promover possibilidade de obtenção de um curso superior, cujas prerrogativas alçadas acima, fomentam a necessidade desse curso de formação docente, no âmbito das Ciências Biológicas, favorecendo os futuros estudantes, que se tornarão profissionais da área e poderão atuar nos locais e nas regiões onde o curso for implementado.

2.2. Diagnóstico do Curso

A proposta de um Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância na UFPE/CAV surge, basicamente, da necessidade de atender novas demandas sociais em função da carência de oferta nos cursos presenciais na região, bem como da grande evolução, nos últimos anos, no campo da Biologia favorecendo para o aumento de professores nessa área específica.

Ressalta-se a necessidade de ampliar as vagas para a Região Nordeste tendo em vista esta se apresentar na última posição, quanto ao número de IES em cursos à distância e considerando a área interiorana, ainda se percebe um número inferior em relação a Recife (SEMESP, 2016).

Neste perfil de curso na modalidade EaD, vislumbram-se as perspectivas estabelecidas pela Lei 9394/1996, em consonância com Lei nº 13.632/2018, acerca, entre outros aspectos, de uma educação que proporcione um processo de aprendizagem a ser aplicado durante toda a trajetória do estudante. Aponta-se ainda para as contribuições das diferentes culturas e etnias; dos direitos humanos, da prevenção da violência e dos valores éticos e morais para a formação do sujeito; podendo ser apresentando transversalmente, a partir de algumas disciplinas obrigatórias que discutirão essas propostas no currículo.

A Educação a Distância na UFPE é uma das políticas de expansão e inclusão social, além de buscar o fortalecimento dos espaços acadêmicos. Nesse viés, a UFPE apresenta três campi e 18 polos de apoio presencial aos cursos à distância em parceria com a UAB. Na figura 01, a seguir; temos o mapa da distribuição dos campi e polos no âmbito da UFPE.

Figura 01. Distribuição dos Campi e Polos de Educação a Distância na UFPE



Fonte: UFPE, 2016; 2017, p. 07.

Nesse viés, a UFPE conta com cinco cursos de Graduação à distância (Bacharelado em Ciências Contábeis, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Letras Língua-Portuguesa, Licenciatura em Letras Língua-Espanhola e Licenciatura em Matemática) instituídos pela Sede em Recife, contribuindo com a formação de 682 estudantes, segundo o levantamento realizado em 2019. Os cursos de graduação à distância contam com a Secretaria de Programas de Educação Aberta e Digital (SPREAD), vinculada a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), responsável pelo suporte e desenvolvimento de ações voltadas aos cursos na modalidade à distância e apoio às graduações presenciais.

Dessa forma, o surgimento de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade à distância, no Centro Acadêmico da Vitória, além de oportunizar um aumento da oferta no âmbito superior de cursos de graduação, possibilitará oportunidades para muitos cidadãos que estão em áreas cujas propostas de cursos são baixas, com difícil localização e acesso, corroborando com a demanda da sociedade recifense e interiorana. Além de ser um importante passo no cumprimento dos objetivos estabelecidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPE para a educação midiática. A criação do curso vem consolidar as ações específicas, previstas no PDI, para o Centro Acadêmico da Vitória (CAV), dentre as quais se encontra a meta de estabelecer os critérios normativos para expansão de cursos, levando em conta as necessidades e demandas socioeconômicas e culturais da região garantindo a implantação de pelo menos 4 novos cursos para o centro.

3. MARCO TEÓRICO

A Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Desta forma, profissionais formados nesta área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza.

A diretriz curricular para os cursos de Ciências Biológicas indica o estabelecimento de relações entre ciência, tecnologia e sociedade, além de entender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas, referente a conceitos/princípios/teorias, bem como se portar como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental.

Dessa forma, o currículo do curso de Ciências Biológicas deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, não estão isolados. Ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna própria das diferentes espécies e sistemas biológicos.

Contudo, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Em tal abordagem, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos e culturais. Sabe-se que, durante toda a vida, o ser humano constrói uma série de conhecimentos e percepções acerca de tudo que lhe cerca e do que é vivenciado. Isso pode ser considerado como um conhecimento pré-existente, podendo este ser um facilitador ou um complicador no processo ensino-aprendizagem. Alguns autores citam que tais concepções são caracterizadas como construções pessoais dos alunos que foram elaboradas de forma espontânea.

Pozo (1998) cita ainda que a utilização das concepções alternativas em sala de aula visa organizar e dar sentido às diversas situações de ensino e conteúdos a serem ministrados. Se esta visão não é utilizada dentro das Instituições de Ensino Superior, principalmente nas Licenciaturas, que tipo de educadores será formado? Mortimer (2000) acredita que o ensino efetivo em sala de aula depende também de um elemento facilitador, representado pelo professor.

O mais importante no processo de ensino e aprendizagem são as etapas de construção do conhecimento percorridas por professores e alunos (MORTIMER, 2000)

para criar ou construir o conhecimento, favorecendo as gerações futuras para que seja possível reduzir os problemas deixados por vários anos e que afetam principalmente a vida. Nesse contexto, Carvalho e Guazzelli (2005), citam que a globalização provoca efeitos que reforçam concepções consumistas, individualistas e utilitaristas, o que nos leva a ter uma postura de arrogância intelectual e ambiental.

Nessa empreitada, uma aproximação literal e afetiva entre humanos e os demais integrantes do mundo vivo, representa um passo fundamental. Afinal, ninguém conhece algo com o que não teve contato, com o que não conviveu, verdadeiramente. Da mesma forma, ninguém pode gostar daquilo que não conhece e tampouco deseja conhecer aquilo de que não gosta. Assim, as novas perspectivas éticas e antropológicas aqui esboçadas nada têm de conformistas e para que possam ser efetivamente praticadas, deverão conduzir a transformações econômicas, sociais, culturais e políticas de grande profundidade, exigindo uma mudança de rumos para o conjunto dos seres humanos nas suas relações com a natureza.

A educação deverá colocar-se a serviço destas transformações profundas, favorecendo a construção de novas formas de subjetividade e de cidadania na escola, dotando os alunos dos atributos teóricos e práticos para que eles utilizem, compreendam e transformem o mundo da forma mais responsável possível. Nesse contexto, uma importante contribuição do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas poderá ser oferecida na medida em que estes proporcionem a alfabetização científica e a apreensão e valorização do fenômeno vida (CARVALHO; GUAZZELLI, 2005).

Esta deve ser a linha norteadora para a formação dos futuros professores de biologia. Que os novos profissionais possam atuar como construtores de jovens e adultos, na defesa e melhoria da qualidade de vida para todos os sujeitos. Destaca-se ainda que o curso proposto neste PPC está alicerçado no diálogo, na acessibilidade pedagógica e na justiça social. O art. 5º da Resolução do CNE de 2019, traz que a formação dos professores e demais profissionais da Educação, conforme a LDB, precisa ser sólida, apresentar fundamentos científicos e sociais, bem como trazer a associação entre as teorias e as práticas pedagógicas. Vale destacar que a inclusão, na formação docente, dos conhecimentos produzidos pelas ciências para a Educação, contribui para a compreensão dos processos de ensino aprendizagem, devendo-se adotar as estratégias e os recursos pedagógicos, neles alicerçados, que favoreçam o desenvolvimento dos saberes e eliminem as barreiras de acesso ao conhecimento (BRASIL 2019).

Outro aspecto a ser destacado está presente no Art. 6º da mesma resolução, que aborda a importância da política de formação de professores para a Educação Básica,

estar em consonância com os marcos regulatórios, em especial com a BNCC (BRASIL, 2019).

3.1. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPE de 2019 a 2023, o ensino, entendido como atividade educativa que medeia a relação entre o discente e os saberes historicamente construídos, supõe que o/a estudante é sujeito ativo na construção do seu próprio conhecimento e que a ação docente não poderá prescindir da problematização da realidade, da interdisciplinaridade no trato com os conhecimentos e da dialogicidade necessárias à construção de uma relação pedagógica que contribua com o desenvolvimento e a constituição da autonomia discente.

Nesse contexto, não corrobora com a prática da transmissão de conhecimentos, muito menos da imposição de valores e diferencia-se daquela concepção por meio da qual o conhecimento é entendido como algo pronto e acabado, permanentemente válido, universal e incontestável. Contudo, acredita na prática pedagógica, compreendida como uma dimensão da prática social mais ampla, reflexiva e tem na pesquisa a concretização da relação entre teoria e prática que deve compor os processos de ensino e de aprendizagem, caracterizados na ação docente e discente.

A tríade é fechada pela extensão, a qual constitui uma forma de interação e socialização de conhecimentos entre a universidade e a comunidade na qual se insere. Trata-se de um processo de troca, em que a universidade aprende sobre os valores e a(s) cultura(s) da comunidade, devendo, por conseguinte, planejar e executar as atividades de extensão com o objetivo de dialogar com a sociedade da qual emergem as problemáticas sobre as quais as pesquisas se debruçam, visando encontrar respostas aos problemas formulados na e pela sociedade.

A prática da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na UFPE está apoiada no Artigo 207 da Constituição Federal e foi reafirmada e desdobrada na LDB 9394/96. Assim, há a compreensão, na UFPE, que a produção acadêmica dos/as estudantes deve ser incentivada, promovendo-se ao máximo a sua participação nos projetos de iniciação científica, em congressos, seminários, encontros de pesquisas, e demais atividades acadêmicas nas quais possam estar vivenciando o movimento de articulação entre os conhecimentos científicos historicamente acumulados e a dinâmica e complexidade da realidade cotidiana (BRASIL, 2014).

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância, do Centro Acadêmico da Vitória, visa formar profissionais, sobretudo da comunidade interiorana de Pernambuco e regiões circunvizinhas para atuarem como profissionais da educação com expertise na disciplina de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio.

4.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais da educação com expertise em Ciências e Biologia para o Ensino Fundamental e Médio;
- Desenvolver conhecimentos sobre a natureza e o meio ambiente, visando à melhoria da qualidade de vida e conservação da biodiversidade relacionada com a educação ambiental;
- Desenvolver e aplicar técnicas de ensino, pesquisa e de caráter extensionista, promovendo a associação entre teorias metodológicas e práticas, oportunizando o desenvolvimento de projetos através de programas de Iniciação Científica e de Iniciação à docência, nas diversas áreas do Ensino de Ciências e Biologia;
- Desenvolver com os alunos uma concepção de profissional da educação-pesquisador na área de ensino de ciências e incentivo ao pensamento reflexivo, como veículo de rupturas com posturas tradicionais de ensino-aprendizagem-avaliação e mudanças das ações escolares e das práticas pedagógicas, visando melhor qualidade da educação básica.
- Estimular a reflexão de diferentes abordagens sobre a importância da inclusão social; as relações étnico-raciais e a cidadania;
- Contribuir na formação e no desenvolvimento profissional das Ciências Biológicas no campo de atuação local e pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O futuro profissional da educação com expertise em Ciências Biológicas, além de atuar como docente de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e de Biologia no Ensino Médio de instituições públicas e privadas, deve ser um mediador capaz de orientar o processo de aprendizagem dos seus alunos, consciente do seu papel na formação de cidadãos críticos e da sua contribuição e responsabilidade na transformação da realidade e na melhoria da qualidade de vida da população.

Utiliza-se dos domínios teórico-metodológico na área do ensino e da pesquisa, com uma visão interdisciplinar; no estabelecer de relações entre as diversas ciências para o desenvolvimento e aplicações de propostas que fomentem as perspectivas do processo de ensino-aprendizagem e estimule a divulgação científica em todas as esferas do conhecimento, ampliando a educação como um todo.

Inclui a formação de um profissional da educação que se vale de autonomia, habilidades e competências; destacando as competências gerais que compõem a BNCC, assim como as competências gerais presentes no art 3 da Resolução do CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019. Incluem-se também os valores éticos e morais, com postura crítica-reflexiva, sendo capaz de trabalhar em nível técnico e experimental, na elaboração e execução de projetos na área da educação, e do ensino de ciências e biologia; relacionando ciência, tecnologia e sociedade, atuando na compreensão das interações dos sistemas biológicos e na conservação do meio ambiente.

6. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Compete ao professor de Ciências e Biologia desenvolverem situações e estratégias didáticas que favoreçam o desenvolvimento do conhecimento de forma crítica e autônoma, possibilitando integrar a dimensão pedagógica ao conhecimento científico formal. Ele deve ser capaz de organizar, participar e coordenar projetos ou pesquisas científicas básicas, ou aplicadas, nos vários setores do ensino de ciências e biologia ou a ele ligados. Também compete a ele orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícias, emitindo e assinando laudos técnicos no âmbito de sua especialidade a empresas privadas ou ao setor público e outras entidades.

Dessa forma, o profissional pode exercer a sua profissão principalmente em instituições de Ensino Fundamental, Médio e Superior, institutos de pesquisa, empresas públicas e privadas, secretarias e fundações de meio ambiente, educação, ciência e tecnologia, unidades de conservação e museus.

É importante destacar que se o profissional cumprir a Resolução nº 227/2010 do CFBio, que em seu Art. 1º diz que se o Biólogo estiver regularmente registrado nos Conselhos Regionais de Biologia - CRBios, e legalmente habilitado para o exercício profissional, de acordo com o art. 2º da Lei nº 6.684/79 e art. 3º do Decreto nº 88.438/83, poderá atuar nas áreas:

- I - Meio Ambiente e Biodiversidade;
- II - Saúde;
- III - Biotecnologia e Produção

Contudo, por se tratar de um curso de Licenciatura, vale ressaltar na mesma resolução citada acima, o Parágrafo único que diz:

O exercício das atividades profissionais/técnicas vinculadas às diferentes áreas de atuação fica condicionado ao currículo efetivamente realizado ou à pós-graduação lato sensu ou stricto sensu na área ou à experiência profissional na área de no mínimo 360 horas comprovada pelo Acervo Técnico.

7. COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância pretende oferecer uma visão geral de todas as áreas da Biologia e permitir ao profissional atuar no ensino de Ciências e Biologia. As atividades desenvolvidas pelo Centro Acadêmico da Vitória/UFPE pretendem melhorar o ensino das Ciências Biológicas na Região, através de projetos contínuos desenvolvidos por alunos e professores do curso para integrar a Universidade e as escolas do ensino básico. Pretende também desenvolver e aperfeiçoar no licenciado o espírito observador, o senso crítico, a capacidade para o ensino e pesquisa, o compromisso com a conservação da biodiversidade e as habilidades necessárias para diagnosticar e resolver questões inerentes às Ciências Biológicas.

Para atingir o perfil de profissional educador e/ou pesquisador, várias competências e habilidades específicas são essenciais. As principais são:

- Possuir uma formação pedagógica teórico-prática, que permita a compreensão dos vários fatores que influenciam o processo de ensino-aprendizagem;
- Possuir uma formação teórico-prática, que permita a compreensão ampla do conhecimento das Ciências da Natureza; com especificidade para as Ciências Biológicas e o exercício crítico de sua profissão;
- Possuir forte embasamento do método científico e sua aplicabilidade na pesquisa em ensino das Ciências da Natureza; com especificidade para as Ciências Biológicas;
- Desenvolver ações estratégicas para diagnóstico de problemas, encaminhamento de soluções e tomada de decisões no âmbito educacional;
- Utilizar o conhecimento socialmente acumulado na produção de novos conhecimentos;
- Formular e elaborar estudos, projetos e/ou pesquisas científicas nos vários setores do ensino das Ciências Biológicas, e/ou outras ciências relacionadas, executando direta ou indiretamente as atividades pertinentes;
- Ser capaz de trabalhar em grupos interdisciplinares para a resolução de questões ambientais;
- Prestar consultorias e perícias, dar pareceres e atuar no sentido de que a legislação, relativa ao ensino de Ciências Biológicas seja cumprida;
- Adaptar-se à dinâmica do mercado de trabalho e desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

8. METODOLOGIA DO CURSO

A Educação a Distância representa um tipo de modalidade educacional que se utiliza da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) como alicerce didático-pedagógico para colaborar na composição do cenário didático virtual de ensino, mediando junto a professores e estudantes o processo aprendizagem, com acesso a diversos municípios e por pessoas dos mais vários segmentos sociais; otimizando as atividades propostas e o gerenciamento do tempo (BRASIL, 2005; BRASIL, 2016; BRASIL, 2017).

Nesta modalidade de ensino, a mediação didática pedagógica nos processos de ensino-aprendizagem ocorre com a utilização de meios e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e/ou em tempo diversos.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) configura como um espaço virtual de cooperação que facilita a aprendizagem, em que os estudantes interagem uns com os outros, gerando estratégias conjuntas e integrando novas informações ao conhecimento já existente. Para os cursos de EaD, a UFPE/CAV elegeu a plataforma baseada de software livre – Moodle. Atualmente, recomendada para todos os cursos do sistema UAB.

A plataforma Moodle representa um ambiente colaborativo atemporal, cujos estudantes podem acessar os conteúdos das disciplinas em formatos diversos como hipertextos e multimídias, além de chats e fóruns para conversação e interações entre os participantes durante o curso.

O professor deverá elaborar os textos ou hipertextos, e organizar as atividades a serem desenvolvidas no AVA, que por meio da plataforma Moodle tem suporte técnico e tecnológico através da Secretaria de Programas de Educação Aberta e Digital (SPREAD) com sede em Recife e apoio no Centro Acadêmico da Vitória.

No que concerne as metodologias que fomentem o ensino e a aprendizagem ao estudante no viés EaD, encontram-se propostas que buscam elencar a perspectiva interdisciplinar, por meio de atividades práticas nos polos e excursões didáticas, visando garantir maior aprendizagem dos conteúdos abordados.

Considerando o Estudante com deficiência (Ecd), existe o apoio da Unidade Setorial de Acessibilidade com acompanhamento individual por meio do projeto “Aluno Apoiador” (NACE, 2018) com elaboração de materiais por meio de tecnologias assistivas envolvendo todos os alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e superdotação além de dificuldades de aprendizagem específicas, os quais passam a receber material em escrita braile e áudio descrição. Para o aluno cego e o de baixa visão haverá a

disponibilização de lupa ou material ampliado. No caso do aluno surdo ou de dificuldade auditiva, em casos específicos, a exemplo do processo avaliativo e em momentos presenciais, terá a presença de intérpretes de LIBRAS. Para o caso de alunos que não têm o domínio total da LIBRAS, a Unidade Setorial de Acessibilidade oferecerá cursos específicos em LIBRAS como uma forma complementar para os que desejarem ampliar o conhecimento da língua. A referida unidade garantirá apoio pedagógico especializado diretamente ao aluno com necessidades específicas de aprendizagem, levando o “aluno apoiador” através da plataforma.

Nesse contexto, é importante citar que a UFPE em sua Resolução nº 11 de 2019 do Conselho Universitário (CONSUNI) ressalta a importância do atendimento em acessibilidade e inclusão educacional da Universidade. Este documento regulamenta as responsabilidades concernentes ao atendimento das necessidades específicas das situações de ensino e de aprendizagem e da adequação do ambiente de trabalho. O disposto nessa Resolução tem acompanhamento pela equipe da Unidade Setorial de Acessibilidade do Centro Acadêmico da Vitória.

9. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

9.1 Concepção de Avaliação

A avaliação educacional é um processo necessário e permanente que deve acompanhar todos os passos do ensino e das aprendizagens. É através da avaliação que vão sendo comparados os resultados obtidos no trabalho conjunto realizado pelo professor e seus alunos, conforme os objetivos propostos, a fim de verificar os progressos e dificuldades desse percurso. Quando o docente faz uma boa análise sobre os resultados das avaliações recebe orientações precisas e dessa forma poderá realizar as correções necessárias. Podemos afirmar, então, que a avaliação reflete o trabalho do professor e do aluno, por isso sua realização não deve apenas culminar com a simples atribuição de notas, deve sim ser utilizada como instrumento de coleta de dados sobre a questão do aproveitamento dos alunos. Através da avaliação das aprendizagens o docente poderá ajustar sua metodologia de trabalho e também desenvolver nos alunos a autoconfiança.

Em conformidade com Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPE, compreendemos os processos avaliativos como processos dialógicos, coletivos e institucionais, que oportunizam aos diferentes sujeitos envolvidos nas práticas pedagógicas, sejam docentes, discentes ou gestores, dar sua contribuição a partir da perspectiva de sua vivência e atuação. Está em processo na UFPE a consolidação de uma cultura da avaliação (a partir de 2015), que vai afastando a ideia de ação punitiva associada historicamente à avaliação e cabe aos cursos contribuir para o fortalecimento dessa prática. A avaliação dos estudantes faz parte do planejamento do ensino, traduzindo-se em práticas educativas. Por essa razão, a avaliação centra-se na pluralidade de procedimentos de verificação da aprendizagem. Entre os procedimentos adotados, mencione-se: avaliação do conhecimento teórico, avaliação dos trabalhos individuais e em grupo, apresentados em suporte escritos e/ou oralmente, avaliação da apresentação de seminários, da elaboração de projetos, coavaliação do grupo, autoavaliação, entre outros.

Sob o aspecto regimental cabe esclarecer que a avaliação educacional na UFPE está de acordo com a resolução 04/1994 do CEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão), de 23 de dezembro de 1994. Esse documento trata de diversos aspectos relativos ao processo de avaliação, tais como: aprovação por média, aprovação, reprovação, reprovação por falta, frequência, número de exercícios escolares, formas de avaliação pertinentes, etc. Tal resolução é norteadora da política de avaliação das aprendizagens e sua prática dentro do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD da UFPE. A partir dela, organizamos uma sistemática pré-definida de avaliação, conforme

veremos no próximo item. A avaliação é feita por componente curricular abrangendo, simultaneamente, os aspectos de frequência e de aproveitamento.

Queremos, portanto, enfatizar que o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas se preocupa com a qualidade desse processo e o reputa como imprescindível para a realização plena de seu principal objetivo, que é a formação integral de seus alunos. Além disso, através de reuniões com o Colegiado e Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso, a Coordenação está sempre em contato com seus pares e demais órgãos colegiados e executivos do Centro, para solucionar problemas que possam surgir e, ao mesmo tempo, reforça a relação entre os professores e técnicos para andamento dos trabalhos de forma atuante.

9.2 Sistemática de Avaliação da Aprendizagem

A implementação e desenvolvimento das diretrizes curriculares devem orientar e propiciar concepções curriculares ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD e ser acompanhadas e permanentemente avaliadas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

As avaliações dos alunos basear-se-ão nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos, tendo como referência as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019; Resolução CNE/CES 7, de 11 de março de 2002. Importante ressaltar o que trata o Art 23, pois a avaliação dos licenciandos deve ser organizada como um reforço em relação ao aprendizado e ao desenvolvimento das competências. De maneira que as avaliações da aprendizagem e das competências devem ser contínuas e previstas como parte indissociável das atividades acadêmicas. E que o processo avaliativo deve ser diversificado e adequado às etapas e às atividades do curso, distinguindo o desempenho em atividades teóricas, práticas, laboratoriais, de pesquisa e de extensão. E que possa se dar sob a forma de monografias, exercícios ou provas dissertativas, apresentação de seminários e trabalhos orais, relatórios, projetos e atividades práticas, entre outros, que demonstrem o aprendizado e estimulem a produção intelectual dos licenciandos, de forma individual ou em equipe.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas utilizará metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular da UFPE.

O sistema de avaliação adotado difere da modalidade presencial em sua perspectiva de reprodução do conteúdo ensinado em aula, participação, frequência, comportamento, apresentação de trabalhos, etc.

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD, a avaliação ocorre durante o processo de ensino; interativa, inclui todos os conteúdos importantes das etapas de ensino-aprendizagem; analisa-se a aprendizagem no seu transcurso, utilizando-se de um conjunto de atividades, de maneira que obtenha o acompanhamento do desempenho do aluno, objetivando correções no processo educacional, identificando as falhas dos alunos e quais os aspectos da instrução que devem ser modificados; busca o atendimento às diferenças individuais dos alunos e a prescrição de medidas alternativas de recuperação das falhas de aprendizagem. Assim como também faz uso de atividades obrigatórias, correspondentes às provas presenciais obrigatórias. As provas ocorrerão durante ou ao final de cada disciplina componente do semestre, com a finalidade de verificar o conhecimento que foi apropriado pelo aluno; incluindo os conteúdos mais relevantes e os objetivos mais amplos do período de ensino-aprendizagem. Tem em vista a atribuição de notas; identifica-se qual a diferença expressa quantitativamente entre a meta de aprendizagem e o nível de conhecimento que foi atingido pelo aluno.

Na plataforma Moodle, o aluno dispõe de diversas ferramentas de interação e de suporte aos estudos, utilizadas conforme as necessidades do processo ensino-aprendizagem, a saber:

- Chat;
- Fórum;
- Glossário;
- Pesquisa de avaliação;
- Questionário;
- Lição.

É imprescindível que o aluno realize as atividades on-line obrigatórias, participe das atividades interativas desenvolvidas nas disciplinas ao longo do curso, pois esse conjunto de atividades constitui parte do cálculo da média do aluno e podendo compor parte da nota final de cada disciplina, assim como a realização das atividades a distância servirá também como registro de frequência.

Ao final de cada disciplina, o aluno realizará a prova escrita referente à disciplina cursada. As provas ocorrerão no polo de apoio presencial ao qual o (a) aluno (a) está vinculado (a) e serão obrigatoriamente presenciais, como estabelece o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei 9.394/96 (LDBEN). Serão

aplicadas pelo professor da disciplina ou pelo tutor. Sempre realizadas nos finais de semana, com data previamente definida no calendário de atividades da disciplina. O aluno terá em sua plataforma o calendário que informará toda a sequência de atividades de cada disciplina. Essa atividade avaliativa completa o ½ restante do cálculo da média final das disciplinas.

Caso de o aluno venha a faltar a avaliação presencial, por motivo justo e justificado, será submetido a uma nova avaliação presencial em data e horário definidos pelo coordenador do curso, que será aplicada no polo de apoio presencial ao qual o (a) aluno (a) está vinculado (a) pelo tutor(a) ou professor(a).

Conforme a Resolução 04/1994 do CEPE, a frequência às atividades escolares também é obrigatória, como instrumento de avaliação, respeitados os horários, turnos e prazos estabelecidos nas disciplinas. Considera-se reprovado por falta, independentemente do aproveitamento escolar, o estudante que não tiver comprovada sua participação em pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) das aulas teóricas ou práticas computadas separadamente, ou ao mesmo percentual de avaliações parciais de aproveitamento escolar, realizadas no ambiente virtual de aprendizagem ou em momentos pré-agendados nos polos de encontros presenciais. Conforme o Estatuto da UFPE, em seu art. 65, § 1º, é vedado o abono de faltas às aulas.

Ao longo do período letivo, mediante verificações parciais (pelo menos duas), sob forma de provas escritas, orais ou práticas, trabalhos escritos, seminários, e outros. E ao fim do período letivo, depois de cumprido o programa da disciplina, mediante verificação do aproveitamento de seu conteúdo total, sob a forma de exame final. A avaliação de aproveitamento será expressa em graus numéricos de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

O aluno que comprovar o mínimo de frequência (75%) e obtiver uma média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) será considerado aprovado na disciplina com dispensa do exame final, tendo registrada a situação final de APROVADO POR MÉDIA em seu histórico escolar, e a sua Média Final será igual à Média Parcial.

Comprovado o mínimo de frequência (75%) o aluno será considerado APROVADO na disciplina se obtiver simultaneamente:

- I - Média parcial e nota do exame final não inferiores a 3,0 (três);
- II - Média final não inferior a 5,0 (cinco)

Ficará impedido de prestar exame final o aluno que não obtiver, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência na disciplina, e/ou não obtiver, no mínimo, 3 (três) como média das duas notas parciais.

Terão critérios especiais de avaliação os componentes curriculares abaixo discriminados:

I - Estágio Curricular - será observado o que estabelece a Resolução nº. 20/2015 do CEPE e o Regimento de Estágio do Curso;

II - Disciplinas que envolvam elaboração de projetos, monografias, trabalho de graduação ou similares, terão critérios de avaliação definidos pelo Regimento de TCC e pelos respectivos Colegiados do Curso, nos casos omissos.

Poderá ser concedida 2ª chamada exclusivamente para exame final ou para uma avaliação parcial especificada no plano de ensino da disciplina. Ao aluno será permitido requerer até duas revisões de julgamento de uma prova ou trabalho escrito, por meio de pedido encaminhado ao coordenador do curso ou da área.

Quanto a questão da sistemática de avaliação das aprendizagens sob a ótica da acessibilidade. Ora, sabemos que o ato da avaliação é indissociável dos processos de ensino e aprendizagem. Então, há que se levar em consideração o fato de que o universo de alunos que frequentam esse Curso é bastante variado. Assim, nossa intenção é promover uma política de inclusão que atenda a toda essa diversidade. O Colegiado e o NDE do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD da UFPE, juntamente com a Coordenação do Curso de Ciências Biológicas e a Diretoria do CAV, preocupam-se com todos os preceitos relacionados à inclusão dos nossos alunos. Podemos afirmar, então, que as formas de avaliação adotadas pelos docentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD em suas disciplinas estão alinhadas a permitir aos discentes desse curso todas as formas de acessibilidade (comunicacional, metodológica, instrumental, programática e arquitetônica) para que cumpram seu papel durante o curso e obtenham o melhor aproveitamento possível. Procurando articular junto com a Equipe de Tecnologia da Informação o aprimoramento do ambiente virtual de aprendizagem, no sentido de ampliar as ferramentas de acessibilidade.

A acessibilidade comunicacional se refere às barreiras de comunicação interpessoal, escrita e virtual. A metodológica requer que não existam barreiras nos métodos e técnicas de estudo, de trabalho, de ação comunitária, de educação dos filhos. Quanto à instrumental, pede-se que sejam extintas as barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho, de lazer e recreação. Temos ainda a acessibilidade programática: que determina que não existam barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, normas e regulamentos. A acessibilidade atitudinal se refere às atitudes humanas. Segundo esse pressuposto preconceitos, estigmas e discriminações devem ser extirpados. Por fim, temos a acessibilidade arquitetônica, pela qual devem ser

eliminadas as barreiras ambientais físicas, de residências, edifícios, espaços urbanos, equipamentos urbanos e meios de transporte individual ou coletivo.

9.3 Sistemática de Autoavaliação Docente

As câmaras de Graduação e de Admissão e Ensino Básico do Conselho Coordenador de Ensino Pesquisa e Extensão da UFPE estabelecem critérios para a avaliação das atividades de ensino na graduação os quais são considerados relevantes para o aprimoramento da qualidade do curso, assim como para uma melhor orientação ao desempenho do professor na sua Resolução 10/2017.

Nesta resolução fica estabelecido que deva haver uma avaliação das condições de ensino na UFPE, que compreenda a avaliação da infraestrutura física; a avaliação do docente pelo discente e a autoavaliação docente e discente. Essas avaliações devem ser compreendidas como prática democrática que se construa coletivamente e que seja orientada à produção da qualidade educativa. A avaliação das condições de ensino na UFPE deve ser guiada pelos princípios da Institucionalidade, da impessoalidade e da qualificação dos processos de ensino e em cada avaliação serão consideradas as orientações específicas da Resolução 10/2017 do CEPE da UFPE.

9.4. Sistemática de Avaliação Docente pelo Discente

A avaliação foi aplicada pela Secretaria Geral dos Cursos no período de 2007 a 2013. A partir de 2013, as avaliações do docente pelo discente e também a auto-avaliação dos docentes e dos discentes são realizadas no período de matrícula acadêmica pelo Sig@. Seus critérios são: A) PONTUALIDADE – Inicia e termina a aula no horário previsto; B) ASSIDUIDADE – Comparecimento às aulas; C) DOMÍNIO DE CONTEÚDO – Conhecimento da disciplina; mostra segurança na ministração das aulas; responde efetivamente às questões formuladas; D) TEM CLAREZA E OBJETIVIDADE NA EXPOSIÇÃO - Demonstra ter planejado a aula; vincula teoria e prática; formula perguntas de natureza exploratória; busca alternativas para facilitar a aprendizagem; emprega voz audível; E) ORGANIZAÇÃO DA DISCIPLINA - Distribui o programa no início do semestre; relaciona bibliografia a ser consultada; segue o programa ao longo do semestre; F) RELACIONAMENTO – Relação professor/aluno dentro e fora de sala de aula; G) AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: G1) Estimula a aprendizagem do aluno; identifica as deficiências na aprendizagem do aluno e o orienta, tendo em vista a superação das

mesmas; G2) Elabora adequadamente os instrumentos de avaliação; analisa com os alunos os resultados da avaliação.”

9.5. Sistemática de Avaliação do Curso

A avaliação do Curso desenvolve-se em consonância com o Plano de Avaliação Institucional da UFPE em processo de parceria com a Coordenação Geral Pedagógica de Ensino de Graduação, Secretaria de Programas de Educação Aberta e Digital e a Comissão Permanente de Avaliação Institucional da UFPE.

A Avaliação do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) será um elemento significativo para as possíveis mudanças no curso e nas disciplinas. As estratégias utilizadas para avaliação do Curso são: o Acompanhamento de Indicadores Institucionais, o Diagnóstico Acadêmico Docente/Discente, a Avaliação dos Cursos e Acompanhamento da Adequação dos Cursos às Diretrizes Curriculares vigentes.

9.6 Sistemática de Concretização e Avaliação do Projeto Pedagógico

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, formalizado no presente documento, será avaliado anualmente e/ou quando necessário, e em se constatando a necessidade de reformulações, sejam parciais ou integrais, estas seguirão as disposições da Resolução CEPE 03/2014, a qual dispõe sobre procedimentos para alteração dos currículos dos cursos de graduação da UFPE. As demandas que ensejam uma reformulação poderão advir da legislação, externa ou interna à Universidade, assim como de necessidades de adequação locais em relação a aspectos didático-pedagógicos, infra-estrutura, mudanças em componentes curriculares, entre outros que visem à melhoria do curso. Vale destacar que as propostas de reformulação serão elaboradas pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE), assegurada a participação da comunidade acadêmica, conforme preconiza a Resolução CEPE 01/2013, a qual normatiza a referida comissão e dá outras providências.)

9.7 Condições de Operacionalização do Curso

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CAV, modalidade à distância, terá seu Projeto Pedagógico revisado e/ou atualizado anualmente, pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, com normatização votada no Colegiado do Curso e, passará pela apreciação da Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD, obedecendo à legislação pertinente da UFPE. O Colegiado, além de coordenar, orientar e fiscalizar o funcionamento

didático do curso aprecia as proposições de reformulação curricular encaminhadas pelo NDE. Dessa maneira, provê as condições para que o curso seja operacionalizado e revisado, sempre que pertinente for.

9.8. Atribuições do Núcleo Docente Estruturante

No âmbito da UFPE, os Núcleo Docentes Estruturantes (NDE) são normatizados pela Resolução CEPE 01/2013. Dentre as disposições da normativa, a qual considera a regulamentação na esfera nacional, Resolução nº 01 de 17 de junho de 2010 - CONAES, destacam-se:

- A composição do NDE no art. 3º, estabelecendo o número mínimo de 05 (cinco) e máximo de 07 (sete) membros, dentre professores pertencentes ao corpo docente do curso, dos quais um deles é o coordenador (a) do curso;
- As atribuições do NDE dispostas no art. 2º, elencadas abaixo:
 - ✓ assessorar a coordenação do curso de graduação nos processos de implantação, execução, avaliação e atualização do Projeto Pedagógico de Curso, de modo coparticipativo;
 - ✓ zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes constantes no currículo, contribuindo para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
 - ✓ indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigência do mercado de trabalho e alinhadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
 - ✓ incentivar o desenvolvimento de profissionais com formação cidadã, humanista, crítica, ética e reflexiva;
 - ✓ zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
 - ✓ zelar pela proposição de projetos pedagógicos alinhados e consonantes com o Projeto Pedagógico Institucional.
- A escolha dos membros docentes do NDE no art. 4º, os quais são indicados pelo Colegiado do curso, homologados pelo respectivo Pleno e a composição ou recomposição enviada para a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD);

Além de outras disposições, vale destacar que a comissão que foi responsável pelo primeiro Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade à distância do CAV, citada no quadro abaixo, está amparada pela Resolução CEPE 01/2013, conforme o parágrafo único do art. 2º: quando da criação de novo curso, o NDE deverá ser integrado, em caráter transitório, pela Comissão de Estruturação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), sendo redefinido, de acordo com o artigo 3º desta Resolução, tão logo o curso seja implantado.

Quadro 01. Docentes da Comissão de elaboração do PPC

Componentes	Titulação máxima	Carga horária de trabalho	Tipo de vínculo
Augusto César Pessoa Santiago	Doutor	40h	DE
Erika Maria Silva Freitas	Doutora	40h	DE
Ernani Nunes Ribeiro	Doutor	40h	DE
Kênio Erithon Cavalcante Lima	Doutor	40h	DE
Maria Zélia de Santana	Doutora	40h	DE
Ricardo Ferreira das Neves	Doutor	40h	DE
Simey de Souza Leão Pereira Magnata	Doutora	40h	DE

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

10.1. Áreas, Temas Transversais, Flexibilidade e Interdisciplinaridade na Organização do Currículo.

O currículo do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas foi elaborado a partir da Resolução nº1, de 11 de março de 2016 (sobre a organização e ofertas de cursos de educação superior na modalidade à distância) e da Resolução CNE/CES 7, de 11 de março de 2002 (que fixa as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Ciências Biológicas), tendo presente os objetivos e o perfil profissional desejado e baseado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (Lei 9.394/1996), cujas disciplinas e atividades do currículo do curso estão distribuídas em oito semestres, com uma carga horária total de 3.517 horas.

A distribuição desta carga horária irá corresponder às exigências das resoluções para os cursos de Licenciatura, que atualmente segue a Resolução CNE/CP nº2 de 20 de dezembro de 2019. O tempo mínimo de integralização será de oito semestres, sendo o máximo de quatorze semestres.

As disciplinas e atividades do currículo do curso estão distribuídas em oito semestres, exceto as Atividades Complementares, que serão oferecidas fora da seriação, de acordo com as normas específicas. Através do SIG@, o aluno tem acesso às informações acadêmicas do curso.

A elaboração deste perfil também considerou os instrumentos legais que determinam a inserção das temáticas História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, prevista na Lei n. 11.645 de 10 de março de 2008, e Meio ambiente, recomendada pela Lei no 9.795, de 27 de abril 1999 e a Resolução nº08/2012 do CNE/CES que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação escolar quilombola na educação Básica.

Os três eixos temáticos citados acima, por sua natureza transversal, serão trabalhados de forma integrada nas disciplinas que compõem o perfil do curso. A possibilidade de tratamento disciplinar tradicional não cabe à proposta de desenvolvimento dos temas, uma vez que os mesmos exigem compreensão de múltiplas dimensões do modelo de sociedade que vimos construindo ao longo do tempo.

Assim, optamos pelo desenvolvimento de ações interdisciplinares, mobilizadas por componentes curriculares já instituídos como disciplinas obrigatórias e eletivas. A intenção

é de que as mesmas funcionem como agentes articuladores, promovendo o desenvolvimento dos referidos eixos de forma contextualizada e integrada.

O conjunto de ações envolvendo o trabalho com as relações étnico-raciais, assim como da educação escolar para Quilombola, deverá contemplar aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil, como previsto nas referidas leis.

A educação das relações étnico-raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira.

Todas as ações desenvolvidas pelo Curso de Biologia estarão fundamentadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, que apontam como princípios básicos para o desenvolvimento do tema:

- Consciência política e histórica da diversidade
- Fortalecimento de identidades e direitos;
- Ações educativas de combate ao racismo e a discriminações.

O trabalho com eixo meio ambiente, presente de forma muito mais expressiva na estrutura do curso, deverá possibilitar a compreensão da evolução das relações entre seres humanos e o meio, estimular a redefinição de comportamentos e valores e reforçar a ideia da responsabilidade coletiva em defesa do equilíbrio ambiental, respeitando o que preconiza a resolução no 02/2012 do Conselho Nacional de Educação e a já mencionada Política Nacional de Educação Ambiental.

Entre os objetivos definidos pelos instrumentos que norteiam a inserção e desenvolvimento da temática, nos cursos e programas de formação profissional, destacamos:

- Desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais de produção e consumo.

- Garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental.
- Estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental.

A opção de trabalharmos os três eixos de forma integrada ao conjunto de disciplinas do curso exige dos professores a capacidade de articular ações multidisciplinares e interdisciplinares, além de garantir abordagem contextualizada dos temas. A análise dos componentes curriculares tradicionais permitiu identificar disciplinas que, nesse processo, ficarão responsáveis pela articulação das linhas temáticas, conforme Quadro 02, a seguir.

Quadro 02. Componentes Curriculares Articuladores

Eixo Temático	Disciplinas Articuladoras
Relações étnico-raciais	Fundamentos de educação; Didática; Genética Mendeliana, Evolução e Genética de Populações, MEB I, II, III e IV; Gestão Educacional e Gestão Escolar e Políticas Educacionais, Educação para relações étnico-raciais.
Meio Ambiente	Estrutura e Dinâmica da Terra; Sistemática e Biogeografia; Ecologia I e II; MEB I, II, III e IV

10.2. Quadro ou Estrutura Curricular

**CURRÍCULO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EAD EM LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA**

Válido para os alunos ingressos a partir de 2021.1

Quadro 03. Estrutura Curricular das Disciplinas Obrigatórias

Códigos	Componentes Curriculares Obrigatórios	Ch Semanal		Créditos	Ch Total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos
		Teor	Prát				
1º ANO							
1º Período							
BIOL	Estrutura e Dinâmica da Terra	30	0	2	30		
BIOL	Introdução ao AVA	60	0	4	60	-	
BIOL	Fundamentos da Educação	60	0	4	60	-	
BIOL	Fundamentos de Química	30	0	2	30		
BIOL	Fundamentos Psicológicos da prática pedagógica	60	0	4	60		
BIOL	Biologia Molecular	30	30	3	60		
BIOL	Sistemática e Biogeografia	45	0	3	45	-	
BIOL	Educação para relações étnico-raciais	60	0	4	60		
	TOTAL	375	30	25	405		
2º Período							
BIOL	Fundamentos de Física	30	0	2	30		
BIOL	Didática	60	0	4	60	Fundamentos de Educação	
BIOL	Fundamentos da diversidade Biológica	60	0	4	60		
BIOL	Anatomia Humana	30	30	3	60		
BIOL	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	30	30	3	60	-	
BIOL	Zoologia I	30	30	3	60	-	
BIOL	Ecologia I	15	30	2	45	Estrutura e Dinâmica da Terra	
	TOTAL	255	120	21	375		
2º ANO							
3º Período							
BIOL	Biologia Celular e Embriologia	30	30	3	60	-	
BIOL	Bioquímica Geral	30	30	3	60	Fundamentos de Química	

BIOL	Ecologia II	30	30	3	60	Ecologia I	
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia I (MEB I)	30	30	3	60	Didática	
BIOL	Biofísica	15	30	2	45		
BIOL	Avaliação da Aprendizagem	60	0	4	60		
BIOL	Zoologia II	30	30	3	60	Zoologia I	
	TOTAL	225	180	21	405		
4º Período							
BIOL	Desenvolvimento psicológico da educação	60	0	4	60	- Fundamentos Psicológicos da prática pedagógica -	
BIOL	Estágio de Ensino em Biologia I (EEB I)	15	90	4	105	Metodologia do Ensino de Biologia I (MEB I)	
BIOL	Morfologia Vegetal	30	30	3	60		
BIOL	Histologia Geral	15	30	2	45		
BIOL	Zoologia III	30	30	3	60	Zoologia II	
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia II (MEB II)	30	30	3	60	MEB I	
	TOTAL	180	210	19	390		
3º ANO							
5º Período							
BIOL	Fisiologia Humana	30	30	3	60		
BIOL	Genética Geral	15	30	2	45	Biologia Celular e Embriologia	
BIOL	Metodologia do Ensino em Biologia III (MEB III)	30	30	3	60	MEB II	
BIOL	Diversidade de Plantas sem Sementes	30	30	3	60	Morfologia vegetal	
BIOL	Microbiologia e imunologia	15	30	2	45	Bioquímica Geral Biologia da Célula e Embriologia	
BIOL	Zoologia IV	30	30	3	60	Zoologia III	
	TOTAL	150	180	16	330		
6º Período							
BIOL	Evolução e Genética de Populações	30	30	3	60	Genética Geral	
BIOL	Zoologia V	30	30	3	60	Zoologia IV	
BIOL	Estágio de Ensino de Biologia II (EEB II)	0	90	3	90	EEB I	
BIOL	Metodologia de Ensino de Biologia IV (MEB IV)	30	30	3	60	MEB III	
BIOL	Diversidade de Plantas com Sementes	30	30	3	60	Diversidade de Plantas sem sementes	

BIOL	Metodologia do Trabalho Científico	30	0	2	30		
BIOL	Fundamentos da Matemática aplicada	30	0	2	30		
	TOTAL	180	210	19	390		
4º ANO							
7º Período							
BIOL	Bioestatística	15	30	2	45	Fundamentos da Matemática aplicada	
BIOL	Fisiologia Vegetal	30	30	3	60	Morfologia vegetal	
BIOL	Estágio de Ensino de Biologia III (EEB III)	0	90	3	90	EEB II	
BIOL	Fisiologia Animal Comparada	30	30	3	60	Fisiologia Humana; Zoologia V	
BIOL	Gestão Educacional e Gestão Escolar	60	0	4	60		
BIOL	Paleontologia	30	30	3	60	Estrutura e Dinâmica da Terra	
	TOTAL	165	210	18	375		
8º Período							
BIOL	Estágio de Ensino de Biologia IV (EEB IV)	30	90	5	120	EEB III	
BIOL	Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica	60	0	4	60		
BIOL	Parasitologia	30	30	3	60	Histologia Geral Biologia Celular e Embriologia	
BIOL	Educação Inclusiva	30	0	2	30	Língua Brasileira de Sinais - Libras	
BIOL	Produção de trabalhos acadêmicos	45		3	45	Metodologia do Trabalho Científico	
	TOTAL	195	120	17	315		

Quadro 4: Quadro de Componentes Curriculares do Ciclo Básico e do Ciclo Profissional

Sigla Depto.	Componentes Obrigatórias CICLO GERAL OU CICLO BÁSICO	Carga Horária		Créditos	Ch Total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos
		Teo	Prát				
BIOL	Introdução ao AVA	60		4	60		
BIOL	Fundamentos da Educação	60		4	60		
BIOL	Fundamentos Psicológicos da prática pedagógica	60		4	60		
BIOL	Educação para relações ético-raciais	60		4	60		
BIOL	Estrutura e Dinâmica da Terra	30		2	30		
BIOL	Fundamentos de Química	30		2	30		
BIOL	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	30	30	3	60		
BIOL	Anatomia Humana	30	30	3	60		
BIOL	Fundamentos de Física	30		2	30		
BIOL	Fundamentos da diversidade Biológica	60		4	60		
BIOL	Biologia Celular e Embriologia	30	30	3	60		
BIOL	Bioquímica Geral	30	30	3	60	Fundamentos da Química	
BIOL	Biofísica	15	30	2	45		
BIOL	Histologia Geral	15	30	2	45		
BIOL	Fisiologia Humana	30	30	3	60		
BIOL	Genética Geral	15	30	2	45	Biologia Celular e Embriologia	
BIOL	Microbiologia e imunologia	15	30	2	45	Bioquímica Geral; Biologia da Célula e Embriologia	
BIOL	Fundamentos da Matemática aplicada	30		2	30		
BIOL	Metodologia do Trabalho Científico	30		2	30		
BIOL	Parasitologia	30	30	3	60	Histologia Geral; Biologia Celular e Embriologia	

Ciclo Profissional ou Tronco Comum							
BIOL	Biologia Molecular	30	30	3	60		
BIOL	Sistemática e Biogeografia	45		3	45		
BIOL	Didática	60		4	60	Fundamentos da Educação	
BIOL	Zoologia I	30	30	3	60		
BIOL	Ecologia I	15	30	2	45	Estrutura e Dinâmica da Terra	
BIOL	Ecologia II	30	30	3	60	Ecologia I	
BIOL	Zoologia II	30	30	3	60	Zoologia I	

BIOL	Avaliação da Aprendizagem	60		4	60		
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia I	30	30	3	60	Didática	
BIOL	Desenvolvimento psicológico da educação	60		4	60	Fundamentos Psicológicos da prática pedagógica	
BIOL	Morfologia Vegetal	30	30	3	60		
BIOL	Zoologia III	30	30	3	60	Zoologia II	
BIOL	Estágio de Ensino em Biologia I	15	90	4	105	Metodologia do Ensino de Biologia I	
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia II	30	30	3	60	Metodologia do Ensino de Biologia I	
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia III	30	30	3	60	Metodologia do Ensino de Biologia II	
BIOL	Diversidade de Plantas sem Sementes	30	30	2	60	Morfologia Vegetal	
BIOL	Zoologia IV	30	30	3	60	Zoologia III	
BIOL	Evolução e Genética de Populações	30	30	3	60	Genética Geral	
BIOL	Zoologia V	30	30	3	60	Zoologia IV	
BIOL	Diversidade de Plantas com Sementes	30	30	3	60	Diversidade de Plantas sem Sementes	
BIOL	Estágio de Ensino em Biologia II		90	3	90	Estágio de Ensino de Biologia I	
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia IV	30	30	3	60	Metodologia do Ensino de Biologia III	
BIOL	Bioestatística	15	30	2	45	Fundamentos da Matemática aplicada	
BIOL	Fisiologia Vegetal	30	30	3	60	Morfologia vegetal	
BIOL	Fisiologia Animal Comparada	30	30	3	60	Fisiologia Humana; Zoologia V	
BIOL	Gestão Educacional e Gestão Escolar	60		4	60		
BIOL	Paleontologia	30	30	3	60	Estrutura e Dinâmica da Terra	
BIOL	Estágio de Ensino em Biologia III		90	3	90	Estágio de Ensino de Biologia II	
BIOL	Estágio de Ensino de Biologia IV	30	90	5	120	Estágio de Ensino de Biologia III	
BIOL	Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica	60	0	4	60		
BIOL	Educação Inclusiva	30		2	30	Língua Brasileira de Sinais - Libras	
BIOL	Produção de trabalhos acadêmicos	45		3	45	Metodologia do Trabalho Científico	

Quadro 5: Componentes Eletivos

Códigos	Componentes Curriculares Eletivos	Ch Semar AI		Créditos	Ch total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos	Requisitos CH
		Teor	Prát					
BIOL	Ambiente e sociedade	15	30	2	45			
BIOL	Botânica econômica	45	0	3	45	Diversidade de plantas com sementes		
BIOL	Botânica ornamental	45	0	3	45	Diversidade de plantas com sementes		
BIOL	Comunicação e expressão	30	0	2	30			
BIOL	Ecologia do comportamento animal	30	0	2	30	Ecologia I		
BIOL	Fauna urbana	15	30	2	45			
BIOL	Fundamentos de informática	0	30	1	30			
BIOL	Matemática básica	30	0	2	30			
BIOL	Natureza, sociedade e educação ambiental	30	0	2	30			
BIOL	Metodologia de pesquisa aplicada à educação	30	0	2	30			
BIOL	Ecologia dos Mamíferos	15	30	45	2	Ecologia I		

BIOL	Interprofissionalidade em Saúde e Educação	30		30	2			
BIOL	Coleções Biológicas, Jardins Botânicos,, Zoológicos e Museus	30		30	2			
BIOL	Trabalho de Conclusão de Curso	30		30	2	Metodologia do Trabalho Científico		

OBSERVAÇÃO

O curso de Ciências Biológicas – Licenciatura na modalidade ead possui uma carga horária total de 3517h, as quais estão distribuídas da seguinte forma: 2985 h em componentes curriculares obrigatórias, dentre as quais estão 405h de estágio curricular supervisionado, 90 h em componentes curriculares eletivos, os quais poderão ser creditados em componentes do próprio perfil e/ou em componentes curriculares pertencentes a outros cursos de graduação desta instituição ou de outras IES reconhecidas pelo MEC; 90 h em atividades complementares, 352 h em ações curriculares de extensão (ACEs) e componentes etivos livres que ficam à critério do aluno..

Quadro 6: Síntese de Carga Horária

Síntese de Carga Horária	
Componentes Obrigatórios	2985 h
Componentes Eletivos do Perfil	90h
Componentes Eletivos Livres	À critério do aluno
* Atividades Complementares	90h
* Ações Curriculares de Extensão	352
Carga Horária Total	3517

* Todo aluno vinculado ao perfil obrigatoriamente participará de Atividades Complementares e Ações Curriculares de Extensão.

QUADRO 7: Integralização Curricular

Tempo Mínimo*	8 semestres
Tempo Máximo*	14 semestres

QUADRO 8: Distribuição da Carga Horária segundo a Resolução de 02/2019 para as Licenciaturas

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
Grupo I	(Mínimo de 800h)
Introdução ao AVA	60
Fundamentos da Educação	60
Fundamentos Psicológicos da prática pedagógica	60
Educação para relações ético-raciais	60
Didática	60
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	60
Avaliação da Aprendizagem	60
Desenvolvimento psicológico da educação	60
Gestão Educacional e Gestão Escolar	60
Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica	60
Educação Inclusiva	30
Metodologia do Ensino de Biologia I	60
Metodologia do Ensino de Biologia II	60
Metodologia do Ensino de Biologia III	60
Metodologia do Ensino de Biologia IV	60
TOTAL do Grupo I	870
Grupo II	(Mínimo de 1600h)
Estrutura e Dinâmica da Terra	30
Fundamentos de Química	30
Biologia Molecular	60
Sistemática e Biogeografia	45
Fundamentos de Física	30
Fundamentos da diversidade Biológica	60
Anatomia Humana	60
Fundamentos da Matemática aplicada	30
Zoologia I	60
Ecologia I	45
Biologia Celular e Embriologia	60
Bioquímica Geral	60
Ecologia II	60
Biofísica	45
Zoologia II	60
Morfologia Vegetal	60
Histologia Geral	45
Zoologia III	60
Fisiologia Humana	60
Genética Geral	45
Diversidade de Plantas sem Sementes	60

Microbiologia e imunologia	45
Zoologia IV	60
Evolução e Genética de Populações	60
Zoologia V	60
Diversidade de Plantas com Sementes	60
Bioestatística	45
Fisiologia Vegetal	60
Fisiologia Animal Comparada	60
Paleontologia	60
Parasitologia	60
TOTAL do Grupo II	1635
Grupo III	(Mínimo de 800h)
Práticas	(Mínimo de 400h)
AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO (ACEX)	352
Metodologia do Trabalho Científico	30
Produção de trabalhos acadêmicos	45
COMPONENTES CURRICULARES ELETIVOS	90
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (participação em seminários, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, monitoria, extensão, atividades práticas articuladas e mobilidade estudantil)	90
TOTAL de Práticas	607
Estágio	(Mínimo de 400h)
Estágio de Ensino em Biologia I	105
Estágio de Ensino em Biologia II	90
Estágio de Ensino em Biologia III	90
Estágio de Ensino de Biologia IV	120
TOTAL de Estágio	405
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3517

Os programas de cada disciplina foram elaborados sob a forma de formulários, conforme modelo instituído pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Tais documentos encontram-se em anexo (Anexo I).

11. FORMAS DE ACESSO AO CURSO E MOBILIDADE INTRA-INSTITUCIONAL E EXTRA-INSTITUCIONAL

Os candidatos que desejarem ingressar no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EAD seguirão o Regimento Geral da UFPE, ou seja processo vestibular para os cursos específicos, ingresso por força de lei, seguindo o Art. 49 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/1996). Além do processo de Reintegração, bem como o previsto na Lei 9.536/1997 sobre as transferências interna e externa.

Caso o cursista tenha solicitado trancamento de uma ou mais disciplinas, poderá se matricular novamente quando da reoferta da mesma. Os casos de transferências e reaproveitamento de disciplinas, está sendo debatido no âmbito do processo de institucionalização da UFPE.

12. ATIVIDADES CURRICULARES

12.1 Atividades Complementares

As Atividades Complementares são componentes obrigatórios dos currículos de Formação Acadêmica, que visam estimular a busca por atividades de atualização em várias áreas de conhecimento permitindo, assim, uma generalização do saber em busca da autonomia acadêmica. Neste projeto, estão em consonância com as DCN do curso e a Resolução CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.

As Atividades Complementares serão creditadas no Histórico Escolar dos alunos pela Coordenação do Curso como número de créditos/hora atribuídos. Os procedimentos de creditação e as atividades descritas no Regulamento de Atividades Complementares, Anexo II, foram construídos de acordo com a Resolução CEPE/UFPE 12/2013, a qual dispõe sobre procedimentos para creditação de Atividades Complementares nos cursos de Graduação da UFPE. A carga horária que será exigida neste curso será de 90h e as definições dessas atividades, como, creditação e equivalência, encontram-se detalhadas no referido anexo.

12.2 Ações Curriculares de Extensão

As Ações Curriculares de Extensão (ACEx) devem estar de acordo com as disposições da legislação federal e dos órgãos deliberativos e executivos da UFPE, assim como consta no Anexo VI, especialmente a Resolução CCEPE 09/2017, atualmente denominado CEPE. Conforme o Art. 2º, a Extensão Universitária é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que integra a formação acadêmica, profissional e cidadã do discente e promove a relação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade.

O Art. 3º. da Resolução que trata das Ações Curriculares de Extensão, estabelece que as atividades contempladas nessas ações, devem constituir no mínimo 10% da carga horária total de integralização do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD em forma de Programas e/ou Projetos, atendendo ao Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Lei 13.004/2014).

Dessa forma, as ACEx seguirão o Regulamento, construído de acordo com a resolução supracitada, anexado ao final desse documento no Anexo V, e particularmente em consonância ao Art 15 do mesmo Regimento, os alunos do curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD, poderão cursar 50% da carga

horária prevista para as ACEx em atividades que contemplem os temas do Grupo I ou II. Os outros 50% da carga horária prevista nas atividades de ACEx poderão ser cursadas de forma mais livre, mas no âmbito da UFPE.

12.3 Estágio Supervisionado

O estágio docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CAV/ UFPE constitui uma fase teórica instrumentalizadora da práxis docente, entendida como atividade de transformação da realidade, permitindo ao aluno complementar sua formação acadêmica nos aspectos técnicos, cultural, científico e humano.

Ele será realizado por meio da vivência das atividades docentes e será desenvolvido de acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e todos os seus desdobramentos, principalmente as Resoluções Nº 02/2015, 09/2016 – CCEPE/UFPE que tratam sobre o tema.

Deste modo, o Curso em Licenciatura de Ciências Biológicas do CAV/UFPE elaborou a sua matriz curricular de acordo com a legislação vigente. O estágio docente estará vinculado às disciplinas de Estágio de Ensino de Biologia 1, 2, 3 e 4 e será desenvolvido a partir do quarto período do curso com uma carga horária de 405 horas.

A finalidade do estágio é propiciar ao aluno uma aproximação à realidade na qual atuará como uma teoria da práxis docente, entendida como atividade de transformação da realidade (PIMENTA, 2002), afastando-se da compreensão de que o estágio seria apenas a parte prática do curso (PIMENTA; GONÇALVES, 1990).

A atuação do estagiário não deve se pautar apenas por um processo pedagógico multiplicador e reprodutor de técnicas, de conteúdos, de orientações, enfim, de reprodutor do saber. As novas exigências sociais têm direcionado e encaminhado à ação docente para novos rumos, para um professor diferente, capaz de se ajustar às novas realidades da sociedade, do conhecimento, dos meios de comunicação e informação, dos alunos e dos diversos universos culturais (BARREIRO; GEBRAN, 2006).

O Estágio de Ensino de Biologia oferecido aos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CAV irá favorecer a reflexão e o enfrentamento lento e gradual do mundo do trabalho docente com o qual o licenciando irá se deparar, unindo as teorias do conhecimento, reflexão, diálogo e intervenção na realidade local. O desenvolvimento do estágio levará o futuro docente em contato direto às demandas da comunidade, engajando-o na realidade escolar vigente em nossa região, oferecendo a possibilidade de perceber os desafios da carreira docente e de refletir sobre a profissão que vai assumir.

O Regulamento do Estágio no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD encontra-se no Anexo III e IV o regimento de atividades acadêmicas articuladas à formação do estágio.

12.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Em conformidade a Resolução do CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não é um componente obrigatório do curso. Contudo, no Curso de Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD, o aluno terá a oportunidade de cursar dois componentes obrigatórios que tangenciam a construção do TCC: Metodologia do Trabalho Científico e Produção de Trabalhos Acadêmicos.

A decisão de que esses dois componentes estejam no elenco dos componentes curriculares, vem do entendimento que esses componentes são importantes para fundamentar o saber científico. E possibilitará ao discente que tiver o interesse em aprofundar esse saber, investir nesses componentes. Além disso, o discente que optar pelo desenvolvimento do TCC poderá se matricular no componente eletivo intitulado Trabalho de Conclusão de Curso e será acompanhado pelo docente da disciplina e terá como formalizar um docente como orientador o qual irá acompanhar o desempenho do discente. O tutor poderá também fazer o acompanhamento do discente e caso haja interesse, poderá obter um produto acadêmico ao final.

Se o discente optar por desenvolver um produto acadêmico no formato de um TCC, deverá seguir as orientações estabelecidas para esse documento que estão em anexo neste PPC. O regulamento do TCC no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD encontra-se no Anexo V.

13. CORPO DOCENTE

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância, inicialmente, contará com um quadro de docentes que serão selecionados por um edital, seguindo rigorosamente as resoluções da SPREAD. Mas terá como apoio, os professores efetivos do Centro Acadêmico da Vitória (CAV). O Corpo Docente do CAV pode ser observado no Anexo VII, deste PPC.

14. SUPORTE PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

Para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância são destinadas os polos para a ida dos licenciandos e na realização de possíveis encontros com os Tutores. Como a aprendizagem em grande parte do curso será em ambiente virtual, existe necessidade de acesso à internet, cujos licenciandos poderão acessá-lo a qualquer momento e local. Mas, havendo impossibilidade de recurso para o acesso, os polos possuem suporte tecnológico para o acesso a plataforma pelo estudante.

Havendo interesse, recurso, disponibilidade e necessidade, os licenciandos também poderão se dirigir ao Centro Acadêmico da Vitória (CAV). Vale ressaltar que, as atividades práticas serão obrigatoriamente na sede do curso, visto que possuem aparato significativo para a realização das mesmas.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) possibilitará aos participantes dispor de uma ampla variedade de recursos que visam criar um ambiente colaborativo entre os estudantes, professores, coordenadores de Polo e tutores. Para realização do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD do CAV, o ambiente será planejado com o objetivo de integrar todas as mídias, oferecer apoio ao conteúdo impresso ou disponibilizado no AVA, permitindo que, no conteúdo online, o estudante possa fazer uma leitura hipertextual e multimídia, bem como propiciar a interatividade síncrona e assíncrona na busca da construção de uma comunidade em rede. A programação permite que cada tipo de usuário possa acessar de forma independente o ambiente e os conteúdos, incluindo textos, links, imagens, sons de acordo com a forma de comunicação estabelecida. Serão cadastrados como usuários: professores formadores de cada disciplina, tutores, estudantes e administradores (Coordenadores dos Polos, Coordenador do Curso, Secretários de Curso e Coordenador de Tutoria). Cada usuário receberá um login e uma senha.

A plataforma Moodle possibilitará integrar todos estes recursos em um só ambiente de aprendizagem e possui como principais recursos: 1-Fóruns: Os fóruns são espaços de interlocução não hierarquizados, onde os participantes opinam e expressam suas ideias, conceitos e experiências de forma assíncrona. 2- Diálogos: O diálogo torna possível um método simples de comunicação entre dois participantes da disciplina. O professor pode abrir um diálogo com um aluno, um aluno pode abrir um diálogo com o professor, e ainda podem existir diálogos entre dois alunos. 3- Testes: Os testes podem ter diferentes formatos de resposta (V ou F, escolha múltipla, valores, resposta curta) e é possível, entre outras coisas, escolher aleatoriamente perguntas, corrigir automaticamente respostas e

exportar os dados para Excel. 4- Trabalhos: Os Trabalhos permitem ao professor classificar e comentar na página materiais submetidos pelos alunos, ou atividades offline como, por exemplo, apresentações. As notas são do conhecimento do próprio aluno e o professor pode exportar para Excel os resultados. 5 Wikis: O Wiki, para aqueles que não estão familiarizados com a Wikipedia, torna possível a construção de um texto (com elementos multimídia) com vários participantes, onde cada um dá o seu contributo e/ou revê o texto. É sempre possível ter acesso às várias versões do documento e verificar diferenças entre versões. 6- Glossários: O glossário permite aos participantes da disciplina criar dicionários de termos relacionados com a disciplina, bases de dados documentais ou de ficheiros, galerias de imagens ou mesmo links que podem ser facilmente pesquisados. 7- Lições: Consiste num número de páginas ou slides, que podem ter questões intercaladas com classificação e em que o prosseguimento do aluno está dependente das suas respostas. 8- Books: Os books permitem construir sequências de páginas muito simples. É possível organizá-las em capítulos e subcapítulos ou importar ficheiros html colocados na área de ficheiros da sua página. Caso as referências dentro destes html (imagens, outras páginas, vídeo, áudio) sejam relativas, o livro apresentará todo esse conteúdo. 9- Inquéritos: Os inquéritos consistem num conjunto de instrumentos de consulta de opinião aos alunos inscritos numa página. 10 Referendos: O referendo pode ser usado de diversas formas, como recolha de opinião, inscrição numa determinada atividade, entre outras, sendo dado aos alunos a escolher de uma lista de opções (até um máximo de 10) definida pelo professor. É possível definir um número de vagas por opção. 11- Questionários: Os questionários permitem construir inquéritos tanto a participantes de uma página como a participantes que não estão inscritos no sistema. É possível manter o anonimato dos inquiridos, e os resultados, apresentados de uma forma gráfica, podem ser exportados para Excel. 12- Material didático: O material didático consistirá principalmente de hipertextos disponibilizados no AVA que se organizam em unidades temáticas. Também estarão disponíveis atividades de aprendizagem para fortalecer a autonomia dos cursistas. Haverá ainda material impresso de apoio, que também será disponibilizado em mídia digital. 13- Portfólio: Instrumento que compreende a compilação de todos os trabalhos realizados pelos estudantes durante um curso ou disciplina e inclui registro de visitas, resumos de textos, projetos e relatórios de pesquisa, anotações de experiências, ensaios auto reflexivos. Quaisquer tarefas que permitam aos alunos a discussão de como a experiência no curso ou disciplina mudou sua vida, seus hábitos de estudo, e/ou seus comportamentos. Permite acompanhar o seu desenvolvimento, analisar, avaliar, executar e apresentar produções resultantes das atividades desenvolvidas num determinado do

período. O aluno arquiva e apresenta as evidências das habilidades, atitudes e conhecimentos definidos durante um tempo, acompanhados pelo responsável pelo curso.

14.1 Polos de Apoio Presencial, Estrutura Atual e Necessidade de Adequações

Os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD do CAV terão acesso aos polos de apoio presencial do sistema UAB. Os Polos UAB são uma estrutura acadêmica de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo para as atividades de ensino e aprendizagem dos cursos e programas de Educação a Distância – EaD, de responsabilidade das Instituições de Ensino Superior - IES. O polo UAB é localizado, preferencialmente, em municípios de porte médio, que apresentam um total de habitantes entre 20 e 50 mil, e que não possuam instalações acadêmicas públicas de nível superior, conforme as exigências do Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017, que regulamenta o Art 80 da Lei 9.394/96 (LDBEN).

Os polos UAB podem ser tipificados como efetivo ou associado.

- **Polo Efetivo** - quando a entidade mantenedora, responsável pela infraestrutura física, tecnológica e de recursos humanos, for um governo estadual ou municipal.
- **Polo Associado** - quando a entidade mantenedora for uma IES integrante do sistema UAB. O Polo UAB associado geralmente localiza-se em um campus de uma IES.

Ressalta-se que os espaços disponíveis no polo UAB devem garantir o pleno desenvolvimento das atividades previstas, em regime de compartilhamento por todas as IES nele atuantes.

Os polos deverão contar com a seguinte Infraestrutura:

a) Espaços gerais do Polo UAB

- Sala para coordenação do Polo UAB (obrigatório);
- Sala para secretaria do Polo UAB (obrigatório);
- Sala de reunião (opcional);
- Banheiros (ao menos um feminino e outro masculino) com acessibilidade, conforme o que demanda as Leis 10 908, de 19 de dezembro de 2000 e 11 982, de 2009;

b) Espaços de apoio do Polo UAB (obrigatório)

- Laboratório de informática com instalações elétricas adequadas (rede estabilizada)
- Biblioteca física, com espaço para estudos;

c) Espaços acadêmicos

- Sala multiuso - para realização de aula(s), tutoria, prova(s) vídeo/webconferência(s) etc.;
- Laboratório pedagógico (quando couber).

Os espaços acadêmicos podem estar situados em outros locais, a partir de convênios com outras instituições, porém, há a obrigatoriedade de pelo menos uma sala de aula/multiuso nas instalações do polo;

Tratando-se de um polo associado, é admitida utilização compartilhada da secretaria acadêmica, biblioteca e demais ambientes, com exceção da sala da coordenação do polo, ambiente obrigatório e exclusivo.

Todos os espaços obrigatórios devem estar localizados no endereço sede do polo, podendo os demais espaços estarem em locais distintos, desde que exista Termo de Cessão de Uso, assinado pelo proprietário do espaço, indicando os dias e horários de uso prioritário pelo polo UAB.

Um Polo UAB deve ter uma infraestrutura tecnológica composta, basicamente, por:

- I. Computadores em número adequado para atender o quantitativo que alunos (as) que se pretende atender no Polo;
- II. Conexão à internet em banda larga para todos os ambientes do Polo;
- III. Ferramentas pedagógicas tais como data-show; lousa, podendo ser digital; equipamentos para conferência web ou videoconferência.

Composição da equipe do Polo UAB

1. Coordenador de Polo (indicação do mantenedor do polo);
2. Assistente à Docência (de acordo com a quantidade de alunos no polo) (indicação das IES ofertantes de curso no polo);
3. Secretária (o) ou Apoio Administrativo;
4. Técnico (s) de informática;
5. Bibliotecário ou auxiliar de biblioteca;
6. Técnico (s) para laboratórios pedagógicos, desde que exista laboratório de biologia (biologia), química (química), física (física), ateliê de artes (artes) ou quadra poliesportiva (educação física);
7. Pessoal de segurança, opcional no caso de existirem equipamentos e segurança;
8. Pessoal de manutenção e limpeza;

Vale ressaltar que todos os polos que serão utilizados no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade à Distância do CAV, cumprem os requisitos necessários para o desenvolvimento do curso.

14.2. Acessibilidade

Todas as salas de aula, biblioteca, laboratórios e demais espaços e dependências irão ser adaptadas para o fluxo de alunos e funcionários. Neste sentido, serão construídas ou reformadas estruturas para garantir a acessibilidade às pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. Além disso, dentro da necessidade, nossos espaços estão devidamente equipados com ar condicionado, mobiliário, iluminação, equipamentos de prevenção de incêndio.

Para garantir também uma efetiva acessibilidade metodológica aos diferentes tipos de alunos, os professores do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas EAD se utilizam de diferentes métodos e técnicas de ensino durante suas aulas. Pretendem com isso contemplar alunos de vários perfis: visuais, auditivos, audiovisuais, etc. Assim, costumam alternar métodos em um mesmo semestre, promovendo uma acessibilidade metodológica constante.

Através da instalação dos plug-ins de acessibilidade no AVA/UFPE, foram disponibilizadas as seguintes ferramentas: a ferramenta de lupa e de alto contraste no bloco Acessibilidade, tal bloco permite aos usuários personalizar o AVA às suas necessidades visuais, possibilitando a mudança de tamanho de texto e esquemas de cores, tal como o alto contraste. Já o bloco Leitor de Conteúdo possibilita que o usuário ouça todo o conteúdo disponibilizado dentro do AVA ao invés de realizar a leitura, por meio da tecnologia text to speech, o texto é convertido em áudio de forma automática, através de métodos computacionais. Outra ferramenta do AVA foi a inserção do aplicativo Pro Deaf, o qual, através da inserção de um script de programação, insere um botão de acessibilidade, possibilitando a tradução de conteúdos textuais em português para Libras, automaticamente.

Essas ferramentas, aliadas as lições de acessibilidade também pretendem ensinar ao aluno do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas EAD não só como derrubar barreiras relacionadas aos métodos e técnicas de estudo, mas àquelas que interferem em seu futuro trabalho profissional, em suas ações comunitárias e até mesmo na educação de seus filhos. Por isso, através das disciplinas pedagógicas e dos debates com professores da área de Ciências Biológicas, discutimos também o que chamamos de acessibilidade

instrumental: aquela que exige que sejam extintas as barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho, de lazer e recreação.

Esse pensamento dialoga com o compromisso geral da UFPE de promover também uma acessibilidade programática: aquela que determina que não existam mais barreiras invisíveis embutidas nas políticas públicas regulamentadas pelos seus gestores, e também nas normas e regulamentos da própria IES.

Junto a essa ideia surge também a de uma acessibilidade atitudinal, quando nos referimos às atitudes humanas. Nesse caso, promovemos a ideia de que os preconceitos, estigmas e discriminações do futuro licenciado em Ciências Biológicas devem ser extirpados.

Importante também é registrar a existência do Núcleo de Acessibilidade da UFPE (NACE/UFPE), que tem por finalidade apoiar e promover a acessibilidade aos estudantes e servidores com deficiência, mobilidade reduzida, transtorno funcional específico da aprendizagem, transtorno global do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação.

Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Incluir) cumpre o disposto nos decretos nº 5.296/2004 e nº 5.626/2005 e no edital INCLUIR 04/2008, publicado no Diário Oficial da União nº 84, seção 3, páginas 39 e 40, de 05 de maio de 2008, e propõe ações que garantem o acesso pleno de pessoas com deficiência às instituições federais de ensino superior. O Incluir/UFPE tem como principal objetivo fomentar a criação e a consolidação do núcleo de acessibilidade na UFPE, o qual responde pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação.

Outras atividades acadêmicas (bolsistas e voluntários) são: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Programa de Educação Tutorial (PET), Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde), Programa Institucional de Bolsa de Extensão (PIBEX), Ensino à Distância (EaD), Bolsa de Incentivo Acadêmico (BIA), Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Programas de desenvolvimento profissional com atividade na área de formação do estudante, bem como demais bolsas acadêmicas desenvolvidas no âmbito da UFPE, FACEPE, CNPq ou CAPES. Bolsa Atleta oferecida pelo Ministério dos Esportes.

14.3. Recursos Físicos e Virtuais do Centro Acadêmico da Vitória

Quanto à infraestrutura, o *Centro Acadêmico da Vitória* dispõe de 16 (dezesesseis) salas de aula equipadas com projetor multimídia e ar-condicionado e auditório com capacidade para 150 pessoas, sendo equipado com projetor multimídia e ar-condicionado. As salas de aula teórica utilizadas pelos cursos são: sala 1 (capacidade para 40 lugares e medindo 44 m²), sala 2 (capacidade para 40 lugares e medindo 45 m²), sala 4 (capacidade para 55 lugares e medindo 58 m²), sala 8 (capacidade para 30 lugares e medindo 35 m²), sala 9 (capacidade para 30 lugares e medindo 35 m²), sala 10 (capacidade para 30 lugares e medindo 35 m²), sala 14 (capacidade para 30 lugares e medindo 35 m²), sala 15 (capacidade para 30 lugares e medindo 35 m²), sala 16 (capacidade para 30 lugares e medindo 35 m²), sala 17 (capacidade para 30 lugares e medindo 35 m²) mais o Auditório (capacidade para 150 lugares). A Quadra poliesportiva do CAV mede 800 m².

O CAV está dividido em 6 blocos, sendo 1 bloco administrativo (Tabocas), 4 blocos de ensino e 1 bloco de gabinetes dos professores. E também conta com outro prédio de ensino localizado próximo a praça da Matriz, em Vitória de Santo Antão-PE.

No bloco administrativo são localizados a Diretoria, Vice-Diretoria, CIOF, Escolaridade, Secretaria Geral de Graduação, Secretaria Geral de Pós-Graduação, Sala das coordenações dos cursos de graduação, Gestão de Pessoas e acesso a banheiros e Copa. Anexo estão localizados a Biblioteca com 2 pavimentos.

No bloco de ensino Pirituba, localizado próximo à praça (área verde), onde estão as salas de aula e Laboratórios sala de descontaminação, central de segurança, Laboratório de Informática e almoxarifado.

No bloco Bela Vista, construído em 2 pavimentos, encontram-se salas de professores, salas de aula, alguns Laboratórios, como: Semiologia e Semiotécnica, Avaliação Clínica, Urgência e Emergência, Centro Cirúrgico, Parasitologia, Microscopia, Multifuncionais, Técnica Dietética, Bromatologia, Microbiologia de Alimentos, Tecnologia em Biomateriais, Biotecnologia e Farmaco, Biodiversidade, além da sala da coordenação dos Laboratórios.

O Centro Acadêmico da Vitória possui ainda, como equipamentos de viabilização da acessibilidade:

- Impressora Braille;
- Lupa eletrônica;
- Computador com software de leitura e reconhecimento de voz, para cegos;

- Cadeira Motorizada;
- Cadeira Manual;
- Scanner de voz.

O NACE/UFPE possui uma coordenação geral para a universidade e uma coordenação setorial em cada campus. No CAV, a Coordenação Setorial de Acessibilidade, composta por docentes (coordenação e vice coordenação), técnico e discentes apoiadores, foi criada em novembro de 2015, com representação dos três segmentos que compõem a universidade e representação por curso.

Em 2017 foram concluídas as obras de acessibilidade que previam a aquisição da plataforma para Biblioteca do CAV e adaptação da estrutura do Centro com implantação de plataforma que interliga os gabinetes docentes do bloco „A” e plataforma de acesso ao auditório e 1º pavimento do bloco „C”.

A biblioteca já está adaptada à acessibilidade, disponibilizando espaço exclusivo e/ou preferencial para pessoas com necessidades educativas específicas.

Além disso, encontra-se em andamento o projeto arquitetônico de construção da Campus 2 do CAV, com ampla cobertura de acessibilidade, dentro do que reza o Dec. N° 5.296/2004, que regulamenta a prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, específica e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Tais obras estão previstas no Plano Diretor do Centro Acadêmico e já se encontram em fase de elaboração do termo de referência para licitação de projeto executivo, por etapas, do CAV 2.

14.4 Biblioteca e Acervo

O Centro Acadêmico da Vitória (CAV), *campi* da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), localizado em Vitória de Santo Antão foi criado em 21 de agosto de 2006 dentro do processo de interiorização do ensino superior no estado de Pernambuco. No mesmo ano, em 25 de setembro de 2006, foi criada a Biblioteca do CAV como uma unidade setorial do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIB) da UFPE, com o objetivo de atuar como suporte para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão na universidade.

Através da prestação de serviços aos usuários e disponibilização de recursos informacionais, a Biblioteca busca oferecer suporte para os cursos de: Bacharelado em Educação Física, Bacharelado em Enfermagem, Bacharelado em Nutrição, Bacharelado

em Saúde Coletiva, Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Educação Física, bem como, cursos de Pós-graduação *Latu Sensu* (Residências) e *Strictu Sensu* (Mestrado em Nutrição, Atividade Física e Plasticidade Fenotípica e o PROFBIO – Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional). No ano de 2020, o CAV recebeu o primeiro doutorado, associado ao Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas (PMPGCF) da Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis), trata-se de uma pós-graduação em formato multicêntrico em rede tendo como instituições nucleadoras as Universidades de São Paulo (USP) e Federal de Minas Gerais (UFMG), Rio de Janeiro (UFRJ) e Rio Grande do Sul (UFRGS).

Estrutura

Localizada no prédio administrativo do Centro Acadêmico, ocupa uma área física de aproximadamente 528 m², distribuída em dois pavimentos estruturados da seguinte forma:

No andar térreo encontram-se: o serviço de atendimento (cadastro de usuários, empréstimo, renovação, devolução e reservas), *hall* de estudos, cabines de estudo individual, terminais de consulta, acervo circulante e o serviço de referência.

No primeiro andar estão localizados os setores administrativo, técnico (Catalogação e desenvolvimento das coleções analógicas e digitais), atendimento aos usuários (treinamento de usuários em bases de dados, catalogação na fonte, disseminação seletiva da informação/alertas eletrônicos, orientação sobre normalização de trabalhos e visitas dirigidas); o serviço de pesquisa em bases de dados, o serviço de Comutação eletrônica; o repositório institucional; as coleções (Multimídia, Consulta local, Teses e dissertações, Periódicos, Literatura, Pré-Vestibular e Coleção de acessibilidade) além do miniauditório, salas de estudo em grupo e salão de leitura.

Aberta ao público de forma ininterrupta funciona de segunda à sexta-feira, das 07h às 21h, com acesso livre ao acervo, disponibilizando uma coleção com títulos nacionais e estrangeiros nas áreas de atuação do Centro.

Público-alvo

A Biblioteca atende a alunos de graduação e pós-graduação, docentes, servidores técnico-administrativos da UFPE e a comunidade em geral.

Equipe

Atualmente, a Biblioteca conta com quatro Bibliotecários, sete Assistentes em Administração e oito Bolsistas do Programa de Desenvolvimento Profissional da Universidade.

Acervo

O acervo físico está tombado e automatizado através do *Pergamum*, sistema informatizado de gerenciamento de dados de bibliotecas, enquanto o virtual está disponível mediante acesso à coleção EBSCO ebooks e possui contrato que garante o acesso perpétuo das coleções pelos usuários.

O acervo contempla pelo menos três títulos da bibliografia básica e cinco títulos da bibliografia complementar para cada curso indicados para cada unidade curricular (UC) e está atualizado, adequando-se aos conteúdos descritos no PCC e à natureza de cada UC, conforme recomendação do Ministério da Educação (2017).

O acervo da biblioteca é atualizado regularmente através de compra, doação ou permuta, buscando contemplar sempre as edições mais recentes ou a edição recomendada pelo professor. O processo de compra ocorre através das sugestões oriundas dos alunos, técnicos e docentes sendo realizado por pregões eletrônicos. Além disso, através de convênio mantido com a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), a biblioteca recebe, regularmente por doação, algumas das publicações do Ministério da Saúde, bem como por doações espontâneas da comunidade.

A Biblioteca do CAV possui um acervo físico composto por livros, folhetos, teses, dissertações, CDs, DVDs, fitas de vídeo e periódicos especializados nas respectivas áreas.

a) Acervo impresso

O acervo impresso da Biblioteca do *Campus* Vitória de Santo Antão é composto por cerca de 30 mil exemplares de livros, periódicos entre outros. O acervo compõe as seguintes coleções: Acervo geral (composto por livros e folhetos, sendo a maior coleção); Acervo de referência (compreende materiais de consulta pontual, como dicionários, enciclopédias e manuais); Acervo multimídia (CDs e DVDs), Acervo de Acessibilidade (Coleção em *Braille* e audiobooks) recebida através de convênio com a Fundação Dorina Nowill e Instituto Benjamim Constant, Coleção de periódicos (títulos impressos de algumas revistas nacionais e internacionais das áreas de atuação do Centro).

b) Acervo digital

O acervo digital é composto por e-books, trabalhos de conclusão de curso, teses, dissertações e periódicos distribuídos em bases de dados e repositórios, com forme descrito a seguir:

- **E-books**: livros digitais disponibilizados no Pergamum e na página da Biblioteca e compra perpétua de editores científicos (EBSCO, Springer);
- **Repositório digital**: acervo disponível no Attena (Repositório Institucional da UFPE) composto por trabalhos de conclusão de curso, teses, dissertações, vídeos, videoaulas, cartilhas, guias, entre outros, produzidos por docentes e discentes da UFPE.
- **Portal de periódicos da UFPE**: reúne os periódicos acadêmicos editados pela UFPE;
- **Portal de periódicos da CAPES**: disponibiliza livros, teses, dissertações, artigos, normas, audiovisuais, entre outros.

O acervo digital pode ser acessado nos laboratórios de pesquisa disponíveis na biblioteca e nos espaços da universidade e remotamente pelos usuários vinculados à instituição através do cadastro no ID UFPE.

Os dados abaixo apresentam a coleção da Biblioteca do CAV desde sua criação em 2006 até o mês de abril de 2021.

Unidade de informação	Tipo de material	Títulos	Exemplares	Exemplar adicional
-1 - MATERIAIS ONLINE				
	1 - Livros	150	0	0
	2 - Folhetos	12	0	0
	4 - Artigos	3	0	0
	7 - TCC	441	0	0
	15 - Periódicos	2	0	0
	20 - E-book (Livro Digital)	2647	0	0
	50 - Multimídia	1	0	0
	52 - CD-ROMs	1	0	0
Total / MATERIAIS ONLINE:		3257	0	0
19 - Biblioteca Campus Acadêmico de Vitória				
	1 - Livros	7087	26693	975
	2 - Folhetos	97	202	0
	3 - Catálogos	3	3	0
	6 - Dissertações	121	147	0
	7 - TCC	36	37	6
	9 - Teses	13	15	0
	11 - Capítulo de Livros	10	0	0
	15 - Periódicos	105	1777	0
	17 - Relatórios	11	16	0
	18 - DVD	78	184	38
	19 - Fita de Vídeo	6	27	4
	20 - E-book (Livro Digital)	2647	0	0
	40 - Partitura	1	1	0
	50 - Multimídia	3	6	1
	52 - CD-ROMs	95	134	9
	54 - Gravação de Som	5	5	0
	62 - Material Especial	1	65	0
	63 - Referência	75	164	10
Total / Biblioteca Campus Acadêmico de Vitória:		10394	29476	1043
Totais por biblioteca:		10394	29476	1043
Total geral:		13651	29476	1043

Fonte: Pergamum - Estatística geral do acervo, dados até 05/04/2021

Na coleção encontram-se 98 títulos de periódicos impressos, dos quais 84 nacionais e 14 estrangeiros recebidos por doação, conforme dados obtidos no *Pergamum* (Relatório de Conferência de materiais-Material por localização-, 2021).

		Total de acervo	Total de exemplares	Total de unidades adicionais
19 - Biblioteca Campus Acadêmico de Vitória				
18 - DVD				
1 - Ciências Exatas e da Terra	Total / Ciências Exatas e da Terra:	2	9	0
2 - Ciências Biológicas	Total / Ciências Biológicas:	5	20	1
3 - Engenharias	Total / Engenharias:	19	32	6
4 - Ciências da Saúde	Total / Ciências da Saúde:	12	22	4
6 - Ciências Sociais Aplicadas	Total / Ciências Sociais Aplicadas:	7	7	0
7 - Ciências Humanas	Total / Ciências Humanas:	2	4	0
8 - Lingüística, Letras e Artes	Total / Lingüística, Letras e Artes:	37	101	29
	Total / DVD:	84	195	40
20 - E-book (Livro Digital)				
2 - Ciências Biológicas	Total / Ciências Biológicas:	2	0	0
4 - Ciências da Saúde	Total / Ciências da Saúde:	10610	0	0
6 - Ciências Sociais Aplicadas	Total / Ciências Sociais Aplicadas:	4	0	0
	Total / E-book (Livro Digital):	10616	0	0
21 - CD-ROMs				
1 - Ciências Exatas e da Terra	Total / Ciências Exatas e da Terra:	2	2	1
2 - Ciências Biológicas	Total / Ciências Biológicas:	2	3	0
4 - Ciências da Saúde	Total / Ciências da Saúde:	14	26	6
5 - Ciências Agrárias	Total / Ciências Agrárias:	1	1	0
6 - Ciências Sociais Aplicadas	Total / Ciências Sociais Aplicadas:	25	39	3
7 - Ciências Humanas	Total / Ciências Humanas:	23	35	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	Total / Lingüística, Letras e Artes:	14	20	1
	Total / CD-ROMs:	81	126	12
	Total / Biblioteca Campus Acadêmico de Vitória:	10781	321	52
	Total geral:	10781	321	52

Fonte: Pergamum - Estatística geral do acervo, dados até 05/04/2021.

Periódicos eletrônicos

A coleção de periódicos é complementada pelo acesso ao Portal de Periódicos da Capes, criado em novembro de 2000 que possui um dos maiores acervos de publicações científicas do mundo. São mais de 45 mil publicações periódicas internacionais e nacionais, além de diversas bases de dados contemplando desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento.

O acesso ao Portal de Periódicos da Capes está disponível em www.periódicos.capes.gov.br e na Universidade os usuários cadastrados na instituição, através do ID UFPE, podem realizar acesso remoto ao Portal em qualquer lugar.

Base de Dados

As bases de dados para o Curso de Educação Física também podem ser acessadas diretamente do Portal de Periódicos da Capes. Cabe destaque para as seguintes bases:

Academic Search Premier - ASP (EBSCO)
ACS Journals Search
AIP Scitation - American Institute of Physics
American Association of Critical Care Nurses
American Physical Society - APS
American Society for Microbiology Journals (ASM)
American Society for Nutrition - ASN
Annual Reviews
Begell House Digital Library
Bentham Science
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações: BDTD
Biochemical Society - Journals
BMJ British Medical Journals
Cambridge Core
CINAHL with Full Text (EBSCO)
Clinics Collection (Elsevier) Icon: assinado
Cochrane Clinical Answers - CCA
Derwent Innovations Index
Emerald Insight
Endocrine Society, The - Journals esp@cenet (European Patent Office)
FSTA - Food Science and Technology Abstracts (EBSCO)
Gale - Academic OneFile
Incites Journal Citation Reports - JCR (Clarivate Analytics)
Integrity (Clarivate Analytics)
JAMA Evidence (AMA)
JAMA Network (AMA)
Journals Ovid
Karger
Mary Ann Liebert
MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine)
NEJM Journal Watch
Oxford Journals (Oxford University Press)
PNAS - Proceedings of the National Academy of Sciences
Portal de Revistas da Universidade de São Paulo - SIBI
Primal Pictures Interactive Anatomy (Ovid)

PsycArticles (APA)

PsycBOOKS (APA)

Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)

SAGE Journals Online

SCIELO

Science (AAAS)

ScienceDirect (Elsevier)

Scopus

SPORTDiscus

SpringerLink

Web of Science

Wiley Online Library

Catálogo on-line

O acervo da Biblioteca encontra-se automatizado e pode ser consultado através do *Pergamum*, software de bibliotecas utilizado pelo Sistema de Bibliotecas da UFPE, podendo ser acessado através da internet no endereço www.biblioteca.ufpe.br

Participação em redes e serviços de informação

A Biblioteca participa de redes e serviços de informação, como o COMUT, a Rede BiblioSUS e a Rede Pergamum.

Serviços oferecidos pela Biblioteca

A biblioteca do CAV, desde sua criação, vem adotando tecnologias e ferramentas com o objetivo de disponibilizar novos serviços on-line contribuindo para aumentar a interação com os usuários reais e virtuais, que podem ser visualizados abaixo:

- Pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES para acesso ao texto completo das publicações científicas nacionais e estrangeiras;
- Pesquisa online ao catálogo da biblioteca;
- Serviço de renovação e reserva de livros via internet;
- Participação em redes bibliográfica (CCN, PERGAMUM, BVS, COMUT, BIBLIOSUS).
- Solicitação de cópias de artigos em bibliotecas brasileiras através do COMUT;
- Disseminação seletiva da informação através de boletins de alerta eletrônicos;
- Divulgação de conteúdos através da produção do informativo Trilhar & Compartilhar;

- Orientação na normalização de trabalhos acadêmicos;
- Reserva da bibliografia usada nos cursos (Coleção de consulta);
- Horário de funcionamento diário ininterrupto;
- Livre acesso ao acervo, possibilitando ao usuário o manuseio das obras;
- Página web da biblioteca;
- Redes sociais (Fanpage, Instagram, canal no Youtube);
- Capacitação de usuários;
- Biblioteca Digital Institucional BDTD/UFPE
- Catalogação na fonte;
- Visitas dirigidas;
- Empréstimo domiciliar
- Treinamento em bases de dados;
- Empréstimo entre bibliotecas;
- Oferece suporte técnico nas aulas de Metodologia científica na graduação e na pós-graduação;
- Exposições periódicas;
- Agendamento de salas para estudo em grupo;
- Atendimento a alunos Pré-vestibular (CAVEST), com acervo direcionado para o ensino médio.

14.5 Laboratórios de Ensino

Os Laboratórios do Centro Acadêmico da Vitória são espaços de ensino-aprendizagem e de apoio pedagógico, que visam estimular o estudante na construção do seu conhecimento e no desenvolvimento de habilidades psicomotoras e afetivas, favorecendo não somente as atividades individuais como também o trabalho em equipe.

O Centro Acadêmico da Vitória da UFPE apresenta uma filosofia multifuncional e multiusuária para utilização dos laboratórios, os quais atendem aos cursos de Graduação e Pós-Graduação do Centro e onde são desenvolvidas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Atualmente, conta com a infraestrutura de 40 (quarenta) laboratórios funcionais, conforme apresentados no quadro 06, oferecendo diversos materiais, equipamentos e serviços, além de corpo técnico responsável pela gestão e operacionalização destes ambientes.

Ademais, inserido no contexto multiusuário, o Centro possui o Parque Multiusuário de Equipamentos Científicos do CAV (ParqCAV), formado por uma rede de laboratórios

numa iniciativa descentralizada, que concentra uma variedade de equipamentos de alta tecnologia de médio e grande porte os quais oferecem serviços de média e alta complexidade aos usuários.

O objetivo do ParqCAV é garantir a ampliação do acesso e a otimização do uso desses equipamentos e recursos de forma dinâmica, permitindo que os usuários sejam treinados pelos docentes e/ou técnicos capacitados, com a finalidade de utilizá-los adequadamente para a obtenção de resultados confiáveis nos seus trabalhos.

Quadro 06. Laboratórios acadêmicos do CAV.

Laboratório	Área (m ²)	Localização	Principais Atividades Desenvolvidas
Anatomia I, Identificação Humana e Osteologia Forense - LIHOF	56,47	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de ensino, com o desenvolvimento de diversas técnicas para elaboração de peças plastinadas, dissecação de peças anatômicas para as aulas e elaboração de material didático com a utilização de técnicas de plastinação, taxidermia e osteotécnica. Atividades de pesquisas com ossadas humanas, acervo de uma coleção de ossos humanos, pesquisas na área de antropologia forense e identificação de ossadas humanas.
Anatomia II	56,67	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de ensino. Aulas para as disciplinas de Anatomia Humana, Anatomia do Aparelho Locomotor, Anatomia Aplicada a Enfermagem, Anatomomorfofisiologia para os cursos de Graduação do CAV. Monitoria para os discentes do CAV e visitas técnicas para comunidade externa. Dissecação de peças cadavéricas pela liga acadêmica de anatomia do CAV. Atividades de pesquisas com ossadas

			humanas.
Anatomia III	28,62	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de pesquisas com ossadas humanas. Fixação e conservação de peças cadavéricas, dissecação de peças cadavéricas. Lavagem de ossadas oriundas de cemitérios, maceração de ossadas. Armazenamento de produtos químicos.
Avaliação Física e Processamento de Sinais - LAPS	53,77	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Suporte às aulas práticas a Graduação, principalmente as disciplinas Farmacologia Aplicada ao Esforço e Fisiologia Geral, para os cursos de Educação Física , e Pós-Graduação da UFPE. Atividades de pesquisas relacionadas as áreas de nutrição, metabolismo, fisiologia cardiorrespiratória e muscular de seres humanos. Serviços aos membros da comunidade interna e externa da UFPE, além de desenvolver projetos de extensão.
Biodinâmica do Movimento e Ciências do Esporte - LaBiMCE	86,77	Quadra Poliesportiva do CAV	Atividades de ensino. Aulas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente para os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física. Desenvolve também atividades de pesquisas e extensão relacionado as áreas da Biodinâmica do movimento e Ciências do Esporte. Além de contar com grupos de pesquisas que utilizam o laboratório, tais como MovER – Grupo de estudo em movimento, esporte e reabilitação, CONFISGE – Grupo de estudos em atividade física para grupos especiais, GPESEX – Grupo de

			pesquisa em esporte, saúde e exercício.
Biodiversidade I	52,02	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Atividades de pesquisa com uso dos microscópios de fluorescência e microscópio eletrônico de varredura de bancada, atividades de curadoria das coleções biológicas com fins didáticos. Atividades de pesquisas nas áreas de taxonomia, biologia e ecologia de briófitas e angiospermas, taxonomia e ecologia de algas e pteridófitas, taxonomia, biologia e ecologia de cnidários bentônicos; taxonomia de peixes, biologia e ecologia de aves. Atividades de extensão, principalmente voltadas a conservação e educação ambiental.
Biodiversidade II	54,15	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Atividades de pesquisas relacionadas as áreas de agroecologia, botânica, ecologia da polinização, ictiologia, mastozoologia e paleontologia. Além de servir como espaço para acomodar as coleções científica de cnidários, morcegos, paleontologia e pteridófitas, bem como as coleções didáticas de invertebrados, vertebrados e animais peçonhentos. Desenvolve ainda atividades de extensão relacionadas as áreas de agroecologia, ecologia e zoologia.
Bioprocessos	24,91	UFPE/CAV - Bloco C	Atividades de ensino. Atividades de pesquisa relacionadas as áreas de fermentação e otimização de bioprocessos, preservação de microrganismos,

			determinação espectrofotométrica de compostos, análise microbiológica de água e de alimentos, determinação de umidade em alimentos e amostras biológicas.
Bioquímica Geral, Molecular e do Exercício	69,37	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de ensino. Atividades de pesquisas relacionados ao estudo de parâmetros bioquímicos em suas diferentes variáveis nas áreas de nutrição, metabolismo celular e bioenergética mitocondrial.
Biotério do CAV	76,66	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV. Manutenção de animais destinados à ensino, pesquisa científica e ao treinamento de pessoal para rotina do manejo experimental em animais de laboratório. Suporte e atividades relacionadas aos diferentes projetos de extensão.
Bromatologia	44,15	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV e instituições parceiras. Visita técnica, além de treinamento para alunos. Atividades de pesquisa com diferentes linhas de atuação nas áreas de ciência e tecnologia de alimentos.
Ciências Morfológicas e Moleculares - LACIMM	52,99	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV. Confecção de lâminas histológicas para atualização e manutenção de laminário do acervo didático e preparação do roteiro das aulas práticas. Atividades de pesquisa com diferentes

			linhas de atuação. Atividades de extensão relacionadas à histologia, técnicas histológicas e procedimentos experimentais em patologia experimental.
Condicionamento Físico - LaCoFi	81,40	Anexo do CAV	Atividades de ensino. Aulas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente para os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física. Desenvolve também atividades de pesquisa e extensão relacionado as temáticas do condicionamento físico. Além de contar com alguns grupos de pesquisas que utilizam o laboratório, tais como MovER – Grupo de estudo em movimento, esporte e reabilitação, CONFISGE - Grupo de estudos em atividade física para grupos especiais, GPESEX - Grupo de pesquisa em esporte, saúde e exercício.
Educação e Inovação - LEI	70,01	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades e ensino, pesquisa e extensão no âmbito da educação, da formação docente e de processos inovadores que auxiliam e ampliam as possibilidades educacionais no CAV. Desenvolvimento de projetos de pesquisa e ações pedagógicas inovadoras, apoiadas ou não por uso de tecnologias diversas, no trato mais específico de práticas que impactem o espaço educacional universitário e de escolas de ensino básico da região do entorno do CAV.
Enfermagem Cirúrgica e Avaliação Clínica	35,15	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas multi e interdisciplinares, principalmente para os cursos

			de Enfermagem (especialmente nas áreas de Clínica Cirúrgica e Centro Cirúrgico) e Nutrição (na área de Avaliação do Estado Nutricional). Atividades de pesquisas voltadas para as tecnologias educacionais no conhecimento de atuações perioperatórias, além de estimular e a desenvolver habilidades manuais teórico-prática dos discentes, por meio do apoio instrumental e na criação das atividades de ensino, pesquisa e extensão.
Enfermagem Materno-Infantil - LABEMI	34,78	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas e atividades de monitoria acadêmica. Tutorial de preparação para estágios, reuniões, planejamento de ações, treinamentos. Diálogo multidisciplinar com as famílias de crianças com atraso no neurodesenvolvimento. Espaço terapêutico grupal. Produção de material de pesquisa em campo. Atividades de pesquisa e extensão voltados para valores da promoção da saúde para jovens e adultos.
Ensino de Biologia	54,07	UFPE/CAV - Bloco C	Atividades de Ensino, grupos de estudos, orientações de TCC, plantão de atendimento e orientação de Estágio Curricular Obrigatório. Atividades de pesquisas e extensão.
Farmácia Viva	43,17	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionados ao cultivo, coleta e processamento de plantas medicinais, visando promover o seu uso terapêutico, possibilitando discussões técnico-científicas relacionadas à fitoterapia,

			medicina popular e ao correto uso de plantas medicinais.
Genética	57,21	UFPE/CAV - Bloco A	Desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atividades de pesquisas relacionada ao estudo de insetos da família <i>Drosophilidae</i> nas áreas de educação, ecologia, citogenética, biologia molecular e mutagênese. Além de trabalhar com espécies de mosquitos, abelhas, escorpiões, cavalos-marinhos e pequenos mamíferos.
Lutas, Artes Marciais e Esportes de Combate - LAMEC	56,00	Anexo do CAV	Atividades de ensino. Aulas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente para os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física. Desenvolve também atividades de pesquisa e extensão relacionado as temáticas do Lutas, artes marciais e esportes de combate. Além de contar com alguns grupos de pesquisas que utilizam o laboratório, tais como GPESEX – Grupo de pesquisa em esporte, saúde e exercício, GPECAF – Grupo de pesquisa em esportes coletivos e atividade física.
Microbiologia de Alimentos	62,33	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV, UFPE e instituições parceiras. Atividades de

			pesquisas na área de ciência e tecnologia de alimentos e áreas afins, realização de testes de susceptibilidade os antimicrobianos (TSA) e avaliação do perfil de multirresistência aos antimicrobianos em cepas microbianas isoladas de alimentos e controle microbiológico de água e alimentos. Treinamento de pessoal e visitação técnica para instituições de ensino.
Microbiologia e Imunologia	74,40	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV, UFPE e instituições parceiras. Atividades de pesquisa envolvendo a identificação de bactérias com e sem perfil de resistência, avaliação da atividade antibacteriana e antibiofilme de produtos naturais e nanobiotecnológicos, avaliação da interação entre fármacos, avaliação de fatores de virulência bacteriano, diagnóstico sorológico Anti-Sars-Cov-2 Elisa (IgA e IgG) em profissionais de saúde na cidade da Vitória de Santo Antão, perfil epidemiológico e Implicações na qualidade de vida de pacientes com infecção crônica pelo vírus Chikungunya, avaliação do efeito dos agrotóxicos sobre espécies de microrganismos representantes da microbiota humana. Atividades de extensão.
Microscopia I	53,82	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV. Atividades de

			monitoria, reuniões de grupo de pesquisa; visitação técnica para instituições de ensino. Atividades de pesquisa e extensão.
Microscopia II	52,94	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV. Atividades de monitoria, reuniões de grupo de pesquisa; visitação técnica para instituições de ensino. Atividades de pesquisa com roedores e morcegos como manuseio, identificação e análise de espécimes e atividades de extensão.
Multifuncional I	53,02	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV Preparo de soluções e materiais biológicos para montagem de aulas práticas. Atividades experimentais químicas e biológicas de pesquisas. Treinamento e orientação de estudantes, servidores e visitantes sobre o funcionamento dos equipamentos distribuídos no laboratório. Visitação técnica para instituições de ensino. Atividades de extensão.
Multifuncional II	53,10	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação e Pós-Graduação do CAV. Preparo de soluções e materiais biológicos para montagem de aulas práticas. Atividades experimentais químicas e biológicas de pesquisas. Treinamento e orientação de estudantes, servidores e visitantes sobre o funcionamento dos equipamentos distribuídos no laboratório. Visitação técnica para instituições de ensino. Atividades de extensão.

<p>Nutrição, Atividade Física e Plasticidade Fenotípica - LABNAF</p>	<p>52,46</p>	<p>UFPE/CAV - Bloco C</p>	<p>Atividades de ensino. Aulas práticas da Graduação, principalmente da disciplina Fisiologia do Exercício, para os cursos de Educação Física e Pós-Graduação do CAV. Atividades de pesquisa a nível de Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado. Reuniões de grupo de pesquisa. Atividades relacionadas à pesquisa (Desinfecção e lavagem de material contendo material químico, biológico (humano e animal) e microbiológico, sacrifício de animais; realização de cortes histológicos de tecido (animal e humano), manipulação de amostras sanguíneas (animais e humanas) para análises bioquímicas, preparação de soluções reagentes e desinfetantes. Treinamentos acerca de técnicas analíticas disponíveis no laboratório. Atividades de extensão.</p>
<p>Parasitologia</p>	<p>53,82</p>	<p>UFPE/CAV - Bloco B</p>	<p>Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV. Atividades de pesquisa nas áreas da parasitologia, imunologia e toxicidade. Atividades de extensão como realização de exames de fezes para a comunidade da Vitória de Santo Antão.</p>
<p>Pesquisa Sobre Usos das Tecnologias em Saúde - LAPETS</p>	<p>-</p>	<p>Anexo do CAV</p>	<p>Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente das disciplinas de Tecnologia, Gerenciamento e Gestão da Saúde II, para o curso de Saúde Coletiva. Funciona como um simulador do</p>

			ambiente de escritório do gestor moderno, trabalhando com informação baseada em evidência. Atividades de pesquisas e extensão nas áreas de avaliação de tecnologia em saúde (ATS), neurociências e saúde coletiva, sistemas de informação aplicados à saúde, auditoria em saúde, bioenergética e saúde coletiva.
Práticas Corporais - LaPC	56,00	Anexo do CAV	Atividades de ensino. Aulas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente para os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física. Desenvolve também atividades de pesquisa e extensão relacionado as temáticas das práticas corporais, ginásticas, danças e atividades rítmicas e expressivas.
Práticas Esportivas - LaPE	-	Quadra Poliesportiva do CAV	O espaço compreende a quadra poliesportiva com almoxarifado e todos os materiais e equipamentos das modalidades esportivas coletivas e individuais, assim como materiais e equipamentos que são utilizados nas práticas educacionais e de lazer. Desenvolve atividades de ensino relacionadas as disciplinas dos cursos de

			<p>Licenciatura e Bacharelado em Educação Física.</p> <p>Desenvolve também atividades de pesquisa e extensão relacionado as temáticas das práticas esportivas coletivas, individuais, atividades educacionais e de lazer. Além de contar com alguns grupos de pesquisas que utilizam o laboratório, tais como MovER – Grupo de estudo em movimento, esporte e reabilitação, CONFISGE – Grupo de estudos em atividade física para grupos especiais, GPESEX – Grupo de pesquisa em esporte, saúde e exercício e GPECAF – Grupo de pesquisa em esportes coletivos e atividade física.</p>
Práticas Integrativas e Complementares em Saúde - LAPICS	-	Anexo do CAV	<p>Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV. Atividades de pesquisas na área de terapia floral. Estudo brasileiro sobre perfil da oferta de cursos de formação em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Atividades de extensão como Reiki Solidário.</p>
Semiologia e Semiotécnica I	54,03	UFPE/CAV - Bloco B	<p>Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente na área da</p>

			Enfermagem, sendo elas aulas práticas voltadas ao ciclo profissional do curso, tendo por base o preparo para as práticas hospitalares. São realizadas atividades de monitoria acadêmica da disciplina de Semiologia e Semiotécnica. Atividades de pesquisas e extensão.
Semiologia e Semiotécnica II	52,51	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente na área da Enfermagem, sendo elas aulas práticas voltadas ao ciclo profissional do curso, tendo por base o preparo para as práticas hospitalares. Ocorre atividades de monitoria acadêmica da disciplina de Clínica Médica. Atividades de pesquisas e extensão.
Síntese e Isolamento Molecular - SIM	25,90	UFPE/CAV - Bloco C	Atividades de ensino. Preparação de reagentes para aulas de Graduação e Pós-Graduação do CAV. Atividades de pesquisas relacionadas as áreas de química medicinal, síntese orgânica, liquenologia e purificação de proteínas. São ainda realizadas análises e preparação de materiais para pesquisa em tecnologia de alimentos, bem como análises térmicas de materiais. Além de receber estudantes, servidores e visitantes externos para realizar treinamento e uso dos equipamentos no laboratório.
TECBIOMATERIAIS	33,94	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de pesquisa. Preparo de soluções e materiais biológicos, atividades experimentais químicas e biológicas

			relacionadas as áreas de nanotecnologia e biomarcadores. Além de receber estudantes, servidores e visitantes externos para realizar treinamento e uso dos equipamentos no laboratório.
Técnica Dietética	70,32	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente na área da Nutrição. Atividades de pesquisas tendo como base o alimento, preparação alimentar ou novo produto alimentício. Atividades de extensão voltadas para a promoção da saúde.
Tecnologia de Alimentos	52,89	UFPE/CAV - Bloco C	Atividades de ensino. Aulas práticas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente as disciplinas de Tecnologia de Alimentos e Controle de Qualidade dos Alimentos para o curso de Nutrição. Atividades de monitoria. Atividades de pesquisa relacionadas a área de tecnologia de alimentos. Atividades de extensão e realização de oficinas para a comunidade da Vitória de Santo Antão.
Toxinologia Aplicada a Farmacologia e Comportamento de Escorpiões – TAFCE	10,46	UFPE/CAV - Bloco A	Atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas ao estudo de toxinologia e comportamento de escorpiões.
Urgência e Emergência	35,75	UFPE/CAV - Bloco B	Atividades de ensino. Aulas para os cursos de Graduação do CAV, principalmente para o curso de Enfermagem. Atividades de orientação de trabalhos científicos. Atividades de pesquisas e extensão vinculados ao núcleo de estudos em

			emergência (NEEM).
--	--	--	--------------------

14.6 Recursos Humanos

O Centro Acadêmico da Vitória iniciou as atividades com 6 servidores técnico-administrativos contratados, selecionados por concurso público, contando atualmente com 82 servidores efetivos, assim distribuídos:

Setor	Nº Servidores
Biblioteca	11
Coord. Infraestrutura, Orçamento e Finanças	14
Coordenação Setorial de Acessibilidade	1
Diretoria	3
Escolaridade	7
Coordenação Setorial de Laboratórios	23
Coordenação Setorial de Assistência Estudantil	7
Coordenação Setorial de Pesquisa e Extensão	2
Setor de Comunicação	1
Secretaria Geral de Graduação	6
Secretaria Geral de Pós-graduação	5
Setor de Transportes	1
Comitê de Ética	1

O quadro de servidores do Centro Acadêmico da Vitória é complementado com a terceirização de serviços de vigilância, limpeza, manutenção predial e motoristas.

Em cumprimento à política de capacitação e qualificação dos servidores técnico-administrativos, constante do PDI, a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Qualidade de Vida (PROGEPE) tem promovido, periodicamente, cursos de capacitação e, também, o preparatório para seleção do Mestrado Profissional, garantindo para este último o percentual de vagas determinado por lei (20%).

A Coordenação dos Cursos de Graduação a Distância da Universidade Federal de Pernambuco, a qual todos os cursos dessa modalidade estão vinculados é composta por uma equipe multidisciplinar, formada por Docentes, Técnicos em Assuntos Educacionais, Técnicos da Área de Tecnologia da Informação, Designer e Assistentes Administrativos.

O setor pedagógico da Coordenação dos cursos de graduação a Distância atualmente é composto por 03 (três) Técnicos em Assuntos Educacionais, cuja formação profissional mínima é a habilitação em alguma licenciatura ou curso de Pedagogia. Esses profissionais são responsáveis por assessorar as atividades de planejamento, orientação, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo nos cursos da modalidade a distância. O setor pedagógico é um importante articulador entre as coordenações de curso e os demais atores que compõe a educação a distância na UFPE, como coordenadores de polo, Núcleo de Educação a Distância e as demais instâncias administrativas da universidade. O setor Pedagógico também presta assistência na elaboração de editais para processo seletivo de tutores e atua junto aos órgãos de fomento como CAPES.

O setor de Tecnologia da Informação é composto atualmente por cinco servidores técnicos efetivos, um designer contratado via fundação, além de três bolsistas estudantes dos cursos Graduação em Computação da UFPE. Dentre a equipe efetiva, todos possuem formação mínima de técnico em informática, com graduação completa em área afim (Bacharéis ou Tecnólogos), sendo três mestres em Ciência da Computação pela UFPE com doutorado em andamento na mesma área. A equipe está subdivida nos subsetores de: Desenvolvimento, Infraestrutura de TI, Suporte ao AVA, Design e Gestão de TI. A equipe de TI é responsável por ações fundamentais para a disponibilização de importantes produtos da EaD, viabilizados através de ações de análise, planejamento, desenvolvimento, apresentação, manutenção e qualificação. Tais ações, têm focado no alinhamento estratégico entre os objetivos institucionais e do setor de TI de “suportar a criação e funcionamento dos Ambientes virtuais de aprendizagem e produtos multimeios” (Portaria 06/2017), em articulação constante com Coordenações dos 5 cursos de graduação UAB e Núcleo de Educação a Distância. As principais ações do setor de TI associadas aos subsetores têm sido: desenvolvimento de novas funcionalidades para o AVA e sistemas de apoio; atendimento contínuo e registrado aos usuários de AVA; suporte aos servidores (hardware) e sistemas de apoio administrativo; desenvolvimento de layouts para o AVA; extração de relatórios do AVA e processos de gestão. Toda a equipe participa ativamente no subsetor de Suporte ao AVA, e nas ações de formação de docentes no uso de Tecnologias Educacionais (Presenciais e a distância).

A coordenação de tutoria constitui uma das principais unidades da coordenação dos cursos de educação a distância no âmbito da UFPE, estando sob a responsabilidade de um docente efetivo de dedicação exclusiva à UFPE. A coordenação de tutoria interage com os diversos atores da educação a distância coordenando e acompanhando as ações dos tutores; apoiando os tutores das disciplinas no desenvolvimento de suas atividades; supervisionando e acompanhando as atividades do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), analisa com os tutores os relatórios das turmas e orienta os encaminhamentos mais adequados; supervisiona a aplicação das avaliações; dá assistência pedagógica aos tutores das turmas; auxilia a realização das atividades presenciais.

O apoio administrativo é prestado por duas assistentes administrativas, responsáveis por dar suporte nas áreas de administração, logística; atendimento aos usuários, fornecendo e recebendo informações; tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; preparar relatórios e planilhas. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão que ocorrem no âmbito dos cursos de graduação à distância.

Profissionais, graduados, pós-graduados ou discentes de pós-graduação na área de conhecimento, preferencialmente com experiência em docência de ensino superior e obrigatoriamente com disponibilidade de 20 horas semanais, atuarão como tutores. Os tutores dos cursos de graduação a distância, da UFPE, são contratados via seleção pública promovida pela Coordenação dos Cursos de Graduação a Distância e orientação da Coordenação de tutoria.

Os tutores online têm as atribuições de:

- a) Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e o cursistas;
- b) Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- c) Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- d) Estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- e) Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- f) Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- g) Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenadoria de tutoria;
- h) Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;

- i) Manter regularidade de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e dar retorno às solicitações dos cursistas no prazo máximo de 24 horas;
- j) Apoiar operacionalmente a Coordenação do Curso nas atividades presenciais nos Polos, em especial na aplicação de avaliações.
- k) Dedicar 20 horas semanais para as atividades de Tutoria;
- l) Acessar diariamente o Ambiente Virtual de Aprendizagem institucional (AVA);
- m) Participar obrigatoriamente das reuniões pedagógicas e de formação específica com o professor formador;
- n) Acompanhar o trabalho dos alunos, orientando, dirimindo dúvidas e favorecendo o diálogo;
- o) Participar de reuniões gerais, previamente agendadas, presenciais ou não, com os professores formadores, e a Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis da modalidade a distância e Coordenação de Tutoria;
- p) Acompanhar o desenvolvimento teórico-metodológico do Curso;
- q) Atender e orientar os alunos nas questões teórico-metodológicas do Curso;
- r) Assegurar a qualidade do atendimento aos alunos, observando as suas necessidades referentes ao Curso.

O Professor (a) responsável pela coordenação do o curso fará a mediação dos professores e tutores; equipe técnica, administrativa e estudantes; análise e disposição do material didático e avaliação do curso. São atribuições:

- Avaliar os produtos didático-pedagógicos desenvolvidos pelos docentes para as disciplinas ministradas no curso;
 - Instigar a participação de estudantes, tutores e professores colaboração dos conteúdos abordados no curso de forma interdisciplinar e transversal;
 - Realizar o acompanhamento da trajetória do estudante juntamente com os tutores e professores, buscando reduzir o índice de evasão;
- Mediar à relação entre estudantes, professores, coordenadores e tutores durante a trajetória do curso.

15. APOIO AO DISCENTE

A Pró-Reitoria para Assuntos Estudantis (PROAES), criada em 2011, é responsável pela gestão UFPE do Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES (Decreto nº 7.234/2010 da Presidência da República), e busca ampliar as condições para permanência dos jovens na educação superior pública federal, minimizando os efeitos das desigualdades sociais e regionais, com o objetivo de conclusão do curso superior, reduzindo as taxas de retenção e evasão escolar, contribuindo democraticamente para a promoção da inclusão social pela educação. Inclusive apoia a pessoa com transtorno de espectro autista, respeitando a Resolução 11/2019 do ConsUni/UFPE. É missão oferecer ao discente, condições materiais e psicológicas que assegurem o processo de formação acadêmica, o desenvolvimento de capacidade profissional e de cidadania.

15.1 *Coordenação Setorial de Assistência Estudantil – CAEST*

A Coordenação Setorial de Assistência Estudantil – CAEST é responsável pela implementação da Política de Assistência Estudantil (PAE) da UFPE no âmbito do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, atuando em estreita articulação com a Pró-Reitoria para Assuntos Estudantis (PROAES). Essa política, em conformidade com o Decreto nº 7.234/2010, e norteadada pela resolução CEPE nº 15/2019 da UFPE, atende prioritariamente estudantes com renda per capita familiar de até um salário-mínimo e meio e oriundos da rede pública de educação básica, além de outros critérios estabelecidos por esta instituição de ensino superior. Tem como principais objetivos contribuir para democratização das condições de permanência dos estudantes na educação superior pública federal, minimizando os efeitos das desigualdades sociais e regionais; a conclusão do percurso acadêmico com qualidade, na perspectiva da formação ampliada; bem como a redução das taxas de retenção e evasão nos cursos de graduação.

A PAE da UFPE se desenvolve mediante a implementação de programas, auxílios e serviços da Assistência Estudantil, fundamentada nos princípios de igualdade de condições para a permanência e a conclusão do curso, e equidade no atendimento às demandas específicas de cada campus. A seguir, apontam-se os auxílios, programas e demais ações e serviços de assistência estudantil atualmente implementados pela Coordenação Setorial de Assistência Estudantil (CAEST) do Centro Acadêmico da Vitória (CAV):

- **Programa Bolsa nível (1, 2, 3 e 4)**

Programa de assistência estudantil desenvolvido a partir do repasse de recurso financeiro mensal para o(a) estudante custear parte das despesas de locomoção, moradia e alimentação com o objetivo de ampliar as suas condições de permanência durante sua formação acadêmica presencial. As bolsas não têm efeito cumulativo e os(as) estudantes são classificados(as) nos níveis das bolsas (1, 2, 3 e 4) de acordo com sua renda per capita, conforme a Resolução CEPE 15/2019 e disponibilidade orçamentária destinada à Assistência Estudantil. Atualmente, há 696 estudantes beneficiários desse programa de assistência estudantil no CAV.

- **Auxílio creche**

Auxílio financeiro integrado ao benefício de bolsa-nível oferecido a estudantes que têm filhos sob sua guarda na faixa etária de 0 a 3 anos e 11 meses de idade. Atualmente, 14 estudantes são beneficiários desse auxílio no CAV.

- **Inclusão Digital**

O programa de inclusão digital tem como finalidade realizar a inclusão digital dos(as) estudantes de graduação presencial em situação de vulnerabilidade socioeconômica da UFPE – conforme definição do PNAES no art. 5º do Decreto nº 7.234/2010, com vista a democratizar as condições de participação nas atividades acadêmicas remotas síncronas e assíncronas no contexto da Pandemia de Covid-19. A inclusão digital se dá através da oferta de plano de dados móveis por meio da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) em parceria com a Secretaria de Educação de Ensino Superior do Ministério da Educação (SESU/MEC), bem como pelo empréstimo, via Pergamun, de equipamentos eletrônicos. O(A) estudante pode solicitar uma das ou as duas modalidades, de acordo com a sua necessidade, e o quantitativo de estudantes atendidos(as) fica condicionado à quantidade de vagas ofertadas pela RNP e SESU/MEC, bem como pelo quantitativo de equipamentos eletrônicos disponibilizados pela UFPE.

O acesso ao benefício se dá através de edital de fluxo contínuo, disponível no site da PROAES, onde o discente pode acompanhar todas as informações necessárias acerca do processo e critérios para realizar sua solicitação.

- **Plantão Psicológico**

O serviço de Plantão Psicológico é uma modalidade de intervenção psicológica voltado ao acolhimento da pessoa no momento em que busca ajuda, auxiliando-a a lidar melhor com seus recursos e limites diante de seu sofrimento. Trata-se de um espaço

aberto de acolhimento e escuta no qual, de forma breve e pontual, algumas questões emergentes podem ser trabalhadas, de modo a possibilitar ao sujeito uma maior compreensão de si e de sua situação imediata.

O plantão oferece ajuda conforme a demanda que emerge, podendo tanto dedicar-se à ajuda terapêutica no momento de atendimento, como também prestar-se a orientar, informar ou encaminhar o sujeito a outras instituições ou serviços, conforme exija a situação reconhecida. Além disso, atua como um serviço de promoção de saúde, uma vez que pode prevenir que a problemática emergencial se agrave e/ou cronifique.

O Plantão Psicológico é aberto a todos os discentes do CAV, que podem acessá-lo nos dias e horários preestabelecidos pela equipe de psicologia da CAEST, limitando-se o número de estudantes atendidos às possibilidades do corpo técnico disponível. Atualmente, diante das limitações impostas pelo cenário de Pandemia, os atendimentos têm sido realizados de forma remota, mediante agendamento através de e-mail disponibilizado por esta coordenação.

- **Apoio Pedagógico**

Através do setor pedagógico, a CAEST oferece apoio pedagógico aos discentes bolsistas beneficiários da PAE através de ações como orientação de matrícula, acompanhamento pedagógico e plantão pedagógico.

A orientação de matrícula ocorre no início de cada semestre letivo e tem como objetivo auxiliar os bolsistas diante de eventuais dificuldades com o processo de matrícula nas disciplinas do período correspondente. O acompanhamento pedagógico, por sua vez, consiste no acompanhamento sistemático desse público com a finalidade de apoiá-los e orientá-los quanto às dificuldades de desempenho acadêmico e de aprendizagem. Os bolsistas que se encontram em situação de descumprimento dos critérios de permanência na PAE relacionados ao desempenho acadêmico são convocados através de listagem publicada no site da PROAES e replicada nas redes sociais da CAEST.

O Plantão Pedagógico tem por objetivo orientar os discentes sobre os critérios de permanência na assistência estudantil, em acordo com a Resolução 15/2019, esclarecendo dúvidas diversas sobre os critérios exigidos de desempenho acadêmico, elaborando plano de conclusão de curso, plano de estudos, dentre outras orientações. A participação no Plantão é facultativa e exclusiva para os discentes bolsistas da PROAES – CAV. Os (as) estudantes que desejarem a orientação devem realizar o pré-agendamento para atendimento no dia e horários preestabelecidos, através do e-mail disponibilizado pela técnica em assuntos educacionais da CAEST.

Além dos auxílios, programas e ações acima descritos, também sob responsabilidade da PROAES, através da Diretoria de Esporte, Lazer e Cultura (DELIC), implementa-se a Bolsa Atleta, que tem como objetivo estimular os estudantes de graduação e pós-graduação a desenvolverem suas habilidades e capacidades motoras em atividades relacionadas à prática esportiva de rendimento, contribuindo para a representação esportiva da UFPE e a melhoria na formação acadêmica. Qualquer estudante de graduação ou pós-graduação, devidamente matriculado na UFPE, pode concorrer às bolsas nas diversas modalidades esportivas. A seleção dos atletas é feita anualmente através do edital Bolsa Atleta, sob responsabilidade da DELIC da PROAES/UFPE, divulgado no site da PROAES.

Além desses programas, há no CAV uma representação estudantil central, que são as representações por Curso de Graduação, o DA. Para cada uma destas representações há a disponibilização de espaço físico e equipamentos para o funcionamento. Por fim, projetos e ações que envolvem a Educação Inclusiva têm recebido destaque na instituição.

A PROAES divulga semestralmente, através de seu site, da Ascom UFPE e de suas redes sociais oficiais, os Editais de Processo Seletivo contendo informações completas sobre a admissão dos estudantes aos programas e auxílios, documentos exigidos, prazos e locais de inscrições. A CAEST também contribui para essa divulgação utilizando suas redes sociais e atividades de acolhimento dos estudantes ingressantes realizada a cada semestre com todas as turmas do CAV.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. Processo de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 7ª ed. Joinville, SC: Univille, 2007.

BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: AVERCAMP, 2006.

BIZZO, N. Ciências Biológicas.
Disponível: <<http://files.biopibid2011.webnode.com.br/200000018-e836be9301/Ci%C3%A2ncias%20Biol%C3%B3gicas.pdf>>. Acesso em: 10/05.2018.

BRASIL, Ministério da Educação Lei nº. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

BRASIL, Ministério da Educação Parecer CNE 1301/2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas.

BRASIL, Ministério da Educação. Resolução CNE 7/2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas.

BRASIL. 9.795, de 27 de abril 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1999.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação Resolução. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: CNE, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: CNE, 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação Resolução. Conselho Pleno. 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. Brasília: CNE, 2002.

BRASIL. Decreto 5.622 de 19 de novembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasil: Casa Civil, 2005.

BRASIL. Decreto 5.800 de 08 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Brasília: Casa Civil, 2006.

BRASIL. Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982. Brasília: Casa Civil, 1983.

BRASIL. Decreto Nº 9.057 de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasil: casa Civil, 2005.

BRASIL. Lei 7.014 de 30 de agosto de 1982. Dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina e de Biologia. Brasília: Casa Civil, 1982.

BRASIL. Lei no 11.645 de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília: Casa Civil, 2008.

BRASIL. Lei nº 13.632 de 06 de março de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. Brasília: Casa Civil, 2018.

BRASIL. Lei nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Casa Civil, 1961.

BRASIL. Lei nº 5.692 de 11 de agosto de 1961. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1971.

BRASIL. Lei nº. 6.684, de 3 de setembro de 1979. Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1979.

BRASIL. Portaria Normativa nº 40 de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação. Brasília: MEC, 2007.

CARVALHO, W; GUAZZELLI, I. R. B. A educação Biológica frente à cultura globalizada. Revista Enseñanza de las Ciências, número extra, 2005.

FORMULÁRIOS E-MEC PARA RECONHECIMENTO DE CURSO - Curso de Ciências Biológicas, 2010.

GHEDIN, E. (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.

KRASILCHIK, M; MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. São Paulo: Moderna, 2004.

LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola. Goiânia: Alternativa, 2001. Moderna, 2004.

MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

PERGAMUM. Estática de empréstimo por tipo de material, 2017.

PIMENTA, S. G.; GONÇALVES, C. Revendo o ensino de 2º Grau: propondo a propondo a formação de professores. São Paulo: Cortez, 1990.

PIMENTA, S. G. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

POZO, J. I. A aprendizagem e o ensino de fatos e conceitos. In: COLL, C. et al. Os conteúdos na reforma. Porto Alegre: Artes médicas, 1998. p. 17-71.

SEMESP. Mapa do Ensino Superior no Brasil. São Paulo: Semesp, 2016. Disponível em: <http://convergenciacom.net/pdf/mapa_ensino_superior_2016.pdf> Acesso em 10.05.2018

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

UFPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Resolução 02/2012. Fixa critérios e vagas para o Processo Seletivo Vestibular 2012.2 UFPE, referente aos cursos do conjunto ENGENHARIAS CTG, na modalidade presencial, oferecidos pela Unidade Acadêmica de Recife. Recife: CCEPE/UFPE, 2012.

UFPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Resolução 04/1994. Estabelece normas complementares de avaliação de aprendizagem e controle da frequência nos Cursos de Graduação. Recife: CCEPE/UFPE, 1994.

UFPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Resolução n.º 06/2007. Fixa critérios e vagas para o Processo Seletivo/Vestibular de 2007.2 Centros Acadêmicos do Agreste (Caruaru) e de Vitória. Recife: CCEPE/UFPE, 2007.

UFPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Resolução n.13/2016. Regulamenta a modalidade à distância nos cursos de graduação presenciais da Universidade Federal de Recife. Recife: CCEPE/UFPE, 2016.

UFPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Resolução n.º 13/2016. Regulamenta a modalidade à distância nos cursos de graduação presenciais da Universidade Federal de Recife. Recife: CCEPE/UFPE, 2017.

UFPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Planejamento Estratégico Institucional - PEI. Recife: UFPE, 2003.

UFPE. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Manual Acadêmico - 2016. Recife: UFPE, 2016.

ANEXO I
PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

1º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Introdução ao AVA	60		4	60	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução a Educação a distância. MOODLE - características dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Recursos e Ferramentas Multimidiáticas (fóruns, vídeos, mensagens). Produção e Postagem de materiais. Desenvolvimento de Atividades Online.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução a Educação a Distância
- Estudante, Professor, Tutor: importância e funções
- A Sala de Aula Virtual Moodle
- O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle
- Recursos e Ferramentas do Moodle
- Materiais de Estudo e Atividades

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOODLE 2 para Autores e Tutores - 3ª Edição.

Robson Santos da Silva. Novatec. 2013.

MOODLE – Como criar um curso usando a plataforma de Ensino à Distância. Rodolfo Nakamura. Farol do Forte Editora. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, D. B. Ambientes digitais: reflexões teóricas e práticas. São Paulo: Cortez, 2013.

LÉVY, P. O que é o virtual. São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M., MASETTO, M. T. e BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

MORAES, M. C. (Org.) Educação a Distância: fundamentos e práticas. Campinas (SP): NIED-UNICAMP, 2002.

SILVA, Flávio Pereira da. Educação a Distância. UAB - Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Biologia Molecular	30	30	3	60	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Reconhecer a estrutura e processos que envolvem o DNA e o RNA, organização do genoma e expressão gênica, bem como as técnicas a que são destinadas as aplicações da biologia molecular.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estrutura, função e processos dos ácidos nucleicos

Técnicas e metodologias básicas em biologia molecular (extração de DNA, eletroforese, enzimas de restrição, reação em cadeia da polimerase, clonagem e sequenciamento do DNA)

Identificação por DNA, verificação de paternidade

Tecnologia do DNA Recombinante, Organismos Geneticamente Modificados

Genômica, Transcriptoma, Proteômica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COX, M. M.; DOUDNA, J. A.; O'DONNELL, M. Biologia molecular princípios e técnicas; Porto Alegre: Artmed, 2012

Malacinski, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular. Traduzido por Paulo A. Motta, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005. 439p.

ALBERTS, B.; WILSON, J. H.; HUNT, T. Biologia molecular da célula. Artmed. 5ª ed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRIFFITHS AJF, WESSLER SR, CARROLL SB, DOEBLEY J. Introdução à Genética. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

LEWIN B. Genes IX. 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

NELSON DL, COX MM. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

WATSON JD, BAKER TA, BELL SP, GANN A, LEVINE M, LOSICK R. Biologia Molecular do Gene. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

WATSON JD, MYERS RM, CAUDY AA, WITKOWSKI JA. DNA Recombinante: Genes e Genoma. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Estrutura e Dinâmica da Terra	30		2	30	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

A Terra em conjunto, sua dinâmica interna e externa. A litosfera, hidrosfera e a atmosfera e seus componentes. Energia e recursos materiais da Terra.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estrutura do Planeta Terra
 Tectônica de Placas
 Minerais os constituintes Básicos das Rochas
 Introdução ao estudo das rochas
 Tipos de Rochas
 Vulcanismo
 Intemperismo e Erosão
 Sedimentos e Rochas Sedimentares
 O ciclo hidrológico e a água subterrânea
 Rios: o transporte para os oceanos
 Ventos e desertos
 Costas e Bacias Oceânicas
 Geleiras, o trabalho do gelo
 Energia e recursos materiais da Terra

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bittar, O. Y. Curso de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente. ABGE/IPT, 247p, 1995.
 PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. Para entender a Terra. 4. ed.
 Porto. Alegre: Bookman, 2006.
 TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.) Decifrando a
 Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KELLER, E. A. Environmental Biology. Merrill, 540p. 1988.
 MARCOVICTH, J. Para mudar o futuro – mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias
 empresariais. São Paulo: Saraiva/EDUSP, 2006. 366 p
 LEINZ, V.; AMARAL, S. E. Geologia Geral. 14ª Edição - São Paulo: Ed. Nacional, 2003.
 SUGUIO. K. Evolução Geológica da Terra. São Paulo: Editora. Edgar Blucher, 2006.
 Bittar, O. Y. Curso de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente. ABGE/IPT, 247p, 1996.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Fundamentos da Educação	60		4	60	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Aportes da Antropologia, da História, da Filosofia e da Sociologia da Educação. Principais conceitos, problemas, itinerários e projetos envolvendo educação e sociedade, educação e formação humana. Estruturas complexas envolvendo o campo das Ciências Humanas e Sociais em sua relação com a educação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Educação moderna: o sujeito centrado

Sociedade primitiva, biologicista, funcionalista, estruturalista e sociedade de classes

Conceitos de educação e cultura

Contextualização histórica: Do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova ao fim ditadura militar

Teorias da educação e as tendências pedagógicas: Reprodução e transformação social

Estado, ideologia, desigualdades sociais, redução da pobreza

Educação e capitalismo tardio: O Ocidente descentrado

Crise dos paradigmas: rebatimentos no pensamento educacional

Crise da teoria curricular crítica: que currículo adotar?

Neoliberalismo e educação: Mercado, consumo e cidadania

Pós-modernidade e os movimentos sociais

Globalização, Multiculturalismo e Pós-colonialismo

Escola, favela e as iniquidades sociais

A escola tem futuro?

Novos desafios e estratégias educacionais: implicações para o trabalho educativo

Universalismo, particularismo e a questão da identidade

Relatório Delors - UNESCO

Expansão e reestruturação do ensino superior no governo Lula

Democracia participativa e políticas públicas em educação

Direitos humanos, família, gênero, sexualidade, questões étnicas e comunidade escolar

Crise ambiental, acidentes climáticos e a função do ensino de ciências

Educação contemporânea: novos saberes e práticas pedagógicas

1 “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável no Brasil” - DEDS - 2005 a 2014

Formação humana e espiritualidade

Valores, ética, cultura de paz e meio ambiente

Informação, tecnologia, mídia, redes sociais

Educação Inclusiva e a Educação a Distância

Intersetorialidade: Escolas Promotoras de Saúde

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DURKHEIM, E. Educação e sociologia. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1993.
- GENTILI, P. (Orgs) Pedagogia da Exclusão. Petrópolis:, Vozes, 1996.
- SAVIANI, D. Escola e democracia. Campinas, SP; Autores Associados, 2008.
- SCHNITMAN, D. Novos paradigmas, cultura e subjetividade. Porto Alegre: ArtMédicas, 1996.
- UNESCO - Década da educação para o desenvolvimento sustentável. 2005-2014.
- VORRABER, M. A escola tem futuro? São Paulo. Vozes, 2005.
- . O currículo nos limiares do contemporâneo. Rio de Janeiro: DP&A, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA, M. Tecnologia de informação e comunicação na escola. PUC/SP. Mimeo, 2002.
- BAUMAN, S. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BHABHA, H. O local da cultura. Belo Horizonte. Ed. UFMG, 2001.
- BOFF, L. Globalização: desafios sócio-econômicos, éticos e educativos. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BRANDÃO, C. R. O Que é Educação. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- BRANDAO, Z. A Crise dos Paradigmas e a Educação. São Paulo: Cortez, 1999. BRASIL. Escolas Promotoras de Saúde. DF, 2004.
- . Diretrizes Nacionais para a Educação a Distância no âmbito da Educação Básica. Câmara de Educação Básica. Relatores: Gouveia, S. & Bizzo, N. CNE/MEC, 2002.
- CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHAUÍ, M. As ciências humanas. In: Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2005.
- . Ética e ciência. In: Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2005.
- . A liberdade. In: Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2005.
- COSTA, M. O currículo nos limiares do contemporâneo. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. CUNHA, L. A. Educação, Estado e Democracia no Brasil. São Paulo: Cortez, 1991.
- CUNHA, I. Na transição dos paradigmas: por que o professor? In: O professor universitário na transição de paradigmas. Araraquara: Junqueira & Marin editores, 2005.
- DAMATTA, R. Relativizando: introdução à antropologia social. Rio de Janeiro: 1987.
- DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2001
- FORQUIN, J. C. Escola e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FOUCAULT, M. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
- , M. Vigiar e punir. Petrópolis: RJ: Vozes, 2009.
- . Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
- GENTILI, P. Neoliberalismo, qualidade total e educação. Petrópolis: Vozes, 1995.

GHIRALDELLI, P. As críticas à subjetividade moderna e os impasses da filosofia da educação: os cinco demônios. In: O que é filosofia da educação. Rio de Janeiro, DP&A, 2000.

HALL, S. Identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. JAMESON, F. Pós-modernismo. São Paulo: Ática, 2000.

KUMAR, K. Da sociedade pós-industrial à pós-moderna. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2006. KUPER, A. Cultura: visão dos antropólogos. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

LAPLANTINE, F. Aprender antropologia. São Paulo: Editora Brasiliense, 1988.

LYOTARD, J. A condição pós-moderna. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002. PELIZZOLI, M. Cultura de paz. Recife: Ed. Universitária as UFPE. 2009.

PHILIPPI JR, A. Meio ambiente, direito e cidadania. São Paulo: Signus, 2002.

ROHR, F. Diálogos em educação e espiritualidade. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2010.

TOURAINÉ, A. Crítica à modernidade. São Paulo: Vozes, 1999

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Fundamentos Psicológicos da Prática Pedagógica	60		4	60	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Historicidade da Psicologia na prática pedagógica e na Aprendizagem. Teorias da aprendizagem. Relação em sala de aula (processo ensino-aprendizagem, professor e aluno).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Correntes epistemológicas contemporânea

Teorias da aprendizagem

Abordagem comportamentalista - Skinner

Abordagem psicogenética - Piaget

Abordagem sócio-histórica - Vygotsky

Abordagem psicogenética - Wallon

Abordagem sócio-cultural - Freire

Aprendizagem verbal-significativa - Ausubel

Teoria das Inteligências Múltiplas - Gardner

Classificação e Hierarquização dos Resultados de Aprendizagem

Domínios de Aprendizagem (Cognitivo, Afetivo, Psicomotor)

Psicologia da Ação Educativa e da Relação Docente (Motivação, aprendizagem, fazer pedagógico, espaço escolar, Desenvolvimento interpessoal)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIGGE, Morris. Teorias da aprendizagem para professores. trad. José Augusto Silva P. Neto e Rolfini. São Paulo: EPU/EDUSP, 1977.

Dinah Martins de Souza . Psicologia da aprendizagem. 40. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

GARRET, Henry. Grandes experimentos da psicologia. Trad. Maria da Penha Pompeu de Toledo. 3a. Ed. São Paulo: Nacional, 1974.

HILGARD, Ernest Ropiequet. Teorias da aprendizagem. Trad. Nilce P. Mejias et al. São Paulo: EPU/EDUSP, 3ª reimpressão, 1973

NUNES, A. I. B. L e SILVEIRA, R. N. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. Fortaleza: Líber Livro, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, Eunice S. Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem. São Paulo: Cortez, 1994.

BORGER, Robert; SEABORNE, A. E. M.. A psicologia do aprendizdo. : Biblioteca Universal Popular, 1966. 321 pp.

DE ROSE, J.C. (1993). Classes de estímulos: Implicações para uma análise comportamental da cognição. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 9 (2), 283-303, 1993.

TAPIA, Jesús Alonso; FITA, Enrique Caturla. A motivação em sala de aula. 4.ed. São Paulo: Loyola, 2001. 148 pp.

PFROMM NETTO, Samuel. Psicologia da Aprendizagem e do ensino. São Paulo. EPU/EDUSP, 1987.

MENESTRINA, Tatiana Comiotto; MENESTRINA, Elói. Autorealização e qualidade docente. PORTO ALEGRE: EST, 1996. 84p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATORIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Educação para as Relações Étnicas Raciais	60		4	60	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudos, pesquisas e intervenções no sentido da implementação dos princípios da Educação das Relações Étnico-raciais no Brasil Consciência histórica e política da diversidade. Fortalecimento das identidades e dos direitos e Práticas educativas de combate ao racismo e às discriminações. Abordagem teórica da Sociopoética e metodológica da Autobiografia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Categorias Fundantes da Abordagem Teórica da Educação das Relações Étnico -
 raciais,
 Categorias Fundantes da Abordagem Teórica da Sociopoética
 Categorias Fundantes do Método Autobiográfico,
 Diversidade, Identidade e Diferença,
 Países, filósofos/as e educadores/as dos PALOP.
 Projeto de Pesquisa: análise e elaboração
 Territórios de Maioria Afrodescendente
 Religiões de Matriz Africana
 Quilombo rural e urbano
 Racismo, racismo institucional, antirracismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria Especial de Políticas de Promoção da
 Igualdade Racial, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade,
 Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretrizes
 Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de
 História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, 2004.

CUNHA JÚNIOR, Henrique. Educação e Afrodescendência no Brasil. Ana beatriz Souza e
 Henrique Cunha Júnior (organizadores). - Fortaleza: Edições UFC, 2008.

----- e Ramos, Maria Estela Rocha(organizadores). Espaço urbano e
 afrodescendência: estudos da capacidade negra urbana para o debate das políticas
 públicas. Fortaleza: Edições UFC, 2007. 206p.

----- . Tear Africano: contos afrodescendentes. São Paulo: Selo Negro, 2004.

D'ADESKY, Jacques. Pluralismo étnico e multiculturalismo: racismos e anti-racismos no
 Brasil. Rio de Janeiro: Pallas, 2000.

JOSSO, Marie-Christine. Caminhar para si. Tradução: Albino Pozzer. Porto Alegre:
 EDIPUCRS, 2010.

MOURA, Clóvis (organizador). Os Quilombos na Dinâmica Social do Brasil. Maceió:
 EDUFAL, 2001, 378p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACHEBE, Chinua. O mundo se despedaça. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

----- . A educação de uma Criança sob o Protetorado Britânico. São Paulo: Companhia das Letras, 2012

APPIAH, Kwame Antony. Na casa de meu pai: a África na filosofia da cultura. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.

----- . O Código de Honra: Como ocorrem as revoluções morais. São Paulo:Companhia das Letras, 2012

BRASIL, Plano Nacional das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Brasília: SECAD; SEPPPIR, jun. 2009.

CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. São Paulo: Selo Negro, 2000.

CUNHA JÚNIOR, Henrique. Africanidade, afrodescendência e educação. Fortaleza: Revista Educação em Debate, ano 23, vol. 2 - número 42, 2001, pp. 5 - 15.

GOMES, Joaquim B. Barbosa. Ação afirmativa & princípio constitucional da igualdade. Rio de Janeiro/São Paulo: Renovar, 2001.

SILVA, Auxiliadora Maria Martins da. Sociogênese do Conceito de Etnia Negra na Educação Brasileira. Tese de Doutorado em Educação - PPGE/UFPE, Recife, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATORIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Sistemática e Biogeografia</i>	45		3	45	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Permitir ao aluno conhecer os princípios básicos em sistemática e biogeografia, abordando fundamentos práticos de taxonomia, reconstrução filogenética, especiação, história da biogeografia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Conceitos Básicos em Sistemática e Biogeografia;
- 2) Fundamentos práticos de taxonomia (coleções, chaves de identificação, fontes bibliográficas, tipos de publicações, levantamento de localidades). Códigos de nomenclatura.
- 3) Escolas de Sistemática (evolutiva, genética e filogenética);
- 4) Introdução a biogeografia e modos de especiação;
- 5) Biomas e ecossistemas brasileiros
- 6) Historia da Biogeografia.
- 7) Escolas da Biogeografia (dispersionismo, filogenética, panbiogeografia, cladística);
- 8) Biogeografia de ilhas.
- 9) Biogeografia da conservação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Hickmann, Roberts & Larson. 2004. Principios Integrados de Zoologia. 11 ed. Guanabara/Koogan.
- Purves, W.K. et al. 2005. Vida: A Ciência da Biologia. 6ª edição. Ed. Artmed
- Ricklefs, R.E. 2003. A Economia da Natureza. 5ª Edição. Ed. Guanabara Koogan.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Amorim, D, S. 1997. Elementos Básicos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto. Holos editora;
- Brown, J.H. & Lomolino, M.V. 2006. Biogeografia. FUNPEC.
- Espinosa, D. & Llorente B. J. 1993. Fundamentos de Biogeografia Filogenéticas. México D. C. Univ. Nacional Autónoma Del México;
- Futuyma, D.J. 1992. Biologia Evolutiva. 2ª Edição. Soc. Brasileira de Genética/CNPq.
- Papavero, N. (org) 1994. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica. São Paulo. Editora da UNESP.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Fundamentos de Química</i>	<i>30</i>		<i>2</i>	<i>30</i>	<i>1º</i>

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Matéria e suas transformações. Estrutura atômica, Ligações químicas, as leis que regem a formação de compostos através das reações químicas. Princípios de cinética química e enzimática. Fundamentos de química orgânica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Noções Preliminares: química e o método científico;
- Matéria e suas propriedades;
- Conceitos básicos de estrutura atômica: Teoria e Modelos Atômicos;
- Ligações Químicas;
- Reações Químicas e Reações de Óxido-Redução;
- Cinética Química e Enzimática;
- Tabela Periódica;
- Funções Orgânicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JONES ATKINS, Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Editora: Bookman; 7ª edição, 2018.

T.W. Graham SOLOMONS, Química Orgânica Volume 1 e 2. Editora: LTC; 12ª edição, 2018.

PAMELA, C Champe; RICHARD, A. Harvey Bioquímica Ilustrada. 4a Edição. Editora Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos científicos, vídeos, documentários, e-books, podcast, e outros materiais didáticos.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

2º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Anatomia Humana	30	30	3	60	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução aos conceitos anatômicos, procurando fornecer aos alunos os meios necessários para a compreensão dos principais elementos constituintes e funcionamento dos sistemas orgânicos (locomotor, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, genital masculino, genital feminino, nervoso e endócrino), enfatizando a necessidade do entendimento do organismo em seu funcionamento integrado, a partir do estudo das diversas estruturas do corpo humano.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO À ANATOMIA
2. SISTEMA LOCOMOTOR
3. SISTEMA CARDIOVASCULAR
4. SISTEMA RESPIRATÓRIO
5. SISTEMA DIGESTÓRIO
6. SISTEMA URINÁRIO
7. SISTEMA GENITAL MASCULINO
8. SISTEMA GENITAL FEMININO
9. SISTEMA ENDÓCRINO
10. SISTEMA NERVOSO

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DANGELO JG & FATTINI CA: Anatomia humana sistêmica e segmentar. 3a., Atheneu, São Paulo, 2007.
- SOBOTA, J: Atlas de Anatomia humana, 22 ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.
- TORTORA, J.E. Principios de Anatomia Humana, 10ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GUYTON, A.C. Neurociência básica: anatomia e fisiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.
- DRAKE, R., VOGL, W., MITCHELL, A. Gray's Anatomia Clínica para Estudantes. 2ª Ed. Elsevier, 2010.
- MOORE, K.L. Anatomia Orientada para a Clínica, 6ª Ed. Guanabara Koogan, 2011
- SPENCE, A.P. Anatomia Humana Básica, 2a ed., trad. Mario de Francisco, Editora Manoele Ltda., São Paulo, 1991.
- TORTORA, J.E. Principios de Anatomia e Fisiologia Humana, 10ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação		

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Ecologia I	15	30	2	45	2º

Pré-requisitos	Estrutura e Dinâmica da Terra	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução à Ecologia: conceitos básicos, níveis de organização ecológica, a vida no ambiente físico. Auto-ecologia: ecofisiologia, histórias de vida. Ecologia de populações: estrutura populacional, dinâmica populacional. Interações entre espécies: competição, predação, simbiose.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Ecologia

Conceitos básicos;

Níveis de organização ecológica; A vida no ambiente físico;

Auto-ecologia

Ecofisiologia; Histórias de vida;

Ecologia de populações Estrutura populacional; Dinâmica populacional;

Interações entre espécies

Competição; Predação; Simbiose.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. Editora Gaia, São Paulo, 2004.

PINTO-COELHO R. M. 1985. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed.

ODUM, E. P. 1988. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana.

LEAL, I. R.; ALMEIDA, W. R. (Org.) 2010. Ecologia da caatinga: curso de campo. Recife: Ed. Universitária da UFPE.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Ed.). 2003. Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, Fundamentos em Ecologia. Artmed, Porto Alegre. 2006

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Didática	60		4	60	2º

Pré-requisitos	Fundamentos da Educação	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
----------------	-------------------------	---------------	-----------------

EMENTA

Fundamentos epistemológicos, socioculturais, psicológicos e ético-políticos da prática pedagógica docente e sua vinculação com a prática social mais ampla. Organização do trabalho pedagógico docente centrado no processo de ensino-aprendizagem, na investigação, nos sujeitos da prática, na relação com um dado projeto educativo e uma determinada realidade concreta.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

EIXO TEMÁTICO I – EDUCAÇÃO E DIDÁTICA: IDENTIDADES E RELAÇÕES HISTÓRICAS

A didática no processo educativo - Significados.

O objeto de estudo da Didática

A trajetória histórica da Didática na educação brasileira.

Tendências pedagógicas e suas relações com a Didática.

O trabalho docente no contexto escolar e social.

Relação ensino-pesquisa no cotidiano escolar

EIXO TEMÁTICO II - DIDÁTICA E A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

A prática educativa - Situações de ensino: a aula / sua organização.

Os elementos do processo de ensino-aprendizagem.

Planejamento - definições, elementos constitutivos.

As relações em sala de aula (professor-aluno-conhecimento).

Formas organizativas do trabalho pedagógico.

Avaliação do processo de ensino-aprendizagem

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, J. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

LUCKESI, C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez. 1995.

PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALARCÃO, I. (org.). Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre: Artmed, 2001

CANDAU, V. "Pluralismo cultural, cotidiano escolar e formação de professores". VIII ENDIPE, vol. II. Florianópolis, 1996

CANDAU, V. "Da didática fundamental para o fundamental da Didática" in: ANDRÉ, M. (org.). Alternativas da Didática. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

. (Org.). Sociedade, educação e cultura(s): questões e propostas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. FELDMAN, D. Ajudar a ensinar relações entre Didática e ensino. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

FREITAS, L. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. Campinas: Papyrus, 1995.

LEITE, D. (orgs.). Universidade futurante. Campinas. São Paulo: Papyrus, 1997. MASETTO, M. (org.). Didática: a aula como centro. São Paulo: Cortez, 2000.

NÓVOA, A. "Relação escola-sociedade: novas respostas para um velho problema". In: Formação de professores. São Paulo: Editora da UNESP, 1998.

OLIVEIRA, M. A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos. Campinas, SP: Papyrus. 1992.

. (org.). Didática: ruptura, compromisso e pesquisa. Campinas, SP: Papyrus, 1993. PENIN, S. A aula – espaço de cultura, lugar de conhecimento. Campinas, SP: Papyrus, 1994. PERRENOUD, P. (orgs.). Formando professores profissionais. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SAVIANI, D. Escola e democracia. São Paulo: Cortez Autores Associados. 1986.

VASCONCELOS, C. Construção do conhecimento em sala de aula. São Paulo: Libertad, 2000. VEIGA, I. (org.). Didática: o ensino e suas relações. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

. (org.). Lições de didática. Campinas: Papyrus, 2006.

ZABALA, A. prática educativa - como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. SILVA, A. Novas subjetividades, currículo, docência e questões pedagógicas na perspectiva da inclusão social. Recife: ENDIPE, 2006.

ZABALA, A. Enfoque globalizador e pensamento complexo - uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>			
BIOL	<i>Fundamentos da Diversidade Biológica</i>	60		4	60	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução a conceitos e práticas básicas em Biologia e temas emergentes em Biologia e áreas correlatas. Estudo das linhagens da vida com base na filogenia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentos das Ciências Biológicas.
- Temas emergentes em Biologia e áreas afins.
- As fases dos sistemas de classificação e sua atualidade
- Comparação da visão de reinos e domínios
- As linhagens evolutivas e as principais novidades evolutivas dos grupos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. Breve história da Ciência Moderna, v. 3. Das luzes ao sonho do doutor

Frankestein (séc. XVIII). São Paulo: Jorge Zahar Ed., 2005.

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. Breve história da Ciência Moderna, v. 4. A belle-époque da ciência (séc. XIX). São Paulo: Jorge Zahar Ed., 2005.

CHALMERS, Alan. O que é Ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1997.

.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHASSOT, A. A Ciência Através dos Tempos. São Paulo: Moderna 1997.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2003.

KUHN, Thomas. Estrutura das revoluções científicas. 5ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

RONAN, C. A. História Ilustrada da Ciência, Vol.1. Das origens à Grécia. Jorge Zahar Ed., 2002

RONAN, C. A. História Ilustrada da Ciência, Vol.2. Oriente, Roma e Idade Média. Jorge Zahar Ed., 2002

Diversos textos, capítulos de livros, artigos de revistas e jornais podem ser utilizados na aula de acordo com a melhor estratégia para o processo de ensino-aprendizagem para o tema proposto.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Fundamentos da Física	30		2	30	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Oferecer os conhecimentos básicos de Física: Grandezas Físicas e Medidas; Movimento, Forças e Leis de Newton, Trabalho e Energia, Eletromagnetismo, Eletricidade, Ondas, Óptica, Temperatura e Calor. Realizar análises contextualizadas de fenômenos físicos. Problemática utilizando os princípios da Física no ensino da Biologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Noções de Movimento, Forças e Leis de Newton, Trabalho e Energia, Eletromagnetismo, Eletricidade, Ondas, Óptica, Temperatura e Calor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITE, Carlos Alberto Faria e COSTA, Eden Vieira . Pré-vestibular social: Física. v. 1. - 6. ed. rev. - Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2014. 120 p. ; 21 x 28 cm. (Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/122016/d582e72bc964830cba8ecd1d8938bc96.pdf>).

LEITE, Carlos Alberto Faria e COSTA, Eden Vieira . Pré-vestibular social: Física. v. 2. - 2. ed. rev. - Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2015. 128 p.; 20,0 x 27,5 cm. (Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/122016/6dcb5a2684c73932d55a5071e1c0557b.pdf>).

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz, GUIMARÃES, Carla. Física - 1º Ano, 2º Ano e 3º Ano. Contexto & Aplicações. 2. ed. São Paulo: Scipione Didáticos, 2017.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco , FERRARO, Nicolau Gilberto e TOLEDO, Paulo Antônio. Os fundamentos da Física. Vol. I, II e III. 10 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J.L. Física Clássica. Vol. I, II, III e IV. São Paulo: Atual Editora LTDA, 1998.

GASPAR, A. Física. Vol. I, II e III. São Paulo: Editora Ática, 2004.

ALMEIDA, Maria Antonieta. Introdução às Ciências Físicas 2. v. 1. / Maria Antonieta Almeida. – Rio de Janeiro: Cecierj, 2014. 452 p.; il., 19 x 26,5 cm. (Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/6cc5bbc060b58661adf3d3ef14ae2277.pdf>).

ALMEIDA, Maria Antonieta. Introdução às Ciências Físicas 2. v. 2. / Maria Antonieta Almeida. – Rio de Janeiro: Cecierj, 2014. 276 p.; il., 19 x 26,5 cm. (Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/3f4555d479af419f9ba3faa5d737e5a2.pdf>).

ALMEIDA, Maria Antonieta T. de. Introdução às ciências físicas 1 / Maria Antonieta T. de

Almeida. – 3ª ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. 195p.; 21 x 29,7 cm (Disponível em:

<https://canal.cecierj.edu.br/012016/80134571fe25f2f2b4cb9d2456e48d30.pdf>).

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATORIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	30	30	3	60	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Deficiência auditiva e educação para pessoa surda: sua trajetória socioeducacional, a história e a política no Brasil; A formação do professor e suas relações na prática docente no contexto da inclusão; a prática bilíngue na educação do aluno surdo; a escrita, a fala e os sinais; Linguística em LIBRAS; Teoria de tradução e interpretação; Dicionário básico de LIBRAS; alfabeto manual; gramática de LIBRAS.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte I - Estudos teórico em relação à política de inclusão da pessoa surda

Aspectos legais: Legislação nacional e acordos internacionais;

Formação do professor e inclusão da pessoa surda.

Parte II - LIBRAS

Estrutura lingüística da libras e escrita da LIBRAS.

Tradução e interpretação da libras e uso do vocabulário na prática profissional da educação com o aluno surdo.

Parte III - Prática da libras

Uso das Libras na comunicação entre os alunos em sala de aula

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Dicionário. Enciclopédia Ilustrada Trilingue: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Vol. I e II - MEC. Brasília:2001.

CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva de. Comunicação por língua brasileira de sinais: 3ª Edição -Brasília: SENAC/ DF, 2009.

FELIPE, Tânia Amara. Libras em Contextos: curso básico. Brasília: Programa Nacional de Apoio a Educação de Surdos, MEC/ SEESP: Brasília, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Elizabeth Oliveira. Atividades Ilustradas em Sinais da Libras. Ed. RevinterLtda. 2004 BRASIL. LEI nº 10.436/2002. Brasília: 2002.

CAPOVILLA, F. C. & RAPHAEL, V. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe de Língua de Sinais Brasileira. Vol. I e II. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

LUCHESEI, Maria Regina Chisrichella. Educação de pessoas surdas: experiências vividas, histórias narradas. Campinas, SP: Papirus, 2003.

QUADROS, R. M. de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

BRASIL MEC/SEESP. Educação Especial - Língua Brasileira de Sinais (Série Atualidades Pedagógicas). Caderno 3. Brasília/DF. 1997.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Zoologia I	30	30	3	60	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introduzir os conhecimentos basais do reino animal. Entender o desenvolvimento e padrões arquitetônicos. Sistemática e biologia de protozoos, parazoos e metazoários radiados. Compreender a radiação adaptativa e filogenia dos diferentes grupos estudados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Princípios do desenvolvimento. Protostomios e Deuterostomios;
 Padrões arquitetônicos e simetria animal;
 Hipoteses filogenéticas dos Metazoa
 Protozoários
 Introdução aos Metazoa. Placozoa e Porifera;
 Introdução aos Eumetazoa.
 Clado Radiata: Cnidaria e Ctenophora

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G.J. 2003. Invertebrates. 2ª Edição. Sinauer Associates, Inc. 936 pp.
 HICKMAN, ROBERTS & LARSON. 2004. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª Edição. Guanabara-Koogan. 846 pp.
 RIBEIRO-COSTA, C. S. & MOREIRA DE ROCHA, R. 2006. Invertebrados. Manual de Aulas Práticas. Holos Editora.
 RUPPERT, FOX & BARNES, RD. Zoologia dos Invertebrados. Uma abordagem funcional -evolutiva. Sétima Edição. Roca Ltda. SP. 2005..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos atuais sobre o conteúdo da disciplina

BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE, P.J.W. 1995. Os invertebrados - uma nova síntese. Atheneu Ed., São Paulo. 526 p.
 COSTA, C. S. R. & ROCHA, R. M. da. Invertebrados: Manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holles.
 ENGEMANN, J.G. & HEGNER, R.W. 1981. Invertebrate zoology. 3ª ed. Macmillan Publ. Co., Inc. USA. 745 p
 KUKENTHAL, W.; MATTHES, E. & RENNER, M. 1969. Guia de trabalhos práticos de Zoologia. 15ª ed., Atlântida Editora, Coimbra. 472 p.
 MOORE, J. 2003. Uma introdução aos invertebrados. Editora Santos, São Paulo, 356 p.
 WAGNER, Maria Luzenita. Zoologia dos Invertebrados. UAB - Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012
 BOROWIEC, M.L., Lee, E.K., Chiu, J.C. et al. Extracting phylogenetic signal and accounting for bias in whole-genome data sets supports the Ctenophora as sister to remaining Metazoa. BMC Genomics 16, 987 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12864-015-2146-4>.
 LAUMER, CE et al. 2019 Revisiting metazoan phylogeny with genomic sampling of all phyla. Proc. R. Soc. B 286: 20190831. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2019.0831>

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

3º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Avaliação da Aprendizagem</i>	60		4	60	3º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Compreender a trajetória histórica da avaliação da aprendizagem enquanto objeto de reflexão do campo da avaliação educacional, bem como a constituição de seu campo conceitual e praxiológico, apreendendo os diferentes atributos e modos de conceber e praticar a avaliação das aprendizagens dos alunos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estudo da avaliação da aprendizagem.

Origem da avaliação enquanto objeto da avaliação educacional. Abordagem e trajetória histórica da avaliação aprendizagem.

Teorias educacionais e tendências pedagógicas.

Fundamentos teórico-metodológicos da avaliação da aprendizagem: conceitos, critérios, princípios, funções.

Concepção comportamentista, construtivista, socioconstrutivista, afetiva, holística da avaliação da aprendizagem. Dimensões da avaliação da aprendizagem: dimensão do poder, conceitual, sociopolítica, econômica, cultural, emocional, subjetiva, objetiva.

Modelos de avaliação: avaliação somativa, formativa, geradora, reguladora, transformadora, mediadora, compartilhada e modelo de metacognicao.

Fundamentos técnicos da avaliação: técnicas e instrumentos de avaliação, observação, inquirição, testagem. Planejamento e seleção dos conteúdos de aprendizagem.

Elaboração de indicadores de desempenho, expectativas de aprendizagens, situações de avaliação, técnicas e instrumentos de avaliação.

Escolarização, periferias urbanas, favelas. Sucesso e fracasso escolar.

Escola, avaliação, iniquidades sociais e melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUSATO, Zelir Salete Lago. Avaliação nas práticas de ensino e estágios: a importância dos registros na reflexão sobre a ação docente. Porto Alegre: Mediação, 2005. 88 p.

ENSAIO: avaliação e políticas públicas em educação. Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, 1993. LUCKESI, Cipriano. Avaliação da aprendizagem escolar. 17.ed. São Paulo: Cortez, 2005. 180 p.

QUEIROZ, Tania; GODOY, Tania. Avaliação nossa de cada dia: guia prático de avaliação. São Paulo: Rideel, 2006. 311 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários a prática educativa* São Paulo: Paz e Terra, 1996. HAYDT, Regina. *Funções, modalidades e propósitos da avaliação*. In: *Avaliação do processo ensino-aprendizagem*. Ed. Ática, 1997.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliação: mito e desafio*. Porto Alegre, 1994.

PENNA FIRME, Thereza. *Avaliação Hoje*. In: *Simpósio Nacional sobre Avaliação*. Rio de Janeiro: Fundação CESGRANRIO, 1994.

PERRENOUD, Philippe. *Avaliação: Da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: Artmed, 1999. TEDESCO, Juan. *O novo pacto educativo*. Moderna, 2000.

VIANA, H. *Avaliação educacional e avaliador*. São Paulo: IBRASA, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Biofísica	15	30	2	60	3º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Apresentação da Biofísica como área de conhecimento interdisciplinar. Aplicação de conhecimentos fundamentais de física, biologia, química e fisiologia no entendimento dos sistemas biológicos. Demonstrações práticas dos fenômenos biofísicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A Biofísica e sua interdisciplinaridade;
- Átomos, íons e moléculas;
- A molécula de Água e sua importância para a vida na Terra;
- pH e sistemas tampões.
- Bioeletrogênese e potenciais de ação;
- Transporte de íons e pequenas moléculas através das membranas biológicas;
- Diálise;
- Centrifugação;
- Espectrofotometria;
- Biofísica de Sistemas:
 - Audição
 - Visão
- Radiações ionizantes e não-ionizantes;
- Radiobiologia e radioproteção

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, E.A.C. Biofísica. 1a ed. São Paulo: Sarvier, 2000.

OKUNO, E.I.; CALDAS, L.; CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harba, 1982.

ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de física. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

LEHNINGER, NELSON & COX. Princípios de Bioquímica, São Paulo: Sarvier, 2005.

HENEINE, Ibrahim F. Biofísica Básica. 2a ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

AIRES, Margarida M. Fisiologia. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

BERNE, Robert M. & LEVY, Matthew N. Fisiologia. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Biologia Celular e Embriologia	30	30	3	60	3º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução à biologia celular. Histórico da estrutura e composição da célula. Fisiologia celular. Conceitos e formações embrionárias. Desenvolvimento ontogênico humano. Evolução: de ovo a zigoto. Origem dos vários tecidos e fases da evolução embrionária.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Biologia Celular: histórico e diferença entre células procariontes e eucariontes.
2. Microscopias.
3. Métodos de estudos em Biologia Celular.
4. DNA e cromossomos.
5. RNAs e síntese proteica.
6. A estrutura das membranas.
7. Mitocôndrias e respiração celular.
8. Compartimentos intracelulares e transporte de proteínas.
9. Sistema de Endomembranas e secreção celular.
10. Sistema endossomo-lisossomo e digestão intracelular.
11. Ciclo celular e Mitose.
12. Meiose e Gametogênese (espermatogênese e ovogênese).
13. Primeira semana do desenvolvimento embrionário: fertilização e segmentação do zigoto.
14. Segunda semana do desenvolvimento embrionário e implantação do blastocisto.
15. Terceira semana do desenvolvimento embrionário: Gastrulação, Neurulação e início da diferenciação dos tecidos.
16. Quarta à oitava semana do desenvolvimento embrionário: período da organogênese.
17. Nona semana do desenvolvimento ao nascimento: período fetal.
18. Membranas embrionárias, Placenta e cordão umbilical.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALBERTS, Bruce e col. Fundamentos da Biologia Celular. 4ª Ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2017.
2. ALBERTS, Bruce e col. Biologia Molecular da Célula. 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2017.
3. SADLER, T. W. Langman Embriologia Médica. 13ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

4. MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia Básica. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARVALHO, Hernandes e RECCO-PIMENTEL, Shirley. A Célula. 3ª. Ed. São Paulo: Manole, 2013.
2. BARROS, Ângela Cristina Pereira. Biologia Celular e Molecular. UAB – Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012
3. DE ROBERTIS, E. & DE ROBERTIS, D. As bases da biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
4. JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, F. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1987
5. LODISH, Harvey e col. Biologia Celular e Molecular. 7ª. Ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2014.
6. MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia Clínica. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
7. <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/191432>
8. www.cellimagelibrary.org/home

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Ecologia II	30	30	3	60	3º

Pré-requisitos	Ecologia I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Ecologia de comunidades: Estrutura de comunidades (organização espacial, temporal e funcional), Dinâmica de comunidades, Biodiversidade. Ecologia de ecossistemas: Fluxo de energia e ciclagem de nutrientes, Produtividade, Regulagem dos ecossistemas. Ecologia global: Poluição, mudanças globais. Aplicações ecológicas: Biologia da Conservação, Ecologia da Restauração.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Ecologia de comunidades
Estrutura de comunidades (organização espacial, temporal e funcional);
Dinâmica de comunidades;
Biodiversidade;
- Ecologia de ecossistemas
Fluxo de energia e ciclagem de nutrientes;
Produtividade;
Regulagem dos ecossistemas;
- Ecologia global Poluição; Mudanças globais;
- Aplicações ecológicas Biologia da Conservação;
Ecologia da Restauração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RICKLEFS, Robert; RELYEA, Rick. A economia da natureza. 7. ed. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 2018 v, xxiii, 606 . p.

PINTO-COELHO R. M. 1985. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre:Artmed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ODUM, E. P. 1988. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana.

LEAL, I. R.; ALMEIDA, W. R. (Org.) 2010. Ecologia da caatinga: curso de campo. Recife: Ed. Universitária da UFPE.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Ed.). 2003. Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Ed.Universitária da UFPE.

DAJOZ, R. 2005. Princípios de ecologia. 7.ed. Porto Alegre: Artmed.

RICKLEFS, R. E. 2010. A economia da natureza. 6ªed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Zoologia II	30	30	3	60	3º

Pré-requisitos	Zoologia I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Sistemática e biologia dos invertebrados bilaterais lophotrochozoa e deuterostomia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Celoma: Padrões arquitetônicos dos celomados -Protostômios e Deuterostômios.
 Filo Annelida - Bauplan geral e Classe Polychaeta
 Teórico-prático do Filo Annelida
 Prática de Annelida
 Introdução ao Filo Mollusca e Classes Aplacophora, Monoplacophora, Polyplacophora e Scaphopoda
 Filo Mollusca - Classe Gastropoda
 Teórico-prático do Filo Mollusca - Classes Bivalvia e Cephalophoda
 Prática de Mollusca
 Filo Echinodermata - Bauplan geral e Classe Asteroidea
 Teórico-Prático do Filo Echinodermata - demais classes de Echinodermata
 Prática de Echinodermata
 Excursão de campo didática
 Apresentação de recursos didáticos produzidos por aluno

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. & HELLER, H. C. 2006. Vida: a ciência da Biologia. Volume II: Evolução, Diversidade e Ecologia. 6ª Edição. Artmed Editora S.A. 1044pp.
 RIBEIRO-COSTA, C. S. & ROCHA, R. M. 2006. Invertebrados. Manual de Aulas Práticas. Holos Editora. 271 pp.
 RUPPERT, FOX & BARNES, R. D. 2005. Zoologia dos Invertebrados. Uma abordagem funcional -evolutiva. 6ª Edição. Roca Ltda. SP. 1145 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. 2003. Invertebrates. 2ª Edição. Sinauer Associates, Inc. 936 pp.
 BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE, P.J.W. 1995. Os invertebrados - uma nova síntese. Atheneu Ed., São Paulo. 526 p.
 ENGEMANN, J.G. & HEGNER, R.W. 1981. Invertebrate zoology. 3ª ed. Macmillan Publ. Co., Inc. USA. 745 p
 HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. 2004. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª Edição.

Guanabara-Koogan. 846 pp. Artigos atuais sobre o conteúdo da disciplina

KUKENTHAL, W.; MATTHES, E. & RENNER, M. 1969. Guia de trabalhos práticos de Zoologia. 15ª ed., Atlântida Editora, Coimbra. 472 p.

MOORE, J. 2003. Uma introdução aos invertebrados. Editora Santos, São Paulo, 356 p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Bioquímica Geral	30	30	3	60	3º

Pré-requisitos	Fundamentos de Química	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Bioenergética, enzimologia, química e metabolismo dos macros e micronutrientes, metabolismo energético, integração e regulação metabólica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Noções de Bioenergética;
- Enzimologia;
- Química e Metabolismo de Aminoácidos e Proteínas;
- Química e Metabolismo de Carboidratos;
- Química e Metabolismo de Lipídios;
- Química e Metabolismo de Ácidos Nucleicos;
- Fotossíntese;
- Vitaminas e coenzimas;
- Metabolismo energético (Ciclo dos ácidos tricarboxílicos, cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa);
- Integração e Regulação Metabólica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPBELL, Mary K. Bioquímica. Editora Artmed, 2015.

LEHNINGER, NELSON COX. 7a Edição. Princípios de Bioquímica, Sarvier, 2018.

STRYER, L. Bioquímica. 7a Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VOET, Donald; VOET, Judith G.; 4a Edição. Editora Artmed, 2013.

MARZZOCO, A; BAYARDO, T. Bioquímica Básica. 4a Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2015.

PAMELA, C Champe; RICHARD, A. Harvey Bioquímica Ilustrada. 4a Edição. Editora Artmed, 2009.

VOET DONALD Fundamentos de Bioquímica. ARTMED

RIEGEL ROMEO ERNESTO Bioquímica. UNISINOS

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRI O	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Metodologia do Ensino de Biologia I (MEB I)</i>	30	30	3	60	3º

Pré-requisitos	Didática	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
----------------	----------	---------------	-----------------

EMENTA

Análise do processo de construção histórico do conhecimento científico no contexto do ensino de Biologia. Elaboração de unidades didáticas considerando as dimensões históricas, filosóficas e culturais no atual panorama do ensino de Biologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Análise da construção do conhecimento científico;
 Concepções de Ciências trabalhadas nas escolas de Ensino Fundamental e Médio; História e ensino de Biologia;
 Teorias da aprendizagem no contexto do ensino de Biologia; O construtivismo e o ensino de Biologia;
 Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental e Médio e Orientações Curriculares para o Ensino Médio; Alfabetização científica;
 Livros Didáticos de Ciências e Biologia;
 Preparação de aulas de Biologia (plano de aula, conteúdos, sequência didática, atividades experimentais e avaliação).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALVES, Rubens. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Loyola, 2000. BIZZO, Nélío. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 1998.
2. CACHAPUZ, Antonio; GIL-PEREZ, Daniel; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de Carvalho; PRAIA, João.; VILCHES, Amparo. (Orgs.). A Necessária Renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.
3. CHALMERS, Alan. O que é Ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1997.
4. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2003
5. FRACALANZA, Hilário.; MEGID-NETO, J. O livro didático de ciências no Brasil. Campinas: Komedi, 2006.
6. KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das Ciências. São Paulo: EPU, 1987.
7. KRASILCHIK, Myriam; MARANDINO, Martha. Ensino de ciências e cidadania. São Paulo:

Moderna, 2004.

8. NARDI, Roberto (Org.). Questões atuais no ensino de ciências. Escrituras: São Paulo, 2001.

9. ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p. ISBN: 9788573074260.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MC/SEF, 1999.
2. BIZZO, Nelio. Ciências: fácil ou difícil. 2. ed. São Paulo: Biruta, 2012. 158 p. ISBN: 9788578480356.
3. BRASIL, MEC. Matriz de Referência para o ENEM 2009, Brasília: MEC, 2009. Disponível em http://www.inep.gov.br/download/enem/2009/Enem2009_matriz.pdf.
4. DELIZOICOV, Demetrio; ANGOTTI, JOSE ANDRE; PIERSON, ALICE. Metodologia do ensino de ciências. 2.ED.REV. Sao Paulo: Cortez, 1992. 207. (COLECAO MAGISTERIO.2.GRAU.SERIE FORMACAO DO PROFESSOR)
5. KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2004. 199 p. ISBN: 9788531407772.
6. KOSMINSKY, L.; GIORDAN, M. Visões de ciências e sobre cientista entre estudantes do E.M., Química Nova na Escola nº 15, 2002.
7. MARANDINO, M. . Perspectivas da Pesquisa Educacional em Museus de Ciências. In: Flavia M. T. dos Santos; Ileana M Grega. (Org.). A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias. 1 ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2006, v. 1, p. 89-122. OCDE. PISA. Keys Findings. Versão eletrônica: <http://www.oecd.org/pisa/pisa2009keyfindings.htm>
8. NARDI, Roberto (Org.). Educação em Ciências: da pesquisa a prática docente. São Paulo: Escrituras, 2001. NARDI, Roberto; BASTOS, Fernando; DINIZ, Renato Eugênio da Silva (org.) Pesquisas em ensino de ciências: contribuições para formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

4º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATORIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Desenvolvimento Psicológico da Educação	60		4	60	4º

Pré-requisitos	Fundamentos Psicológicos da Prática Pedagógica	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Aspectos históricos. Correntes teóricas psicológicas sobre os processos de desenvolvimento humano. Desenvolvimento humano psicosexual, psicossocial, cognitivo, moral, emocional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Aspectos históricos da Psicologia do Desenvolvimento •

Os Estudos do Desenvolvimento - Histórico e objetivos;

Aspectos e Fases e fatores do Desenvolvimento;

Os Períodos do Desenvolvimento (pré-natal, recém-nascido, primeira infância, segunda infância, meninice, puberdade, adolescência, maturidade e senilidade)

- Principais correntes da Psicologia do Desenvolvimento

Inatismo; • Ambientalismo; • Interacionismo.

Fatores sociais no desenvolvimento da personalidade.

- A Psicologia do Desenvolvimento - enfoques teóricos:

Desenvolvimento Psicosexual: A Teoria de Freud;

O Desenvolvimento Psicosexual - Eric Erikson e as Oito Idades do Homem; •

Desenvolvimento Cognitivo: Piaget e Bruner;

- Fases do desenvolvimento humano:

O pré-natal, recém-nascido, primeira infância, segunda infância, meninice, a puberdade, a adolescência,

O adolescente e a escolha profissional,

O adulto e as tarefas evolutivas,

O envelhecimento e as reflexões sobre a velhice e tarefas evolutivas da velhice.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÁSICA BIAGGIO, Angela M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

COLL, César. et.al. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. Porto Alegre: Artmed, 2004. V.1.

RAPPAPORT, C. Regina et. al. Psicologia do desenvolvimento: conceitos fundamentais. São Paulo: EPU, 2007. V 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARMSTRONG, Thomas. Inteligências múltiplas na sala de aula. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BARROS, C. S. Guimarães. Pontos de psicologia do desenvolvimento. 12 ed. São Paulo: Ática, 2000.

_____. et.al. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar. Porto Alegre: Artemed, 2004. V.2.

CORIA-SABINI, Maria Aparecida. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Ática, 2001.

DOLTO, Françoise. Os caminhos da educação. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DUSKA, Ronald; Mariellen Whelan. O desenvolvimento moral na idade evolutiva - um guia a Piaget e Kohlberg. São Paulo: Loyola, 1994.

FERNANDEZ, Alicia. A mulher escondida na professora: uma leitura psicopedagógica do ser mulher, da corporalidade e da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

GUTIERRA, Beatriz C. Cruz. Adolescência, psicanálise e educação - o mestre possível de adolescentes. São Paulo: Avercamp, 2003.

GOULART, I. B. Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor. Petrópolis: Vozes, 2000.

LIMA, Lauro de Oliveira. Por que Piaget?: a educação pela inteligência. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

SABINI, M. A. Cória. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Ática, 2007.

VIGOTSKI, L.S. O desenvolvimento psicológico da infância. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ZAGURY, Tânia. O adolescente por ele mesmo. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Estágio de Ensino de Biologia I</i>	15	90	4	105	4º

Pré-requisitos	Metodologia do Ensino de Biologia I (MEB I)	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Vivenciar a prática docente por meio da observação e contextualização do espaço escolar. Observação de estratégias de ensino-aprendizagem nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Elaboração das estratégias para as observações nas escolas;
 Currículo escolar e planejamento de unidades e sequências didáticas;
 Currículo escolar e desenvolvimento das atividades docentes;
 Contextualização do espaço escolar e de observação em aulas de Ciências e de Biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AYRES, Antonio Tadeu. Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor. Petrópolis: Vozes. 2008.
2. BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp, 2006.
3. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2003.
4. KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2008
5. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALARCÃO, Isabel. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2003
2. COLL, César; MARTÍN, Elena. Aprender conteúdos & desenvolver capacidades. Porto Alegre: Artmed, 2004.
3. ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.
4. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. Paraná: Cortez, Coleção: Docência em Formação, 2012, pp. 296
5. MARANDINO, M., SELLES, S. E., FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez.
6. MILANESI, I. Estágio supervisionado: concepções e práticas em ambientes escolares. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 46, p. 209-227, 2012.
7. SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. A importância da Prática do Estágio Supervisionado nas Licenciaturas. Revista UNAR. V.7, n.1, 2013. Disponível em: revistaunar.com.br/cientifica/.../3_a_importancia_da_pratica_estagio.pdf. Acesso em: 05 de nov. de 2018.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Histologia Geral</i>	15	30	2	45	4º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo estrutural e ultraestrutural dos tecidos básicos sob o ponto de vista microscópico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Técnicas de processamento histológico e coloração.

Tecido epitelial.

Tecido conjuntivo.

Tecido muscular.

Tecido nervoso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARTNER, L. P. Tratado de Histologia em cores. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

De Roberts & De Roberts J.R. 1989. Bases da Biologia Celular e Molecular. 28ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Alberts, B. Bray, D. Lewis, J. Raff, M.; Roberts, K. & Watson, J.D. 1994. Molecular Biology of the cell. 3rd ed., New York: Garland Publ. Inc.

Cooper, G.M. 1997. The cell. A Molecular Approach. 1st ed., Washington: ASM Press.

Junqueira, L.C. & Carneiro, J. 1991. Biologia Celular e Molecular. 5ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. Atlas Colorido de Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

- ROSS, M.H. & PAWLINA, W. - Histologia: texto e Atlas. Guanabara - Koogan. 5ª ed. 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Morfologia Vegetal	30	30	3	60	4º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo da estrutura geral dos vegetais e sua importância ecológica e econômica. Estudo da célula, tecidos e morfologia externa e interna dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas (com ênfase nas angiospermas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Célula vegetal; 2. Tecidos vegetais; 3. Origem e função dos órgãos vegetativos e reprodutivos; 4. Anatomia e morfologia de raiz, caule e folha; 5. Morfologia de flores, frutos e sementes. 6. Adaptações morfoanatômicas dos vegetais relacionadas ao ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Appezato-da-Glória, B. & Carmello-Guerreiro, S.M. 2006. Anatomia Vegetal. 2ªed. Editora UFV. Viçosa. 438p.

Raven, P., Evert, R. & Eichhorn, S. 2007. Biologia Vegetal. 7ªed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 830p.

Vidal, W.N. & Vidal, M.R.R. 2000. Botânica – Organografia. Editora UFV (Universidade Federal de Viçosa).Viçosa.124p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORREIRA, Maria Lausanne Damasceno. Anatomia e Morfologia Vegetal. Maceió, 2012. UAB - Universidade Aberta do Brasil.

Bona, C., Boeger, M.R. & Santos, G.O. 2004. Guia ilustrado de anatomia vegetal.

Holos. Ribeirão Preto. 80p. Esau, K.1974. Anatomia das plantas com sementes. E. Blucher. São Paulo. 293p.

Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum. São Paulo. 416p.

GONÇALVES, EG, LORENZI, H. Morfologia vegetal. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2011. 441p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Zoologia III	30	30	3	60	4º

Pré-requisitos	Zoologia II	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução aos artrópodes. Segmentação, tagmose, cefalização e apêndices segmentares. Classificação. Subfilos Quelicerata. Classe Arachnida. Subfilos Crustacea. Classes Malacostraca e Maxillopoda. Subfilos Myriapoda. Subfilos Hexapoda. Classe Insecta. Filogenia dos artrópodes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Clado Cycloneuralia. Filo Nematoda
 Clado Panarthropoda. Filo Arthropoda
 Sinapomorfias que definem os clados
 Introdução ao estudo dos artrópodes: segmentação, tagmose, cefalização e apêndices segmentares.
 Hipóteses filogenéticas e Classificações vigentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ruppert, Fox & Barnes, RD. 2005. Zoologia dos Invertebrados. Uma abordagem funcional -evolutiva. Sétima Edição. Roca Ltda. SP. 1145 pp.
 Hickman, Roberts & Larson. 2004. Princípios Integrados de Zoologia. 11a Edição. Guanabara-Koogan. 846 pp.
 Brusca, R. C. & Brusca, G.J. 2003. Invertebrates. 2a Edição. Sinauer Associates, Inc. 936 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Azevedo-Filho, W. S. De & Prates-Junior, P. H. de S. 2000. Técnicas de coleta e identificação de insetos. Porto Alegre: EDIPUCRS. 97p.
 Ribeiro-Costa, C. S. & Moreira de Rocha, R. 2006. Invertebrados. Manual de Aulas Práticas. Holos Editora. 271 pp.
 BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE, P.J.W. 1995. Os invertebrados - uma nova síntese. Atheneu Ed., São Paulo. 526 p.
 ENGEMANN, J.G. & HEGNER, R.W. 1981. Invertebrate zoology. 3ª ed. Macmillan Publ. Co., Inc. USA. 745 p
 STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C. & NYBAKKEN, J.M. 1991. Zoologia geral. 6ªedição. Companhia Editora Nacional: São Paulo. 816pp.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO x

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Metodologia do Ensino de Biologia II (MEB II)</i>	30	30	3	60	4

Pré-requisitos	Metodologia do Ensino de Biologia I (MEB I)	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Desenvolvimento de técnicas e elaboração de recursos didáticos, além de estratégias específicas das áreas das ciências físicas, químicas e biológicas de 5ª à 8ª série do ensino fundamental a serem aplicados no decorrer dos estágios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Concepção da área de Ciências Naturais: concepções de Ciência; concepções de ensino de Ciências Naturais. Estrutura da área de Ciências Naturais.

O ensino de Ciências Naturais: principais tendências.

Panorama das abordagens teóricas e pesquisas na área: panorama geral das pesquisas. As concepções alternativas e a educação em Ciências Naturais.

Referenciais curriculares nacionais para a educação em Ciências Naturais no ensino fundamental. Os conteúdos no Ensino de Ciências Naturais.

Planejamento de atividades para o ensino de Ciências Naturais: a experimentação no ensino de Ciências Naturais; atividades no ambiente; atividades de comunicação.

Recursos didáticos no ensino das Ciências Naturais: livros didáticos; materiais audiovisuais; novas tecnologias e a educação em Ciências Naturais.

O planejamento curricular na Educação em Ciências Naturais. Avaliação da aprendizagem.

METODOLOGIA

Exposições dialogadas.

Atividades em grupos e individuais.

Leitura, interpretação e discussões de textos.

Pesquisa bibliográfica.

Debates.

Elaboração de sínteses.

Investigação e análise da prática docente, mediante observação de aula no âmbito da educação básica.

Atelier de criação/elaboração de projetos de trabalho/execução de aulas temáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, N.M.V. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 2002.

CARVALHO, A. M. P.; Gil-Pérez, D. Formação de Professores de Ciências. São Paulo: Cortez, 1995.

DELIZOICOV, Demetrio; ANGOTTI, JOSE ANDRE; PIERSON, ALICE. Metodologia do ensino de ciências. 2.ED.REV. Sao Paulo: Cortez, 1992. 207. (COLECAO MAGISTERIO.2.GRAU.SERIE FORMACAO DO PROFESSOR)

KRASILCHIK, M. O Professor e o Currículo das Ciências. São Paulo: EPU, 1987. NARDI, Roberto. Questões Atuais no Ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras, 1998.

KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. Ensino de Ciências e Cidadania. São Paulo: Moderna, 2004.

ZABALA, A. A prática educativa. Como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

BRASIL, MEC. Matriz de Referência para o ENEM 2009, Brasília: MEC, 2009. Disponível em http://www.inep.gov.br/download/enem/2009/Enem2009_matriz.pdf.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MC/SEF, 1999.

BRASIL. MEC/SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências Naturais. 5ª a 8ª Séries. Brasília: MEC/SEF, 1998. CACHAPUZ, A. et alii (orgs). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

CAMPOS, M. C.; NIGRO, R. G. Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999. CARVALHO, A. M. P. et al. Ciências no Ensino Fundamental. O Conhecimento Físico (Coleção Pensamento e Ação no Magistério). São Paulo, Ed. Scipione, 1998)

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2001.

KOSMINSKY, L.; GIORDAN, M. Visões de ciências e sobre cientista entre estudantes do E.M., Química Nova na Escola nº 15, 2002.

KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2004. 199 p. ISBN: 9788531407772.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Disciplinas e integração curricular: história e políticas. Rio de Janeiro: DP&A., 2002. TRIVELATO, S. L. F. (ed.) Coletânea da 3ª Escola de Verão para Professores de Prática de Ensino de Física, Química e Biologia. São Paulo, FEUSP (1995).

WEISSMANN, Hilda (org.) Didática das Ciências Naturais. Contribuições e reflexões. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

CURSO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Licenciatura em Ciências Biológicas do
CAV/UFPE (*)

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Licenciatura em Ciências Biológicas do
CAV/UFPE (*)

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

5º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Diversidade de Plantas sem Sementes</i>	30	30	3	60	5°

Pré-requisitos	Morfologia Vegetal	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Capacitar o aluno a reconhecer a diversidade vegetal das plantas sem sementes, considerando aspectos taxonômicos, evolutivos, filogenéticos e morfológicos vegetativos e reprodutivos, além da importância ecológica e econômica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Introdução a Sistemática Vegetal (considerações e conceitos); Histórico dos sistemas de classificação; Construção de chaves analíticas e nomenclatura vegetal; os herbários.
- 2) Biologia, filogenia e importância dos principais grupos de algas e suas linhagens evolutivas; caracterização geral dos líquens.
- 3) A Conquista do ambiente Terrestre.
- 4) Estudo dos principais grupos de briófitas (hepáticas, musgos e antóceros): Características principais, ciclos de vida e classificação; Importância ecológica, econômica e distribuição geográfica.
- 5) Estudo dos principais grupos de pteridófitas (samambaias e licófitas): Características principais, ciclos de vida e classificação; Importância ecológica, econômica e distribuição geográfica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Raven, F.H., Evert, R.T. & Curtis, H. 2007. *Biologia Vegetal*. 7ªed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
- Purves, W.K.; Sadava, D.; Orians, G.H. & Heller, H.C. 2006. *Vida: A Ciência da Biologia*. Vol II. 7ª Ed. Editora Artmed.
- Tissot-Squali, M.L. 2007. *Introdução a Botânica Sistemática*. Editora Unijuí.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NULTSCH, Wilhelm. *Botânica Geral*. Porto Alegre: Editora Artmed. 2000
- RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. *Biologia Vegetal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2013
- Raviers, B. 2006. *Biologia e filogenia das algas*.
- Ranker, T. & Hauffer, C.H. 2008. *Biology and evolution of Ferns and Lycophytes*. Editora: Cambridge.
- Gilme, J.M. 2007. *Bryophyte Ecology*. V. I. Michigan Technological University. Disponível: <http://www.bryoecol.mtu.edu/>.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Fisiologia Humana</i>	30	30	3	60	5º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução aos conceitos fisiológicos, procurando fornecer aos alunos os meios necessários para a compreensão do funcionamento dos sistemas orgânicos (locomotor, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, genital masculino, genital feminino, nervoso e endócrino), enfatizando a necessidade do entendimento do organismo em seu funcionamento integrado, a partir do estudo das diversas estruturas do corpo humano correlacionando ao seu funcionamento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO A FISILOGIA

Historia da Fisiologia; Conceito de Fisiologia; Comunicação celular: via endócrina, parácrina e neural.

2. SISTEMA LOCOMOTOR

3. SISTEMA CARDIOVASCULAR

4. SISTEMA RESPIRATÓRIO

5. SISTEMA DIGESTÓRIO

6. SISTEMA URINÁRIO

7. SISTEMA GENITAL MASCULINO

8. SISTEMA GENITAL FEMININO

9. SISTEMA ENDÓCRINO

10. SISTEMA NERVOSO

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUYTON, AC & HALL, JE - Tratado de Fisiologia Médica - Rio de Janeiro: Elsevier, 11ª Ed. ou anteriores, 2006.

BERNE, RM; LEVY, MN - Fisiologia - Rio de Janeiro: Elsevier, 6ª ed. ou anteriores, 2009.

AIRES, MM - Fisiologia Basica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3ªed. ou anteriores, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUYTON, A.C. Neurociência básica: anatomia e fisiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

GANONG, WF - Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

COSTANZO, LS - Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4ª ed. ou anteriores, 2007.

GANONG, W.F. Fisiologia Médica. 19th edição, Rio de Janeiro: Editora McGraw Hill, 2000.

PATTON, H. & FUCHS, A.F. et al (editors). Textbook of Physiology. 2 volumes, 21th edition,

Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1989.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Genética Geral	15	30	2	45	5º

Pré-requisitos	Biologia Celular e Embriologia	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Visão geral da genética, herança monogênica e multifatorial, alterações cromossômicas numéricas e estruturais, regulação da expressão gênica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Mutação e reparo/Estrutura dos cromossomos/Alterações cromossômicas numéricas e estruturais/Herança autossômica/Sistema sanguíneo /Herança ligada ao sexo: daltonismo, hemofilia/Herança multifatorial /Raças/Erros Inatos do Metabolismo / Regulação gênica em procariotos e eucariotos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Griffiths, A. J. F. et al. (2008). Introdução à Genética. 9ª edição Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Snustad, D. P. e Simmons, M. J. (2008). Fundamentos de Genética. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Junqueira, L.C. e Carneiro, J. (2005). Biologia Celular e Molecular. 8ª edição Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Alberts, B. et al. (2010) Biologia Molecular da Célula. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Vogel, F. e Motulsky, A.G. (2000). Genética Humana, problemas e abordagens. 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Borges-Osório, M.R. e Robinson, W.M. (2001). Genética Humana. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed.

FERRAZ, Sandra Maria Patriota [et all]; PEREIRA, Danielle dos Santos Tavares; NICÁCIO, Saulo Verçosa. Genética Geral e Molecular. UAB – Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012.

Otto, P. G., Otto, P. A. e Frota-Pessoa O. (2004). Genética Humana e Clínica. 2ª edição. São Paulo: Roca.

WATSON, JAMES D.; BAKER, TANIA A.; BELL, STEPHEN P.; GANN, ALEXANDER; LEVINE, MICHAEL; LOSICK, RICHARD. Biologia molecular do gene. Porto Alegre: Artmed. 2015

Apostila elaborada pelos professores com artigos científicos e capítulos de livros selecionados.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Zoologia IV	30	30	3	60	5º

Pré-requisitos	Zoologia III	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introdução ao clado Deuterostomia. Características que definem o clado.
 Hipóteses filogenéticas do clado Deuterostomia
 Estudo da evolução, biologia, anatomia, morfologia, taxonomia, distribuição e adaptações dos equinodermos, Protocordados, Ciclostomados, peixes ósseos e peixes cartilaginosos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução aos Deuterostomia - características diagnósticas. Filo Echinodermata e Hemichordata
2. Filo Chordata. Subfilo Urochordata Cephalochordata.
3. Introdução do Subfilo Vertebrata, evolução do crânio e Agnatha (taxonomia e morfologia).
4. Agnatha: biologia, diversidade e adaptações.
5. Classe Condrichthyes/Classe Osteichthyes e evolução da mandíbula e coluna vertebral.
6. Teórico-prática de esqueleto cefálico e branquial dos “peixes” e evolução das escamas e dentes.
7. Sistema circulatório e respiratório de “peixes”.
8. Sistema digestório de “peixes” e Controle da hidrostase em “peixes”.
9. Sistema nervoso e órgãos dos sentidos e sistema reprodutor dos “peixes”.
10. Osmorregulação e excreção dos “peixes

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HILDEBRAND, M. 2006. Análise da estrutura dos vertebrados. Atheneu Editora São Paulo Ltda. São Paulo.
- POUGH, F.H.; C.M. JANIS& J. B. HEISER. 2008. A vida dos vertebrados. Atheneu Editora. São Paulo Ltda. São Paulo. 839p.
- RUPPERT, FOX&BARNES, R. D. 2005. Zoologia dos Invertebrados. Uma abordagem funcional -evolutiva. 6a Edição. Editora Roca Ltda. São Paulo 1145p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ORR, R.T. 1996. Biologia dos vertebrados. Editora Roca. 516p.
- Chris B. Cameron, James R. Garey, Billie J. Swalla Evolution of the chordate body plan: New insights from phylogenetic analyses of deuterostome phyla. *Proceedings of the National Academy of Sciences* Apr 2000, 97 (9) 4469-4474; DOI: 10.1073/pnas.97.9.446.
- PASCHALIA KAPLI, PASCHALIS NATSIDIS, DANIEL J. LEITE, MAXIMILIAN FURSMAN, NADIA JEFFRIE, IMRAN A. RAHMAN, HERVÉ PHILIPPE, RICHARD R. COPLEY, MAXIMILIAN J. TELFORD Lack of support for Deuterostomia prompts reinterpretation of the first Bilateria. *SCIENCE ADVANCES* 19 MAR 2021 : EABE2741.
- HICKMAN, C. [et al.]. *Princípios integrados de zoologia*. 15. ed.; Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2013.
- AMORIM, D. S. *Fundamentos de sistemática filogenética*; São Paulo, SP: Holos, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia III (MEB III)	30	30	3	60	5º

Pré-requisitos	Metodologia do Ensino de Biologia II (MEB II)	Co-Requisitos	Requisitos C.H.

EMENTA

Elaboração de recursos didáticos e conhecimentos metodológicos da prática docente aplicada ao Ensino Médio e EJA (Educação de Jovens e Adultos) como preceito a fortalecer e aprimorar habilidades na formação do professor de Biologia do Ensino Médio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Elaboração de recursos didáticos:

- Elaborações de recursos didáticos que contemplem as modalidades e técnicas de ensino (laboratório, aulas campo, exposições didáticas);
- Métodos, técnicas e recursos didáticos para o ensino de Biologia;
- Os livros didáticos e as propostas pedagógicas ao de Biologia
- Avaliação:
 - Práticas avaliativas no Ensino de Biologia 2.1.1- Conhecimentos dos processos avaliativos;
 - Definições e propostas ao Ensino de Biologia
- Ensino de EJA:
 - Processo de aprendizagem para alunos do EJA
 - Integração ao estudo da Biologia
 - Treinamentos de Técnicas de Ensino
 - Comunicação entre Professor e Aluno,
 - Comunicação oral, visual, escrita e textual na aplicação das modalidades de ensino;
 - Levantamento dos relatos de experiências vivenciadas por educadores do Ensino Médio;
 - Simulações de situações diversas e vivenciadas nas instituições de Ensino Médio;
- Recursos Tecnológicos
 - Recursos tecnológicos como mecanismo didático no Ensino de biologia
 - O professor de Biologia X Educação e Novas Tecnologias da Comunicação e Informação (NTCI)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. e PERNAMBUCO, M. M.. Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez: 2002.
- GIL-PERREZ, D. e CARVALHO, A. M. P. Formação de Professores de Ciências: Tendência e informação. Questão de nossa época. V. 26, São Paulo: Cortez, 1993.
- KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2004. 199 p. ISBN: 9788531407772.

MARANDINO, M. . Perspectivas da Pesquisa Educacional em Museus de Ciências. In: Flavia M. T. dos Santos; Ileana M Grega. (Org.). A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias. 1 ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2006, v. 1, p. 89-122. OCDE. PISA. Keys Findings. Versão eletrônica: <http://www.oecd.org/pisa/pisa2009keyfindings.htm>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZZO, N. Ciências: Fácil ou Difícil? São Paulo: Ática, 1998.

BRASIL, MEC. Matriz de Referência para o ENEM 2009, Brasília: MEC, 2009. Disponível em http://www.inep.gov.br/download/enem/2009/Enem2009_matriz.pdf.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MC/SEF, 1999.

DELIZOICOV, Demetrio; ANGOTTI, JOSE ANDRE; PIERSON, ALICE. Metodologia do ensino de ciências. 2.ED.REV. Sao Paulo: Cortez, 1992. 207. (COLECAO MAGISTERIO.2.GRAU.SERIE FORMACAO DO PROFESSOR)

HOFFMAN, J. Avaliação mediadora: uma prática em construção da escola à universidade. PoA, Ed.Mediação.30° Ed. 2009.

KOSMINSKY, L.; GIORDAN, M. Visões de ciências e sobre cientista entre estudantes do E.M., Química Nova na Escola nº 15, 2002.

PERRENOUD, P. 10 Novas Competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Microbiologia e Imunologia	15	30	2	45	5º

Pré-requisitos	Bioquímica Geral Biologia da Célula e Embriologia	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Conhecimentos básicos e importância dos principais microrganismos. Morfologia, fisiologia, reprodução e classificação de fungos, bactérias e vírus.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Microbiologia:

Histórico x atualidades da microbiologia. Principais grupos de microrganismos. Biossegurança no laboratório de Microbiologia. Esterilização e desinfecção. Flora microbiana na saúde e na doença. Técnicas de isolamento e contagem de microrganismos.

Bacteriologia, Micologia e Virologia:

Estrutura e morfologia bacteriana. Métodos de coloração de bactérias. Fisiologia bacteriana. Testes bioquímicos para identificação de bactérias. Genética bacteriana. Patogenicidade bacteriana. Principais grupos de agentes antimicrobianos e resistência bacteriana. Antibiograma. Principais infecções bacterianas em humanos. Classificação, morfologia e reprodução dos fungos. Micoses superficiais e sistêmicas. Classificação, estrutura e replicação viral. Principais infecções virais em humanos. Diagnóstico laboratorial das infecções bacterianas, fúngicas e virais.

Imunologia:

Introdução ao sistema imune. Imunidade inata. Sistema imunológico adaptativo. Antígenos e Imunoglobulinas. Resposta imune mediada por células. Resposta imune humoral. Imunidade às doenças infecciosas e parasitárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H. Imunologia básica. Funções e distúrbios do sistema imune. Rio de Janeiro. Ed. Revinter. 2003
- MENEZES E SILVA, .H.P.; NEUFELD, P.M.; LEITE, C.Q.F.; SATO, D. N. Bacteriologia e Micologia para o laboratório clínico. Rio de Janeiro. Revinter. 2006.
- MURRAY, P.R.; ROSENTHAL, K.S.; KOBAYASHI, G.S. & PFALLER, M.A. Microbiologia Médica. 4ª. Ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2004.
- ROITT, I.P. & DELVES, P. J. Fundamentos de Imunologia. 10a. edição. Editora Guanabara Koogan. 489p. 2004.
- TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 894p. 2005.
- TRABULSI, L.R. & ALTERTHUM, F. Microbiologia. 4ª. Ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2004.

VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.R. & SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BLACK, J.G. Microbiologia - Fundamentos e Perspectivas. 1ª ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2002.
- BURTON, G.R.W. & ENGELKIRK, P.G. Microbiologia para as Ciências da Saúde. 7ª. ed. Editora Guanabara Koogan. 426p. 2005.
- CHAPEL, H.;HAENEY, M.; MISBAH, S. & SNOWDEN, N. Imunologia para o clínico. 4a. edição. Editora Revinter. 349p. 2004.
- CÔRREA, J.C. Antibióticos no dia-a-dia. 3ª. ed. Rio de Janeiro. Editora Rubio. 2004.
- DOAN, T.; MELVOLD, R.; WALTENBAUGH, C. Imunologia Médica. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2005.
- FERREIRA, A.W. & ÁVILA, S.L.M. Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes. 2ª. Ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 2000.
- GOLDSBY, R.A.; KINDT, T.J.& OSBORNE, B.A. Kuby Imunologia. 4ª. Edição. Editora Revinter. 662p. 2002
- JANEWAY, C.A.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. & SHLOMCHIK, M. Imunobiologia. O Sistema Imune na Saúde e na Doença. 5a. edição. 767p. 2002.
- JAWETZ, E.; MELNICK, J.L.; ADELBERG, E.A.; BROOKS, G.F.; BUTEL, J.S. & ORNSTON, L.N. Microbiologia Médica. 20 a. ed. Editora Guanabara Koogan, 524p. 1998.
- KONEMAN, E.W.; ALAN, S.D.; JANDA, W.M.; SCHRECKENBERGER, P.C. & WINN JUNIOR, W.C. Diagnóstico Microbiológico. Texto e Atlas colorido. 5ª. ed. São Paulo. Ed. Medsi, 2001
- LACAZ, C.S.; PORTO, E.; MARTINS, J.E.C.; HEINS-VACCARI, E.M. & MELO, N.T. Tratado de micologia médica Lacaz. 9ª. ed. Editora Sarvier. 1104. 2002.
- LEVINSON, W. & JAWETZ, E. Microbiologia Médica e Imunologia. 7ª. ed. Editora Artmed. 632p. 2005.
- OPLUSTIL, C.P.; ZOCCOLI, C.M; TOBOUTI, N.R. & SINTO, S.I. Procedimentos básicos em Microbiologia clínica. 1ª. ed. São Paulo, Ed. Sarvier, 2004.
- PARSLOW, T.G.; STITES, D.I.; TERR, A.I. & IMBODEN, J.B. Imunologia. 10ª. Edição. Editora Guanabara Koogan. 684p. 2004.
- PEAKMAN, M. & VERGANI, D. Imunologia básica e clínica. 1ª. Edição. Editora Guanabara Koogan. 327p. 1999.
- PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. Volume 1, 2ª ed., São Paulo: Makron Books, 1996.
- PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. Volume 2, 2ª ed., São Paulo: Makron Books, 1996.
- RIBEIRO, M.C. & SOARES, M.M.S.R. Microbiologia Prática. Roteiro e Manual. Para Bactérias e Fungos. 1ª. ed. Editora Atheneu. 112p. 2004.
- ROITT, I.; BROSTOFF, J. & MALE, D. Imunologia. Editora Manole, 481p. 2003.
- SANTOS, N.S. O; ROMANOS, M.T.V. & WIGG, M.D. Introdução à Virologia Humana. 1ª. ed. Editora Guanabara Koogan. 254p. 2002.
- SCHAECHTER, M; ENGLEBERG, N.C.; EISENSTEIN, B.I. & MEDOFF, G. Microbiologia. Mecanismos das doenças infecciosas. 3a. ed. 642p. 2002.
- SPICER, W.J. Bacteriologia, Micologia e Parasitologia Clínicas. Um texto ilustrado em cores. 1ª. ed. Editora Guanabara Koogan. 224p. 2002.
- STITES, D.P.; TERR, A.I. & PARLOW, T.G. Imunologia Médica. 10ª. Edição. Editora Guanabara Koogan. 684p. 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

6º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Diversidade de Plantas com Sementes	30	30	3	60	6º

Pré-requisitos	Diversidade de Plantas Sementes	Co-Requisitos	Requisitos C.H.

EMENTA

Conceituação e noções básicas de classificação, nomenclatura e estudo das plantas com sementes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Sistemas de classificação na botânica, Nomenclatura botânica e Tipificação.
- 2) Noções de cladística.
- 3) Principais características de Gimnospermas: características gerais e principais grupos.
- 4) Angiospermas: características gerais e principais grupos.
- 5) Diferenças entre Angiospermas Basais, Magnoliídeas, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas.
- 6) Noções sobre a evolução, importância ecológica, econômica e distribuição geográfica do grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Judd, W.S., Campbell, C.S., Kellogg, E.A. & Stevens, P.F. 2009. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. Artmed. Porto Alegre. 632p.

Raven, F.H., Evert, R.T. & Curtis, H. 2007. Biologia Vegetal. 7ªed. Editora Guanabara. Rio de Janeiro. 830p.

Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2008. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2ªed. Instituto Plantarum. Nova Odessa. 704p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos publicados sobre o conteúdo da disciplina

Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum. São Paulo. 416p.

Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum. São Paulo. 416p.

PEREIRA, A. B. PUTZKE, J. Proposta Metodológica para o Ensino de Botânica e Ecologia. Porto Alegre: Editora Sagra, 1996.

PUTZKE, J. Guia Prático para Estudos em Biodiversidade: Nível Fundamental e Médio. 1ª Edição. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2006.

Gilme, J.M. 2007. Bryophyte Ecology. V. I. Michigan Technological University. Disponível: <http://www.bryoecol.mtu.edu/>.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação		

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Fundamentos da Matemática aplicada</i>	30		2	30	2º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Relações entre os conhecimentos matemáticos e demandas específicas da Biologia.
 Aplicação de princípios matemáticos relacionados à Bioestatística

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Níveis de Mensuração, Representação de Dados, População x Amostra, Medidas de Tendência Central, Medidas de Dispersão, Curva Normal e Normal Padronizada, Intervalo de Confiança, Tamanho da Amostra, Testes de Hipóteses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTIAGO, Genário Sobreira e PAIVA, Rui Eduardo Brasileiro. Bioestatística. 2ª edição. Editora UECE. Fortaleza - Ceará. 2015. (DISPONÍVEL EM: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431710/2/Livro_Bioestatistica.PDF).

SAMPAIO, Nilo Antônio de Souza; ASSUMPÇÃO, Alzira Ramalho Pinheiro; FONSECA Bernardo Bastos. Estatística Descritiva. 1a edição. Editora Poisson, Belo Horizonte, 2018. (DISPONÍVEL EM: <https://poisson.com.br/2018/produto/estatistica-inferencial/>).

TAVARES, Marcelo. Estatística Aplicada à Administração - Florianópolis : Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2011. 222p. : il. (DISPONÍVEL: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/10481013042012Estatistica_Aplicada_a_Administracao_Aula_1.pdf).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, W. O & MORETTIN, P. A. (2011) Estatística Básica - 7ª Ed. São Paulo: Saraiva.

CRESPO, A. A. (2009) Estatística Fácil. 19a ed. São Paulo: Saraiva.

MILONE, Giuseppe. (2003) Estatística Geral e Aplicada. 1a ed. São Paulo: Cengage Learning.

COSTA, S. F. (2005) Introdução Ilustrada à Estatística. 4ª. Ed. São Paulo: HARBRA.

GIOVANNI, José Ruy e BONJORNO, José Roberto. De olho no Vestibular: Geometria Plana e Espacial. São Paulo: FTD, 1996 (Vol. III e IV).

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Estágio de Ensino de Biologia II (EEB II)		90	3	90	6º

Pré-requisitos	Estágio de Ensino de Biologia I (EEB I)	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Vivenciar a prática docente em séries do IV ciclo do Fundamental, aplicando metodologias e estratégias de ensino como processo de aprendizagem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Observação e análise de contextos didáticos.

Planejamento, organização e execução de situações de aprendizagem. Construção de instrumentos pedagógicos.

Definição e aplicação de estratégias avaliativas alternativas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais. Brasília MEC/ SEF, 1998. Vol. 4.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4ª ed. São Paulo, EDUSP, 2004.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, Coleção: Docência em Formação, 2012, pp. 296

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANAU, V.M. (Org.). Magistério: Construção cotidiana. Petrópolis, Vozes, 1997.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo, Papirus, 1986.

MILANESI, I. Estágio supervisionado: concepções e práticas em ambientes escolares. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 46, p. 209-227, 2012.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. A importância da Prática do Estágio Supervisionado nas Licenciaturas. Revista UNAR. V.7, n.1, 2013. Disponível em: revistaunar.com.br/cientifica/... /3_a_importancia_da_pratica_estagio.pdf. Acesso em: 05 de nov. de 2018.

DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. Epistemologia da aprendizagem. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 131p.

FREITAS, O. Didática da História Natural. MEC, s.d.HULL, D. Filosofia da Ciência Biológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

GRINSPUN, Mírian Paura Salrosa Zippin (Org.). A prática dos orientadores educacionais. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 168p.

LUCKESI, Cipriano. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994. 183 p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Evolução e Genética de Populações</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>3</i>	<i>60</i>	<i>6º</i>

Pré-requisitos	Genética Geral	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-----------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Abordagem dos princípios fundamentais da Genética de Populações, em particular, das premissas do equilíbrio de Hardy-Weinberg e suas consequências, na presença e ausência de fatores evolutivos como: mutação, seleção natural, migração e deriva, na arquitetura genética das populações. Discussão do papel da genética nas questões étnico-raciais das populações. Análise do status genético das populações atuais (naturais e laboratoriais), atualidades biotecnológicas envolvendo populações e técnicas de ensino da genética de populações. Introdução ao estudo da Evolução dos seres vivos e do homem, teorias modernas da evolução, seleção natural, evidências e mecanismos

evolutivos, adaptação, especiação e extinção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Determinação de frequências alélicas e genotípicas. Equilíbrio de Hardy-Weinberg e suas extensões. Forças evolutivas capazes de afetar o equilíbrio: Mutação, Migração, Seleção Natural, Deriva genética. Variabilidade Genética: tipos de variações, suas causas e métodos de análises. Endocruzamento e consanguinidade. Genética quantitativa. Herança multifatorial. Genética das raças humanas. Organismos Geneticamente Modificados.

A origem da vida - geração espontânea x biogênese. A origem do universo e da terra. A origem da célula: do procarionte ao eucarionte. A origem das mitocôndrias e dos cloroplastos. Aspectos históricos sobre o desenvolvimento das ideias evolucionistas: o século XIX e XX. As evidências da evolução. A espécie como unidade biológica e como unidade evolutiva. Conceitos de espécie, subespécie e raça. Modelos de especiação: alopátrico, simpátrico e parapátrico. Ensino de evolução nas escolas. Tipos de seleção: seleção direcional, estabilizadora e disruptiva. Análises filogenéticas. Evolução ao nível molecular. DNA mitocondrial e Barcodings. Macroevolução: origem e evolução dos grandes grupos taxonômicos. A evolução da interação entre as espécies. Coevolução. Mutualismo. Evolução Humana.

O registro fóssil do homem na África e no mundo. A chegada do homem na América. Seleção natural e comportamento animal. A evolução do sexo e da proporção sexual. O papel da seleção sexual na evolução das estruturas e cores. Extinções e suas causas. Evolução e conservação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEIGUELMAN, BERNARDO. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações. SBG. 1994

BEIGUELMAN, BERNARDO. Genética de populações humanas. livro eletrônico.

[http://lineu.icb.usp.br/bbeiguel/Genetica Populacoes/](http://lineu.icb.usp.br/bbeiguel/Genetica%20Populacoes/)

FUTUYAMA, Douglas J. Biologia Evolutiva. SBG. 1993

GRATTAPAGLIA, DARIO e FERREIRA, M.E. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. EMPRAPA. 1996

PIERCE, Benjamin A. *Genética: um enfoque conceitual*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758 p.

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. *Fundamentos de genética*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xix, 903 p.

TORGGLER, Contel e Torggler. *Isoenzimas- Variabilidade Genética em Plantas*. SBG. 1995

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H; PILLAI, Shiv. *Imunologia celular e molecular*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 545 p. ISBN: 9788535247442.

BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L; LUBERT, Stryer. *Bioquímica*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114 p. ISBN: 9788527713696.

DOBZHANSKY, T. (1973). *Genética do Processo Evolutivo*. Tradução Celsao Abbade Mourão. 1ª. edição. Editora Polígono. 453p.

HEDRICK, Philip W. *Genetics of populations*. 3 RD.ED. Boston: Jones And Bartlett, 2005. 737.

MATHER, W.B. *Princípios de genética quantitativa*. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 1994. p.152.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Metodologia do Ensino de Biologia IV (MEB IV)	30	30	3	60	6º

Pré-requisitos	Metodologia do Ensino de Biologia III (MEB III)	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Compreensão dos fundamentos didático-metodológicos para melhor estruturar e aplicar estratégias e recursos à vivência de situações didáticas aplicados aos projetos didáticos, tendo o campo de estágio como futuro espaço de convivência, e os alunos da Educação Básica como executores de propostas aos entenderem agentes ativos no processo de aprendizagem dos saberes científicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I. Definição de modalidades avaliativas; Resgate aos processos de elaboração dos planejamentos; Definição das estratégias de avaliação, contemplando os objetivos e recursos didáticos metodológicos para a diagnose das competências dos alunos; Elaboração de avaliações nas diversas modalidades aplicadas ao Ensino Básico; Simulação do preenchimento dos diversos modelos de cadernetas / diários de classe.
- II. Aplicação dos processos avaliativos; Simulações das avaliações com os licenciandos para diagnose das principais dificuldades da elaboração e correção; Definições de conteúdos e critérios de correção das avaliações; Avaliação da vivência do processo de aprendizagem pelos alunos no decorrer dos estágios e das abordagens metodológicas da disciplina; Conclusão da disciplina com a elaboração do relatório final da disciplina, contemplando a vivência de todas as metodologias de ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BACHELARD, G. A formação do espírito científico: construção para uma psicanálise do conhecimento (trad.) Estela dos Santos Abreu. 7 Impressão, 2007.
2. CACHAPUZ, A.; GIL-PERES, D. (Org.) A necessária Renovação do Ensino das Ciências. Ed Cortez, 2005 CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. Didática de Ciências: O ensino-aprendizagem como investigação. FTD, 1999. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2006. 120 p.
3. GIL, Antônio Carlos. Didática do ensino superior. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2009. xviii, 283 p.
4. HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho, Ed. artmed, SP, Reimpressão, 2007.
5. MAIA, Raul; LISTA, Eliana Maia (Coord.). Projeto didático de pesquisa: multimatérias. 14.ed. São Paulo: DCL, 2008, 776 p.
6. MOREIRA, Marco A. A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula. Brasília: UNB, 2006. 185p.
7. OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Projetos pedagógicos: práticas interdisciplinares :

uma abordagem para os temas transversais. 145p.

8. ONTORIA PEÑA, Antonio. Mapas conceituais: uma técnica para aprender . 1.ed. São Paulo: Loyola, 2005.

9. PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência : Selma Garrido Pimenta, Maria Socorro Lucena Lima. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 296 p.

10. TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 325 p.

11. ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006. 126 p.
2. BEHRENS, Marilda Aparecida. O paradigma emergente e a prática pedagógica. Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.
3. BIZZO, N.M.V. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo, Editora Ática, 1998.
4. BRANDÃO, Carlos Rodrigues,. O que é educação. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981. 116 p.
5. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.
6. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais Meio Ambiente e Saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997.
7. CHASSOT, A. E OLIVEIRA, R.J. orgs. Ciência, Ética e Cultura na Educação. São Leopoldo, Unisinos, 1998. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 364 p.
8. DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. Epistemologia da aprendizagem. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 131p.
9. FREITAS, O. Didática da História Natural. MEC, s.d.HULL, D. Filosofia da Ciência Biológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
10. GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.
11. GRINSPUN, Mírian Paura Salrosa Zippin (Org.). A prática dos orientadores educacionais. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 168p.
12. KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Edusp, 2004.
13. LUCKESI, Cipriano. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994. 183 p.
14. MORIN, Edgar,; ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis, (Org.). Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p.
15. NARDI, Roberto (Org.). Questões atuais no ensino de ciências. São Paulo: Escrituras, 2005. vi, 104 p.
16. NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Pedagogia dos projetos: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.
17. PIAGET, J. E GARCIA, R. Psicogênese e história das ciências. Lisboa: Publicações Don Quixote, 1987.
18. PILETTI, Claudino,. Didática geral. 23. ed. São Paulo: Ática, 2007. 258 p.
19. PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2005.
20. PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Docência no ensino superior. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 279 p.
21. PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 3. ed.São

Paulo: Cortez, 2005. 224 p.

22. REY, Bernard. As competências transversais em questão. Porto Alegre: Artmed, 2002. vii, 232 p.

23. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Metodologia do Trabalho Científico	30		2	30	6º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Elaboração e desenvolvimento textual do projeto de investigação científica ou de intervenção pedagógica no âmbito das Ciências Biológicas, seguindo as orientações das normas acadêmicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Etapas de um projeto de pesquisa

Objetivo, problema de pesquisa, revisão da literatura, metodologia, referências.

Escrita acadêmica

Normas acadêmicas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAUER, M. W; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Petrópolis (RJ): Vozes; 2005.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. Como Elaborar projetos de pesquisa. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Normas da ABNT e bibliografia referente ao tema.

BRASILEIRO, Regina Maria de Oliveira. Pesquisa Educacional. UAB - Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012.

FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. São Paulo: Saraiva, 2003.

LUDKE, M. O professor e a pesquisa. São Paulo: Papyrus. 2009

MOTT-ROTH, D. Redação Acadêmica: princípios básicos. Santa Maria, imprensa Universitária, 2001.

PEREIRA, L. R. Fazer Pesquisa é um problema? Belo Horizonte: Editora. 1999

THUMS, Jorge. Acesso à realidade: técnicas de pesquisas e construção do conhecimento. Porto Alegre: Sulina: Ulbra, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Zoologia V	30	30	3	60	6º

Pré-requisitos	Zoologia IV	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo da evolução, biologia, anatomia, morfologia, taxonomia. Distribuição e adaptações dos Tetrapodas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. TRANSIÇÃO DA VIDA AQUÁTICA PARA A VIDA TERRESTRE: premissas e adaptações morfo-funcionais.
2. ANFÍBIOS e REPTEIS: Apresentação da diversidade dos grupos. Análise comparativa de tegumento, esqueleto, sistemas respiratório e circulatório, sistema nervoso, digestão, reprodução, excreção e utilização do hábitat.
3. EVOLUÇÃO DOS TETRAPODA: derivação da orelha média, dos apêndices pares, do aparelho hióideo, relações filogenéticas entre os grupos.
4. AVES E MAMÍFEROS: apresentação da diversidade dos grupos. Evolução das aves. Evolução dos mamíferos. Evolução das penas, pelos e glândulas mamárias. Adaptações morfo-fisiológicas das aves para o vôo. Sistemas respiratório e circulatório, sistema nervoso, digestão, reprodução, excreção de aves e mamíferos. Adaptações locomotoras dos mamíferos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HILDEBRAND, Milton. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo Ltda, 2006.

POUGH, F. Heyser. et al. A Vida dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo Ltda, 2003.

HÖFFLING, Elizabeth. et al. Chordata. São paulo: EDUSP, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RANDALL, D.; BURGRGREN, W.; FRENCH, K. Fisiologia Animal: mecanismos e adaptações. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.

HICKMAN JR, C. P., ROBERTS, L. S. & LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MARGULYS, L. e SCHWARTZ, K. V. Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra. 3. Ed. Rio de Janeiro: Goanabara-Koogan, 2001.

PAPAVERO, N. Fundamentos Práticos da Taxonomia Zoológica (2ª Ed). Editora UNESP, 2004.

ROMER, A. S. & PARSONS, T.S. Anatomia Comparada dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1985.

SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal - Adaptação e Meio Ambiente. São Paulo: Santos, 1999.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

7º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Bioestatística	15	30	2	45	7º

Pré-requisitos	Fundamentos da Matemática Aplicada	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
----------------	------------------------------------	---------------	-----------------

EMENTA

Introdução e conceitos fundamentais; raciocínio hipotético-dedutivo; descrição de dados; probabilidade; caracterização estatística das variáveis; testes estatísticos paramétricos e não paramétricos; regressão e correlação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte I - base filosófica

Introdução à Bioestatística;

O que é ciência afinal?

Raciocínio hipotético-detutivo (gerando conhecimentos novos em Biologia);

Natureza das variáveis;

Parte II - estatística básica

Descrição de dados;

Caracterização estatística das variáveis;

Tamanho das amostras;

Parte III - estatística aplicada

Testes paramétricos;

Testes não paramétricos;

Regressão e Correlação a Pacotes estatísticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ayres, M.; AYRES JR., M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. 2007. Bioestat: aplicações estatísticas nas áreas biológicas e médicas. Belém. Disponível em: <http://euler.mat.ufrgs.br/~giacomo/Manuais-softw/Manual-BioEstat.pdf> BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. 1981. Bioestatística. 2ª ed., São Paulo: EPU.

Vieira, S. 1998. Introdução à Bioestatística. 3 ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus Elsevier

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos publicados sobre o conteúdo da disciplina

COSTA, S. F. 2005. Introdução ilustrada à estatística. 4. ed. São Paulo: Harbra.

DORIA FILHO, U. 1999. Introdução à bioestatística: para simples mortais. Rio de Janeiro: Ed. Campus Elsevier.

FARIAS, A. A.; CESAR, C. C.; SOARES, J. F. 2003. Introdução à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC.

SIEGEL, S. 1979. Estatística não paramétrica. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda.

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A. L. 2002. Introdução à estatística médica. 2.ed. Belo Horizonte: COOPMED.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Estágio de Ensino de Biologia III (EEB III)		90	3	90	7º

Pré-requisitos	Estágio de Ensino de Biologia II (EEB II)	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Vivenciar a prática docente por meio da regência, planejamento e execução de unidades didáticas nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estágio Supervisionado

- Considerações iniciais
- A Importância do Estágio Supervisionado
- Histórico e Legislação para o Estágio
- Práticas Docentes
- O Trabalho Docente na formação do educando
- A Prática Pedagógica na Formação de Professores
- Desafios na Formação Docente em Ciências Biológicas

Ética Profissional

- A Ética Profissional do Educador em Biologia
- Ética, Moral e Competência

Estágio supervisionado: séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio

- A Abordagem dos Conteúdos no Ensino de Biologia
- Reflexões Teórico- Metodológicas para o Ensino de Biologia
- Relações entre Ciência e Tecnologia

4.3.1 - Escola versus Tecnologia

- Interdisciplinaridade e contextualização
- Educação versus Diversidade
- Novas perspectivas para o Ensino de Biologia
- Experimentação no Ensino de Biologia
- Ambientes de Aprendizagem no Ensino de Biologia
- Regência
- Elaboração das estratégias para a realização das atividades de regência nas escolas;
- Elaboração do relatório de regência em aulas de Ciências, nas séries finais do Ensino Fundamental para o Ensino Médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARREIRO, I. M. F. e GEBRAN, R. A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp, 2006.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. e PERNAMBUCO, M. M.. Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez: 2002.

KRASILCHIK, M.. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: Edusp, 2004.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. Paraná: Cortez, Coleção: Docência em Formação, 2012, pp. 296.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZZO, N. Ciências: Fácil ou Difícil? São Paulo: Ática, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 2000.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J. e AMPARO, V. A Necessária Renovação do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

MILANESI, I. Estágio supervisionado: concepções e práticas em ambientes escolares. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 46, p. 209-227, 2012.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. A importância da Prática do Estágio Supervisionado nas Licenciaturas. Revista UNAR. V.7, n.1, 2013. Disponível em: revistaunar.com.br/cientifica/.../3_a_importancia_da_pratica_estagio.pdf. Acesso em: 05 de nov. de 2018.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Fisiologia Animal Comparada</i>	30	30	3	60	7º

Pré-requisitos	Fisiologia Humana Zoologia V	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo teórico e prático dos mecanismos, de forma comparada, dos sistemas nervoso, cardiovascular e respiratório, enfatizando os distintos avanços evolutivos dos animais dentro do contexto das adaptações dos ambientes em que vivem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Oxigênio: Solubilidade dos gases, respiração na água, órgãos respiratórios, respiração aérea, respiração das aves, respiração dos insetos.

Sangue: Transporte de oxigênio no sangue, curvas de dissociação do oxigênio Alimento e energia:

Captura de alimentos, taxa metabólica, armazenamento de energia, efeitos da concentração de oxigênio, problemas do mergulho, taxa metabólica e tamanho corpóreo, custo energético da locomoção, efeito da altitude.

Temperatura: Efeitos da variação da temperatura, tolerância à temperatura elevada, tolerância ao frio e congelamento, adaptação à temperatura, temperatura corpórea de aves e mamíferos, torpor e hibernação, temperatura corpórea em animais “de sangue frio”.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RANDALL, David; BURGGREN, Warren; FRENCH, Kathleen. Fisiologia animal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal. Adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos Livraria Editora, 2002.

GUYTON, A.C. Fisiologia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1997

KLINKE, Rainer e SILBERNAGL, Stefan. Tratado de fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2009

SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente. Santos Editora. 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRINGTON, W.J. (1999) Invertebrate Structure and Function. Scott, Illinois.

HILDEBRAND, M; BRAMBLE, D.M.; LIEM, K.F. & WAKE, D.B. (1995) Functional Vertebrate Morphology. Harvard Univ. Press, Cambridge.

HILL, R.W., WYSE, G. A., ANDERSON, M. 2008. Animal Physiology. 2nd edition. Sunderland, Sinauer Associates, Inc.

MOYES, C.D., SCHULTE, P. M. 2008. Principles of Animal Physiology. 2nd edition. San Francisco, Pearson Education,

NICÁCIO, Saulo Verçosa. Fisiologia Comparada. UAB – Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012.

GANONG, W.F. Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Fisiologia Vegetal</i>	30	30	3	60	7º

Pré-requisitos	Morfologia Vegetal	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Conceituação e noções básicas de classificação, nomenclatura e estudo das plantas com sementes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Relações Hídricas;
 Nutrição Mineral;
 Fotossíntese;
 Transporte no floema e xilema;
 Respiração;
 Germinação;
 Fitormônios;
 Crescimento e Desenvolvimento (floração, movimentos e fotomorfogênese).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Kerbauy, G.B. 2004. Fisiologia Vegetal. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 452p.
 Raven, P., Evert, R. & Eichhorn, S. 2007. Biologia Vegetal. 7ªed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 830p.
 Taiz, L. & Zeiger, E. 2004. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Ed. Artmed. Porto Alegre. 719p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Ferreira, A.G. & Borghetti, F. 2004. Germinação: do básico ao aplicado. Artmed. Porto Alegre. 323p. Larcher, W. 2000. Ecofisiologia vegetal. RiMa Artes e Textos. São Paulo. 531p.
 MARTINS, Joeferson Reis; LACERDA, Djaneide Maria da Conceição. Fisiologia Vegetal. UAB – Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012.
 STRYER, L. 1995. Fotossíntese. In Bioquímica. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
 TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Artmed, Porto Alegre. 2013
 BUCHANAN B. B. Biochemistry and Molecular Biology of Plants. Ed. Wiley. 1408p, 2002.
 FERREIRA, Luiz Gonzaga Rebouças. Fisiologia vegetal: relações hídricas. Fortaleza: EUFC, 1988. 138 p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Gestão Educacional e Gestão Escolar	60		4	60	7º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Discussão e análise das concepções de organização e gestão escolar (diretrizes, normas, procedimentos operacionais e rotinas administrativas), numa compreensão mais geral da cultura organizacional no que se refere ao conjunto de fatores sociais, culturais e psicológicos que influenciam os modos de agir da organização como um todo e o comportamento das pessoas em particular.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Gestão Educacional

1.1 - Administrações Gerais e Educacionais

1.2 - A Gestão Pública e Privada

1.3 - Perspectivas e Implicações da Gestão Democrática na escola

14 - Ética, Moral e Competência na gestão

Prática da Gestão Escolar

2.1 - Tendências pedagógicas na prática da gestão democrática

2.2 - Autonomia da escola/ gestão participativa

2.3 - O dirigente e sua equipe

2.4 - Relações da escola com a comunidade

3- A Organização e autonomia escolar

3.1 - Projeto político pedagógico

3.2 - Avaliação Institucional

3.3 - Formação dos profissionais em educação

4- Instrumentos estruturadores da gestão financeira da escola

4.1 - UEX 4.2 - PDE 4.3 - PDDE 4.4 - Programas e projetos educacionais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, MEC.. Direito à Educação: Subsídios para a Gestão dos Sistemas Educacionais. Orientações Gerais e Marcos Legais. MEC/ SEESP: Brasília, 2006.

DUTRA, Joel Souza (org).Gestão por competência: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas.São Paulo:Editora Gente, 2001.

LIBÂNIO, José Carlos.(org). Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo:Cortez, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, MEC. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996. Brasília: 1996.

BRASIL Guia de consulta para o Programa de Apoio aos Secretários Municipais. Prasem. Brasília: 2001

PETRY, Ely Carlos. LDB- Lei de Diretrizes e Bases: uma abordagem orientadora. Porto Alegre: AGE, 2002.

SANTOS, Clóvis Roberto dos. A gestão educacional e escolar para a modernidade. São Paulo: Cengage Learning, 2009 UFPE. Administração Educacional. Departamento de Administração Escolar e Planejamento Educacional. Ed.Universitária da UFPE, 1997.

XAVIER, Antonio Carlos da R.. Gestao educacional experiencias inovadoras . Brasilia D.F. : IPEA, 1995

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Paleontologia</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>3</i>	<i>60</i>	<i>7º</i>

Pré-requisitos	Estrutura e Dinâmica da Terra	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Paleontologia; Objetivos; Tipos de fósseis e sua importância; Princípios da geologia aplicados à paleontologia; Distribuição ecológica, geográfica e geológica dos organismos; A diversificação da vida; Rochas sedimentares e o registro fóssilífero.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O que é Paleontologia, sua relação com ciências correlatas e importância;
 Objetivos e princípios da Paleontologia; Breve histórico da Paleontologia;
 Conceito de Fóssil. Restos e vestígios ;
 Processos de fossilização: substituição, permineralização, criopreservação, dessecação, âmbar e fosfatização (exemplos brasileiros);
 O que é tafonomia, etapas do trabalho tafonômico (morte + necrólise + desarticulação + transporte + soterramento + preservação + descoberta), bioestratigrafia X fóssil
 diagênese, paleontologia experimental, estudo de caso.
 A Magnitude do Tempo Geológico. O uso de fósseis na Estratigrafia;
 Paleoecologia;
 Primeiros registros fossilíferos e a diversificação da vida, surgimento e desaparecimento de grupos biológicos ao longo do tempo geológico; Fósseis do Brasil e os exemplos do Nordeste.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Carvalho, I. S. ed. (2004) – “Paleontologia”, Editora Interciência, Rio de Janeiro, Vol.1: 861, Vol. 2: 258 p.
 McALESTER, A.L. trad. AMARAL, S.E, do (1971)- História Geológica da Vida, Edgar Blucher Ltda ed. São Paulo.
 Ridley, M. (2007). Evolução. Artmed Ed, São Paulo. 752pp.
 BENTON, M. J. & HARPER, D. A. T. 2009. Introduction to Paleobiology and the Fossil Record. 592 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Benton, M. J. (2008). “Paleontologia de Vertebrados”. Editora Atheneu, São Paulo, 464p.
 Briggs, E. G. & Crowther, P. R. ed. (1990) - “Palaeobiology. A synthesis”, Blackwell Sc. Publ., Oxford, 583 p.
 Carvalho, I. Ed (2007) - Paleontologia Cenários da Vida, Rio de Janeiro, Interciência. 632p.
 Fernandes, A.C.S.; Borghi, L.; Carvalho, I.S.; Abreu, C.J. ed. (2002). “Guia dos icnofósseis de invertebrados do Brasil”. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 260 p
 McALESTER, A.L. trad. AMARAL, S.E, do (1971)- História Geológica da Vida, Edgar Blucher Ltda, ed. São Paulo.
 RIDLEY, M. (2007). Evolução. Artmed Ed, São Paulo. 752 pp.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

8º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Educação Inclusiva	30		2	30	8º

Pré-requisitos	Língua Brasileira de Sinais - Libras	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Discussão e análise das concepções de educação especial/inclusiva (trajetória histórica, legislação, procedimentos pedagógicos, sociedade inclusiva); educação e diversidade; educação como direito de todos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte I - Estudos teórico em relação à política educacional ofertada

Visão histórica da pessoa com deficiência na sociedade;

Diferentes concepções de educação especial/inclusiva;

Aspectos legais: Legislação nacional e acordos internacionais;

Formação do professor no contexto da inclusão

Acessibilidade e cidadania

Parte II - Práticas Inclusivas

Caravanas inclusivas através de seminários itinerantes;

Observações em salas e escolas inclusivas

Parte III - Práticas de Acessibilidades

Estudos de acessibilidades no CAV.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GENTILI, Pablo A. A. Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação. - Acervo 281873. 15.ed. Petrópolis:

Vozes, 2008. 287 p. (Coleção estudos culturais em educação) ISBN 9788532615145

LIMA, Priscila Augusta. Educação inclusiva e igualdade social. Acervo 295037 . São Paulo: Avercamp, 2006. 172 p. ISBN 8589311325

MAGALHÃES, Antonio M.; STOER, Stephen R. A escola para todos: e a excelência acadêmica . Acervo 263917 . São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2003. 128 p. (Prospectiva ;v. 8) ISBN 8524909005

SANTOS, Mônica Pereira dos; PAULINO, Marcos Moreira (Org.). Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas. Acervo 295313 . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 168 p. ISBN 9788524912320

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Marcelo; CANDAU, Vera Maria et al. Educação em Direitos Humanos e Formação de Professores(as). São Paulo: Cortez, 2013.

BRANDÃO, Carlos da Fonseca. LDB passo a passo: Lei de diretrizes e bases da educação nacional (Lei n.9.394/96), comentada e interpretada, artigo por artigo. 3. ed. atual. São Paulo: Avercamp, 2007. 191 p.

CANDAU, Vera M.; SACAVINO, Susana B. Educação - Temas e Debates. Rio de Janeiro: Novamerica; 7 Letras, 2015

CURY, Carlos Roberto Jamil,. Legislação educacional brasileira. 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. 117 p. (O que você precisa

saber sobre)

DENISE M. DE JESUS, CLAUDIO R. BAPTISTA, MARIA APARECIDA S. C. BARRETO E SONIA L. VICTOR (ORGS.) INCLUSÃO, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa. Porto Alegre: Mediação, 2007. 303 p.

MARQUEZINE, Maria Cristina; ALMEIDA, Maria Amelia.; OMOTE, Sadao (Org.). Colóquios sobre pesquisa em educação especial. Londrina, PR: Eduel, 2003. xxi, 152 p. (Perspectivas multidisciplinares em educação especial ;1)

PRIOSTE, Cláudia; RAIÇA, Darcy; MACHADO, Maria Luiza Gomes. Dez questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental. São Paulo: Avercamp, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Estágio de Ensino de Biologia IV (EEB IV)	30	90	5	120	8º

Pré-requisitos	Estágio de Ensino de Biologia III (EEB III)	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Oportunizar circunstâncias didático-metodológicas pela identificação de situações problemas no campo de estágio, propondo, com os professores e estudantes da Educação Básica, estratégias e metodologia para vivenciar projetos didáticos à resolução e/ou entendimentos das causas e consequências dos problemas como processo de aprendizagem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Elaboração de projetos didáticos no espaço escolar;
 Análise de textos que fundamentam a prática docente e a elaboração de projetos;
 Desenvolvimento das atividades de estágio;
 Elaboração do relatório de execução do projeto didático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações . 8 .ed. São Paulo: Cortez, 2006. 120 p.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de ciências: fundamentos e métodos . 2.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 364 p.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

MAIA, Raul; LISTA, Eliana Maia (Coord.). Projeto didático de pesquisa: multimatérias. 14.ed. São Paulo: DCL, 2008. 776 p.

MOREIRA, Marco A. A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula. Brasília: UNB, 2006. 185 p.

MORIN, Edgar,; ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis, (Org.). Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 104 p.

OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Projetos pedagógicos: práticas interdisciplinares : uma abordagem para os temas transversais, p.145.

ONTORIA PEÑA, Antonio. Mapas conceituais: uma técnica para aprender . 1.ed. São Paulo: Loyola, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Do cência no ensino superior.3. Ed. 3 EdSão Paulo: Cortez, 2008. 279 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais Meio Ambiente e Saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CHASSOT, A. E OLIVEIRA, R.J. orgs. Ciência, Ética e Cultura na Educação. São Leopoldo, Unisinos, 1998. DELIZOICOV, D. E ANGOTTI, J. A Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990.

GRINSPUN, Mirian Paura Salrosa Zippin (Org.). A prática dos orientadores educacionais. 6. ed. aum. São Paulo: Cortez, 2008. 168 p.

KRASILCHIK, M. O professor e o currículo das Ciências. São Paulo, EPU, 1987. KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo, Editora Harper & Row do Brasil Ltda, 2a ed. , 1986.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 224 p.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 325 p.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2005.

BARREIRO, Iraide Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006. 126 p

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATORIO
-------------------------------------	-------------

<input type="checkbox"/>	ELETIVO
--------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>			
BIOL	<i>Parasitologia</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>3</i>	<i>60</i>	<i>8º</i>

Pré-requisitos	Histologia Geral Biologia Celular e Embriologia	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Noções em imunoparasitologia. Sistemática em parasitologia. Biologia de parasitos relevantes para o setor de higiene e vigilância sanitária de alimentos. Interação parasitohospedeiro e manifestações clínicas. Diagnóstico clínico e laboratorial. Tratamento convencional e fitoterápico. Profilaxia. Treinamento técnico e científico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Teórico: Generalidades: 1. Noções sobre imunoparasitologia; 2. Noções sobre taxonomia; 3. Ecologia parasitária.

Protozoologia – Classificação. Biologia dos protozoários. Transmissão. Interação parasito-hospedeiro. Imunidade e patogenia. Epidemiologia. Diagnóstico. Tratamento convencional e fitoterápico. Profilaxia. Vacinação. Protozoários cavitários, Protozoários teciduais e sanguíneos, Protozoários emergentes.

Helmintologia - Classificação. Biologia dos helmintos. Transmissão. Interação parasito-hospedeiro. Imunidade e patogenia. Epidemiologia. Diagnóstico. Tratamento convencional e fitoterápico. Profilaxia. Vacinação. Helmintos sanguíneos. Helmintos intestinais. Helmintos viscerais. Helmintos emergentes.

Artropodologia - Biologia dos ectoparasitos. Aracnídeos e Insetos. Prático

Normas de biossegurança em laboratório de parasitologia. Coleta, transporte e processamento de amostras. Tamisação. Exame direto de amostras fecais. Concentração e isolamento de larvas de nematódeos das fezes. Métodos de coloração.

Protozoologia - Estudo morfológico das formas evolutivas infectantes em lâminas a fresco, fixadas e coradas. Cultivo Helmintologia – Estudo morfológico de vermes adultos, ovos e outras formas evolutivas características de cada espécie em lâminas a fresco, fixadas e coradas. Coprocultura. Artropodologia – Identificação dos artrópodes com base nos aspectos morfológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 4 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

NEVES, D.P. et al. Parasitologia humana. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

NEVES, D.P.; Bittencourt Neto, J.B. Atlas didático de parasitologia. São Paulo: Atheneu, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos, podcast, entre outras ferramentas digitais.

PARHAN, P. O sistema imune. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MORAES, R.G. de, GOULART, E.G. & LEITE, I.C. Parasitologia e micologia humana. 3. ed. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1984.

NEVES, D. P., MELO, A . L. DE, GENARO, O. & LINARDI, P. M. Parasitologia humana. 10. ed.

Rio de Janeiro, Atheneu, 2000.

PENA, G. P. & ANDRADE FILHO, J. S. Is Demodex really non-pathogenic? Rev. Inst. Med. Trop.

S. Paulo 42(3): 171-173, 2000.

REY, L.- Parasitologia. 3. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica	60		4	60	8º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Organização, funcionamento e gestão escolar na educação básica (diretrizes, normas, procedimentos operacionais e rotinas administrativas). Fatores sociais, econômicos, culturais e psicológicos na organização e no comportamento das pessoas em particular. Políticas para a educação escolar no Brasil, desafios e necessidades da sociedade contemporânea.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Gestão Educacional:

Administrações Gerais e Educacionais na Gestão Pública e Privada

Gestão Democrática e tendências pedagógicas na prática

Relações da escola com a comunidade

Projeto político pedagógico

Avaliação Institucional

Programas e projetos educacionais

- Políticas educacionais:

Aspectos sociopolítico, organizacional e histórico das políticas educacionais no Brasil

Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional , Estatuto da Criança e do Adolescente;

Formação dos professores e plano de cargo e carreiras do magistério;

Inclusão social, educacional e cultura afrodescendente.

Avaliação da educação nacional

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, MEC.. Direito à Educação: Subsídios para a Gestão dos Sistemas Educacionais.

Orientações Gerais e

Marcos Legais. MEC/ SEESP: Brasília, 2006.

DUTRA, Joel Souza (org).Gestão por competência: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas.São Paulo:

Editora Gente, 2001.

LIBÂNIO, José Carlos.(org). Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo:Cortez, 2006.

BRASIL. Constituição federativa do Brasil. Brasília, 1988

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961/1971/1996

_____. Estatuto da Criança e do Adolescente. 1990

_____. Diretrizes Curriculares Nacionais. 1998 /1999.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação: políticas educacionais e reformas da educação superior. São Paulo: Cortez, 2003. 198 p. ISBN 8524909625 (broch.). Acervo 261784

LIBÂNIO, José Carlos. (org). Educação Escolar: política, estrutura e organização. São

Paulo. Cortez, 2006. ROMANELLI. Otaiza de O. História da Educação no Brasil. Petrópolis. 2003

TEODORO, António. Globalização e educação: políticas educacionais e novos modos de governo. São Paulo: Cortez, 2003. 167 p. (Prospectiva; v.9)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, MEC. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996. Brasília: 1996.

_____. Guia de consulta para o Programa de Apoio aos Secretários Municipais. PraseM. Brasília: 2001

PETRY, Ely Carlos. LDB- Lei de Diretrizes e Bases: uma abordagem orientadora. Porto Alegre: AGE, 2002.

UFPE. Administração Educacional. Departamento de Administração Escolar e Planejamento Educacional. Ed. Universitária da UFPE, 1997.

BASTOS, João Batista (org). Gestão Democrática. Rio de Janeiro. DP&A. 2005.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. Gestão Democrática na Escola: atuais tendências, novos desafios. SP: Cortez, 2003.

NORONHA, Olinda Maria. Políticas neoliberais, conhecimento e educação. 2. ed. Campinas, SP: Alínea, 2006. 90 p. (Educação em debate) ISBN 8575161725 (broch.) Livros - Acervo 293549

OLIVEIRA, Romualdo P. de. Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição e LDB. 6ª edição. São Paulo. Edições Loyola. 2003

SANTOS, Mônica Pereira dos; PAULINO, Marcos Moreira (Org.). Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 168 p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação		

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Produção de Trabalhos Acadêmicos	45		3	45	8º

Pré-requisitos	Metodologia do Trabalho Científico	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Compreender como um projeto de investigação científica ou de intervenção pedagógica pode ser desenvolvido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Retomar as características e normas associadas a um projeto de investigação científica e/ou a um projeto de intervenção pedagógica.

Entrega de trabalho escrito.

Apresentação oral

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARDIN, L. Análise do Conteúdo. Ed. Revista e Atualizada. Martins Fontes: São Paulo, 2011.

BAUER, M. W; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Petrópolis (RJ): Vozes; 2005.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. Como Elaborar projetos de pesquisa. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo:EPU, 1986

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 7ª edição. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2000.

OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Normas da ABNT e bibliografia referente ao tema.

Diferentes TCC publicados na área do ensino de Biologia

BRASILEIRO, Regina Maria de Oliveira. Pesquisa Educacional. UAB - Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012.

FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. São Paulo: Saraiva, 2003.

MOTT-ROTH, D. Redação Acadêmica: princípios básicos. Santa Maria, imprensa Universitária, 2001.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. 6. ed. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2007.

NAHUZ, Cecília dos Santos; FERREIRA, Lusimar Silva. Manual de Normalização de Monografias. 4. ed. São Luís: Visionária, 2007.

VASCONCELOS, Eduardo Mourão. Complexidade e Pesquisa Interdisciplinar – Epistemologia e metodologia operativa. São Paulo: Vozes, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

COMPONENTE AÇÃO CURRICULAR DE EXTENSÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Ação Curricular de Extensão	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação		

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		<i>Teórica</i>	<i>Prática</i>			
BIOL	<i>Ação Curricular de Extensão</i>	<i>52</i>	<i>300</i>	<i>13</i>	<i>352</i>	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Ações que proponham um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que possa integrar a formação acadêmica, profissional e cidadã do discente e promover uma relação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Será de acordo com o Projeto/Programa aprovado pelo Curso de Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória, o qual deverá estar cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL - PNE - Resolução 07/2018

BRASIL - PNE - Resolução 09/2017 CEPE - UFPE

- MOSQUERA-ABADÍA, Henry Alberto; CARVAJAL-ORDOÑEZ, Venus Flor Marina. Interacción universidad sociedad através de la función de extensión. En: Entramado. Enero - Junio, 2021 vol. 17, no. 1, p. 186-203 <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.7230>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

-ANGELES, Ofelia G. Consideraciones en torno al concepto de extensión de la cultura y de los servicios. En: Revista de la Educación Superior. Enero – Marzo, 1992. vol. 21. p. 81-96. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A3ES.pdf

-López-Palacio, Daniela, Yobenj Chicangana-Bayona, y Eugenia González-Castrillón. 2021. "Discursos y prácticas de la extensión en la Universidad Nacional de Colombia: el caso del Grupo de Trabajo Guadua (1989-1999)". HiSTOReLo. Revista de Historia Regional y Local 13 (26):134-164. <https://doi.org/10.15446/historelo.v13n26.84834>

-Carvalho J. Esboço de uma história da educação. In: História das Instituições e Pensamento Político(1930-1957) [Internet]. [sd][cited 2020 Sep 08]:422-30 Available from: <http://www.joaquimdecarvalho.org/artigos/artigo/190-l.-As-Universidades.-Significado-e-modalidade-das-origens>

-Soria, L., Ortega, W., & Ortega, A. (2020). Desempeño pedagógico docente y aprendizaje de los estudiantes universitarios en la carrera de Educación. Praxis & Saber, 11(27), e10329. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.10329>

-Díaz, A., & Pérez, M. (2013). Autoeficacia, enfoque de aprendizaje profundo y estrategias de aprendizaje. International Journal of Developmental and Educational Psychology, 2(1), 341-346. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349852173023.pdf>

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

COMPONENTES ELETIVOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Ambiente e Sociedade	15	30	2	45	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Evolução histórica e formação do meio ambiente: Relação homem-natureza, Meio ambiente e paisagem: aspectos conceituais e classificação, Sistemas ambientais e sociedade, A consciência ambiental; As questões socioambientais e os impactos produzidos: Apropriação da natureza pelo homem, O desenvolvimento tecnológico e o domínio da natureza, Cidadania ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ambiente - definições e concepções
 Constituintes ambientais
 Evolução da relação seres humanos x natureza
 Crise ambiental - Contexto Global e Local
 Modelos de desenvolvimento - Possibilidades e Limites
 Princípios da Sustentabilidade
 Conservação x Preservação
 Instrumentos de Gestão e Controle Ambiental
 Educação Ambiental em diferentes contextos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Genebaldo Freire. Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 2006.
 MANO, Eloisa Biasotto, Educação Ambiental Poluição e Reciclagem, São Paulo: TREVISOL, Joviles. Atores Sociais e Meio Ambiente. Chapecó: Argos, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. COLETÂNEA DE LEGISLAÇÃO FEDERAL DE MEIO AMBIENTE. Brasília: Ibama, 1992.
 .COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO.
 Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
 .CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE. Agenda 21. Brasília: Câmara dos Deputados, 1995.
 GUIMARÃES, M. Educação ambiental; no consenso um embate? Campinas: Papyrus, 2000.
 PEDRINI, Alexandre G. (Org). Educação ambiental; reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 1997.
 VEIGA, José E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. 3a. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação		

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	-------------	-------------------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Botânica Econômica	45		3	45	

Pré-requisitos	Diversidade de Plantas com Sementes	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo da relação socioeconômica dos vegetais das diferentes vegetações brasileiras. Aplicação econômica das plantas e sua utilização na medicina, na alimentação, na forragem para a pecuária, na indústria madeireira, na farmacologia, na indústria têxtil, no paisagismo e decoração, no florestamento e reflorestamento e para a formulação do relatório de impactos ambientais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Importância econômica da Botânica na sociedade brasileira/nordestina; Utilização dos vegetais da flora brasileira na medicina homeopática e alopática; Principais espécies vegetais empregadas na indústria madeireira; Principais espécies produtoras de óleos e ceras; Espécies vegetais empregadas na indústria têxtil; Espécies empregadas em florestamento e reflorestamento; Principais espécies produtoras de látex; Principais espécies empregadas em decoração de interiores e exteriores: caracteres gerais e produção comercial; Conceitos de direitos e deveres ambientais; Arranjos florais (ikebana); Técnicas de miniaturização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Coradin, L.; Siminski, A. Reis, A. (Eds) Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial – Plantas pra o futuro – Região Sul. Brasília: MMA, 934p. (2011).
- Harlan, J.R. Crops and Man, American Society of Agronomy/Crop Science Society of Marica, Madison, WI (1975). Heiser, C. B. 1977. Sementes para a civilização. Trad. S. Uliana. Companhia Editora Nacional - EDUSP, São Paulo
- Kerr, W.E.; Clement, C.R. Práticas agrícolas com consequências genéticas que permitiram os índios da Amazônia uma melhor adaptação as condições regionais, *Acta Amazonica* 10 (2) (1980), pp. 156-159.
- LORENZI, H. Árvores brasileiras, v1, v2 e v3. São Paulo, Plantarum, 2009.
- LORENZI, H. Palmeiras no Brasil. São Paulo, Plantarum, 1996.
- LORENZI, H. MATOS, F.J.A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. São Paulo, Plantarum, 2002.
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. São Paulo, Plantarum, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos publicados sobre o tema

Correa, M.P. Dicionário das plantas úteis do Brasil e exóticas cultivadas IBDF (1974).

Carlini & Caniato, 2011. Phillips, O.; Gentry, A.H. The useful plants of Tambopata, Peru. I. Statistical hypotheses with a new quantitative technique. *Economic Botany*. 47(1): 33- 43. 1993

Guarim Neto, G.; Carvalho, J.V.F. (Orgs.) Biodiversidade mato-grossense: as plantas e suas potencialidades. Cuiabá: Carlini & Caniato, 2011

NULTSCH, Wilhelm. Botânica Geral. Porto Alegre: Editora Artmed. 2000

RIZZINI, Carlos Toledo; MORS, Walter B. Botânica econômica brasileira. 2. ed. rev. e atual. Riode Janeiro: Ambito Cultural,. 1995.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
--------------------------------------	---	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Botânica Ornamental</i>	45		3	45	

Pré-requisitos	Diversidade de Plantas com Sementes	Co-Requisitos		Requisitos C.H.
----------------	---	---------------	--	-----------------

EMENTA

Estudos dos vegetais arbóreos, arbustivos, herbáceos utilizados na ornamentação de logradouros públicos e privados. Cultivo de plantas para ambientes internos e externos. Aplicação dos vegetais em projetos de paisagismos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceito de botânica ornamental, histórico, aspectos atuais, perspectivas futuras; Elementos de morfologia botânica aplicados ao paisagismo - aspectos vegetativos e reprodutivos; Diferenças e semelhanças entre projetos paisagísticos; Plantas cultivadas em interiores; Plantas para ambientes externos; Estrato herbáceo, plantas de bordadeira; Estrato arbustivo; Estrato arbóreo; Plantas anuais e perenes; Folhagens ornamentais; Flores ornamentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Coradin, L.; Siminski, A. Reis, A. (Eds) Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial – Plantas pra o futuro – Região Sul. Brasília: MMA, 934p. (2011).

Harlan, J.R. Crops and Man, American Society of Agronomy/Crop Science Society of Marica, Madison, WI (1975). Heiser, C. B. 1977. Sementes para a civilização. Trad. S. Uliana. Companhia Editora Nacional - EDUSP, São Paulo

Kerr, W.E.; Clement, C.R. Práticas agrícolas com conseqüências genéticas que permitiram os índios da Amazônia uma melhor adaptação as condições regionais, Acta Amazonica 10 (2) (1980), pp. 156-159.

LORENZI, H. Árvores brasileiras, v1, v2 e v3. São Paulo, Plantarum, 2009.

LORENZI, H. Palmeiras no Brasil. São Paulo, Plantarum, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos publicados sobre o tema

Correa, M.P. Dicionário das plantas úteis do Brasil e exóticas cultivadas IBDF (1974).

Carlini & Caniato, 2011. Phillips, O.; Gentry, A.H. The useful plants of Tambopata, Peru. I. Statistical hypotheses with a new quantitative technique. Economic Botany. 47(1): 33- 43. 1993

Guarim Neto, G.; Carvalho, J.V.F. (Orgs.) Biodiversidade mato-grossense: as plantas e suas potencialidades. Cuiabá: Carlini & Caniato, 2011

NULTSCH, Wilhelm. Botânica Geral. Porto Alegre: Editora Artmed. 2000

ROUGERIE, G. Geografia das paisagens. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1971.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade Complementar
 Trabalho de Graduação

Estágio
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Coleções Biológicas, Jardins Botânicos, Zoológicos e Museus	30		2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Introduzir os conhecimentos básicos sobre coleções biológicas. Função acadêmica e científica das coleções biológicas. Locais de guarda das coleções biológicas. Museus. Política de manejo dos museus. Curadoria. Tipos de coleções e manejo das diferentes coleções biológicas. Conservação dos diferentes grupos biológicos. Coleções zoológicas e herbários. Jardins Botânicos e Zoológicos: função social e científica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Coleções biológicas. Função e classes e coleções. Curadoria. Política e manejo de coleções. Panorama atual sobre curadoria de coleções. Comparações entre curadoria de diferentes tipos de coleções. Tipos de coleta de espécimes zoológicos e botânicos, equipamentos; armazenamento e transporte; montagem de espécimes a seco, em fluidos e em lâminas; etiquetagem; preservação contra biodeterioradores. Museus. Função social e científica. Jardins botânicos e zoológicos. Política e manejo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Peixoto, A. L. (org.) 2003. Coleções biológicas de apoio ao inventário, uso sustentável e conservação da biodiversidade. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Lewinsohn, T. M. & Prado, P. I. 2002. Biodiversidade brasileira. Síntese do estado atual do conhecimento. São Paulo, Contexto.

Marques, A.C. & Lamas, C.J.E. 2006. Taxonomia zoológica no Brasil: estado da arte, expectativas e sugestões de ações futuras. Papéis Avulsos de Zoologia 46 (3): 139-174.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0031-10492006001300001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Almeida, L.M., Ribeiro-Costa, C.S. & Marinoni, L., 1998. Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos. Ribeirão Preto, Holos Editora, 78 p.

Simmons, J. E. 2002. Herpetological collecting and collections management. 2002. Kansas, Lawrence, Society for the study of amphibians and reptiles, Herpetological circular, v. 31, pp. vi + 1-53.

Vanzolini, P.E. & Papavero, N. (coord.). 1967. Manual de Coleta de Preparação de Animais Terrestres e de Água Doce. Depto. Zoologia, Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

Peixoto, A.L. & Maia, L.C. (orgs.). 2013. Manual de procedimentos para herbários [recurso eletrônico]. Recife : Ed. Universitária da UFPE. Disponível em: http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf

Mota, N.F.O, Paula, L.F. & Viana, P.L. 2014. Guia Prático de Métodos de Campo para Estudos de Flora. 2ª. Edição - Belo Horizonte, MG. 2014. Disponível em: http://biowit.files.wordpress.com/2010/11/bocaina_guiia-de-metodos-de-campo-em-botanica.pdf

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Comunicação e Expressão	30		2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Leitura, interpretação, produção de textos. Aplicação de técnicas de expressão oral e escrita. Recursos de construção textual; Mecanismos de coesão e coerência textuais. Normas técnicas de produção e apresentação de textos científicos. Revisão gramatical a partir de dificuldades detectadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

COMUNICAÇÃO • A comunicação e processo de construção de conhecimento • Formas de expressão e comunicação • Comunicação nos espaços de aprendizagem • Construção de ferramentas de apoio à comunicação

TEXTO - PRODUÇÃO E LEITURA • Gêneros textuais • Produção de textos no ambiente acadêmico • Elementos de coesão e coerência textuais • Aplicação da norma culta • Interpretação de textos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, Italo de Souza. Como escrever artigos científicos: sem arroteio e sem medo da ABNT. 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

AQUINO, Renato. Gramática objetiva da língua portuguesa. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BEHLAU, Mara; DRAGONE, Maria Lúcia Suzigan; NAGANO, Lúcia. A voz que ensina: o professor e a comunicação oral em sala de aula. Rio de Janeiro: Revinter, c2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. Texto e interação: uma proposta de produção a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. 5.ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de textos para estudantes universitários. Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

LEME, Odilon Soares. Linguagem, literatura, redação. 1.ed. São Paulo, SP: Ática, 2003.

BAGNO, Marcos. Preconceito Linguístico: o que é, como se faz. 29. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara G. Como facilitar a leitura. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1998.

SERAFINI, Maria T. Como escrever textos. 11. ed. São Paulo: Globo, 2001.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação		

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	-------------	-------------------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Ecologia dos Mamíferos</i>	15	30	2	45	

Pré-requisitos	Ecologia I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Destacar os grupos de mamíferos neotropicais com ênfase nas espécies brasileiras, abordando as principais características, ecologia e importância. Proporcionar aos alunos um aprendizado para identificar as diferentes ordens de mamíferos, dos termos técnicos adotados na identificação das espécies. Conhecer técnicas especiais de coleta e observação de mamíferos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Principais características da Classe Mammalia
2. Classificação dos mamíferos com ênfase aos grupos brasileiros
- 3 Morfometria em mamíferos
- 4 Importância ecológica dos mamíferos
- 5 Técnicas de coleta de mamíferos
- 6 Introdução ao estudo do comportamento em mamíferos
- 7 Estudos das ordens de mamífero brasileiros
 - 7.1 Ordem Didelphimorpha: ecologia, classificação e importância.
 - 7.2 Ordem Xenarthra: ecologia, classificação e importância.
 - 7.3 Ordem Chiroptera: ecologia, classificação e importância.
 - 7.4 Ordem Rodentia: ecologia, classificação e importância.
 - 7.5 Ordem Carnivora: ecologia, classificação e importância.
 - 7.6 Ordem Lagomorpha: ecologia, classificação e importância.
 - 7.7 Ordem Artiodactyla: ecologia, classificação e importância.
 - 7.8 Ordem Perissodactyla: ecologia, classificação e importância.
 - 7.9 Ordem Cetacea: ecologia, classificação e importância.
 - 7.10 Ordem Sirenia: ecologia, classificação e importância.
 - 7.11 Ordem Primates: ecologia, classificação e importância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LIEM, Karel F. et al. Anatomia Funcional dos Vertebrados: Uma Perspectiva Evolutiva. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- BENEDITO, Evanilde (org.). Biologia e Ecologia dos Vertebrados. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- HILDEBRAND, M Análise da estrutura dos vertebrados. 2 ed São Paulo: Atheneu. 2006
- POUGH, F. H.; HEISER, J.B, MACFARLAND, W. N. 2008 A vida dos vertebrados. 4 ed São Paulo: Atheneu. 839p
- ROMER, A. S. Anatomia comparada dos Vertebrados, São Paulo, Atheneu Editora, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMMONS, L. H; FEER, F. 1990. Neotropical rainforest mammals: A field guide. Chicago: The University of Chicago, 281pp.
HICKMAN, P.C.; LARRY, S.R. & LARSON, A. Principios Integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan
REIS; N.R.; PERACCHI A.L.; PEDRO, W.A. & LIMA, I. P. (Eds). Mamíferos do Brasil. Londrina, Nélío R. dos Reis, 437p REIS, N. R.
DOS; PERACCHI, A. L.; SANTOS, G. A. S. D. DOS Ecologia de mamíferos. Londrina: Nélío Roberto do Reis, 2008.
REIS, N. R. DOS; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P (eds) Morcegos do Brasil. Londrina: Nélío R. dos Reis. 253p.
WAGNER, Maria Luzenita. Zoologia dos Cordados. UAB - Universidade Aberta do Brasil: Maceió, 2012

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Ecologia do Comportamento Animal</i>	30		2	30	

Pré-requisitos	Ecologia I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Conceituação da ecologia do comportamento. Efeitos da seleção natural sobre a evolução do comportamento. Interação da genética com o ambiente. Comportamentos de alimentação, reprodução, social, mecanismos de defesa e comunicação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Seleção natural, altruísmo e egoísmo
 Seleção de parentesco, mutualismo, reciprocidade Comportamento social
 Comportamento intragrupo
 Comportamento reprodutivo: seleção sexual, poligamia e reprodução cooperativa
 Predação
 Parasitismo Cuidado parental Comunicação.
 Questões em ecologia do comportamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Krebs, J.A.e Davies, N.B. 1996. Introdução à ecologia comportamental. Editora Atheneu São Paulo.
 Del-Claro, K. 2009. Comportamento animal: uma introdução à ecologia comportamental. UFU.
 KORMONDY, Edward John 1926-; BROWN, Daniel E.; NEVES, Walter Alves (Coord). Ecologia humana. São Paulo: Atheneu, 2002
 LIMA, Maria Jose Araujo. Ecologia humana: realidade e pesquisa . Petrópolis, RJ RJ : Vozes, 1984.
 MINC, Carlos. Ecologia e cidadania. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Papers recentes sobre o tema que serão levados às aulas para discussão.
 BARBAULT, Robert. Ecologia Geral: estrutura e funcionamento da biosfera. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
 CONTI, Laura, 1921-. Ecologia capital, trabalho e ambiente . Sao Paulo: Hucitec, 1986.
 OVERHAGE, Paul. Ecologia humana: a tragedia da poluicao . Petrópolis, RJ: Vozes, 1971
 PELLEGRINI FILHO, Americo, 1935-. Ecologia, cultura e turismo. 3. ed. -. Campinas (SP): Papyrus, 1999
 VIERTLER, Renate Brigitte. Ecologia cultural: uma antropologia da mudanca . São Paulo: Ática, 1988.
 WALDMAN, Mauricio. Ecologia e lutas sociais no Brasil. 2.ed. São Paulo, 1994.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Fauna Urbana</i>	15	30	2	45	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Destacar os grupos faunísticos ocorrentes em áreas urbanas com ênfase nos vertebrados, abordando as principais características, ecologia e importância. Proporcionar aos alunos um aprendizado para identificar as diferentes interações (positivas e negativas) que subsidiem a criação de situações que minimizem os impactos negativos tanto para o homem quanto aos animais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 - Conceitos gerais sobre fauna urbana: animais domésticos, silvestres e sinantrópicos
- 2 - Leis de proteção e manejo da fauna urbana
- 3- Principais grupos da fauna urbana
 - 3.1- Invertebrados
 - 3.2- Vertebrados
- 4- Atrativos a fauna urbana
- 5- Humanos x Fauna Urbana - Interações positivas 6 - Humanos x Fauna Urbana - Interações negativas
- 7- Ações para conservação da fauna silvestre em áreas urbanas
- 8- Estratégias participativas no manejo da fauna silvestre e sinantrópica em áreas urbanas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, C. G. Legislação ambiental Brasileira. v. 1 e 2. São Paulo: LED Editora de Direito, 1999.
- BENEVENUTO, Assis; COLETTA, Marcos. Fauna. Belo Horizonte: Javali, 2017
- POUGH, F. H.; HEISER, J.B, MACFARLAND, W. N. 2008 A vida dos vertebrados. 4 ed São Paulo: Atheneu. 839p
- Ruppert, Fox & Barnes, RD. 2005. Zoologia dos Invertebrados. Uma abordagem funcional -evolutiva. Sétima Edição. Roca Ltda. SP. 1145 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALCANTARA, Beatriz.; SARMENTO, Lourdes.. Fauna e flora nos trópicos: seleta três. Fortaleza: SECULT, 2002
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância em saúde : zoonoses / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília :
- BRASIL. Ministério da Saúde, 2009. 228 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Cadernos de Atenção Básica ; n. 22)
Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcd22.pdf
- FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: EPU, 1985.
- Mariconi, F. A. M. 1999 Insetos e outros invasores de residências. Piracicaba: FEALQ. 460P
- PAIVA, Melquíades Pinto; CAMPOS, Eduardo. Fauna do Nordeste do Brasil: conhecimento científico e popular. Fortaleza: BNB, 1995.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Fundamentos de Informática		30	1	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Arquitetura do Computador: Organização Básica, Memórias e Periféricos. Dispositivos de armazenamento de dados. Pendrives, HD externos e nuvem virtual. Noções de Sistemas Operacionais para Microcomputadores. O Ambiente Operacional Gráfico Windows e Gerenciamento de Arquivos. Software e Hardware. Editores de texto e planilhas de cálculo. Word, Excel e Power-point. Compactação de arquivos. WinZip. Software de processamento de imagens. Corel e Photo-shop. Conceitos de Rede e Internet. Recursos da Internet: e-mail e WWW. Ferramentas de busca na internet. Fontes confiáveis. Pesquisa em base de dados. Uso de material disponível na internet. Copyright. Plágio. Compartilhamento de arquivos. Dropbox e Google-drive. Uso das

redes sociais na docência universitária.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Arquitetura do Computador

Conceito de Informática e conceito de computador; Divisão do computador: hardware e software; Unidades do computador: entrada, CPU e saída. Periféricos; Memória primária e secundária.

2. Noções Básicas de Sistemas Operacionais

Processamento de Dados; Hardware e Software; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores

3. Editores de Texto (Word, Power-point)

Recursos e Propriedades; Edição e formatação de textos; Recursos Avançados; Utilitários e Ferramentas;

4. Planilhas de Cálculo (Excel)

Recursos e Propriedades; Formatação de Células e Fórmulas; Gráficos – Edição e Formatação

5. Processamento de imagens (Corel e Photo-shop)

Recursos e propriedades; Edição e formatação de fotos e imagens

6. Internet e Web

Introdução; Recursos e Propriedades; Ferramentas de Busca, Comunicação e etc.; Copyright e plágio; Redes sociais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MICROSOFT Corporation. Guia de Introdução Windows 98. Brasil. Homepage: <http://www.microsoft.com/brasil/windows98>.

MEIRELLES, Fernando S. Informática: Novas aplicações com microcomputadores. São Paulo: Ed. McGraw-Hill. NORTON, Peter. Introdução à Informática. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

SANTOS Jr., Mozart J. F. Windows 95: Passo a passo Slim. São Paulo: Ed. Terra Ltda, 1997. Homepage: <http://www.terranel.com.br>.

SANTOS Jr., Mozart J. F. Excel 97: Passo a passo Slim. São Paulo: Ed. Terra Ltda, 1997.

Homepage: <http://www.terranel.com.br>.

VELLOSO, Fernando C. Informática: Uma introdução. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, Renata Gomes. A informática aliada a gestão do conhecimento traduzindo dados em conhecimento. Recife, 2003.

GUIMARÃES, Ângelo de M. & LAGES, Newton A. de C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC Editora

MATHELOT, Pierre. A informática. Portugal: Publicações Europa-América, 1985

OLIVEIRA, Ramon de. Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula. 14.ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

RATTNER, Henrique. Informática e sociedade. Sao Paulo: Brasiliense, 1985

WEISS, Alba Mara Lemme.; CRUZ, Mara Lucia R. Monteiro da.. A Informática e os problemas escolares de aprendizagem. Rio de Janeiro: DP & A, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Interprofissionalidade em Saúde e Educação</i>	30		2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Desenvolver experiências interprofissionais entre os estudantes da licenciatura e do bacharelado do Centro Acadêmico de Vitória na perspectiva da integralidade do cuidado e da promoção à saúde construindo uma concepção de atuação em equipe nos cenários do trabalho da saúde e da educação (no SUS e na escola) e em diversos equipamentos sociais. Os estudantes serão expostos a situações comuns de aprendizagem com outros campos e núcleos de conhecimento, demandando olhares diferentes, que ora se complementam, ora se confrontam, mas que possibilitam um nível mais ampliado de integração e compreensão da realidade.

Estudo crítico-reflexivo, interdisciplinar e interprofissional, das profissões, campo do

trabalho em saúde e educação, competências específicas, comuns e colaborativas. Formação Acadêmica e Ação Profissional e construção de proposições superadoras. Compreender a realidade sócio-histórica dos indivíduos/famílias/comunidades. Atuação em equipes multiprofissionais em estudos da realidade de vida nos diversos cenários sociais como: Serviços de saúde, escolas e comunidade, construindo na práxis a interação interprofissional na construção do plano de cuidados integrados em saúde e educação aos territórios/indivíduos/famílias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Interdisciplinaridade – O Papel do profissional e da Equipe de saúde; Ação comum, específica e complementar dos profissionais da equipe de saúde;
- Atenção Primária à Saúde - Programa de Saúde da Família - Núcleo de Apoio à Saúde da Família - Programa de Saúde na Escola;
- A comunidade/Território - aspectos de constituição histórica, Condicionantes de saúde e doença;
- Promoção à Saúde - Educação em Saúde - Intervenção Interprofissional ao Indivíduo /Família /Comunidade
- Interdisciplinaridade e educação interprofissional;
- Formação Acadêmica e Ação Profissional;
- Realidade, cotidiano, representações sociais e práxis em educação e saúde;
- Corpo-saúde-comunidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- OHARA, Elisabeth Calbuig Chapina, SAITO, Raquel Xavier. Saúde da Família: considerações teóricas e aplicabilidade/orgs: São Paulo: Martinari, 2008.
- CAMPOS, Gastão Wagner de Souza et al. Tratado de Saúde Coletiva. ed. 2. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. 871 p.
- FONTES, Carmem Teixeira; SOLA, Jorge. Modelo de atenção à Saúde: Promoção, Vigilância e Saúde da Família. Salvador: EDUFBA, 2006. 237p.
- ROUQUAYROL, Maria Zélia; FILHO, Naomar de Almeida. Epidemiologia e Saúde. ed. 6. Rio de Janeiro: MEDSI, 2006. 728 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436 de 21 de setembro de 2017 - Política Nacional da Atenção Básica- Brasília: Ministério da Saúde, 2017b. Disponível em http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=_&cod=2457.

CECÍLIO, LCO. As necessidades de saúde com o conceito estruturante na luta pela integralidade e equidade na atenção em saúde. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (Orgs.). Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde. Rio de Janeiro: IMS/UERJ/ ABRASCO, p-113-126, 2001.

PAIM, JS. O que é o SUS. Coleção Teses em Saúde. Ed. Fiocruz. Rio de Janeiro, 148p. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANÁRIO, Rui. Formação e mudança no campo da saúde. In _____(Org.). Formação e situações de trabalho. 2 ed. Porto: Afrontamento, 2003.

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

_____. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

BATISTA, Nildo Silva. Educação interprofissional em saúde: concepções e prática. Caderno FNEPAS. 2012. (2): 25-28. Disponível em: http://www.fnepas.org.br/artigos_caderno/v2/educacao_interprofissional.pdf

INTERPROFESSIONAL EDUCATION COLLABORATIVE (IPEC). Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative. Disponível em: https://aamc-meded.global.ssl.fastly.net/production/media/filer_public/70/9f/709fedd7-3c53-492c-b9f0-b13715d11cb6/core_competencies_for_collaborative_practice.pdf

BARR, Hugg; LOW, Helen. Introdução à educação interprofissional. CAIPE, 2013. <https://www.caipe.org>

BARR, Hugg; LOW, Helen. Principles of interprofessional education. CAIPE, 2011. <https://www.caipe.org>

BARR, Hugg. Interprofessional education: the genesis of a global movement. London, Centre for Advancement of Interprofessional Education, 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Relatório final da oficina de alinhamento conceitual sobre a educação e trabalho interprofissional em saúde. Brasília, Ministério da Saúde, 2017.

CECCIM Ricardo Burg, Feuerweker LCM. Mudança na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20 (5):1400-1410, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v20n5/36.pdf>

CAMPOS, Gastão Wagner. Saúde pública e saúde coletiva: campo e núcleo de saberes e práticas. Ciênc saúde coletiva, v.5, n.2, p-219-230, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n2/7093.pdf>

COSTA, MV; BORGES, FA. O Pró-PET-Saúde frente aos desafios do processo de formação profissional em saúde. Interface Comunicação Saúde Educação. 19 Supl I, p-753-63, 2015.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Matemática Básica	30		2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Resgate de conceitos e princípios básicos em matemática. Revisão de dificuldades detectadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Operações Aritméticas; Razão; Proporção; Porcentagem; Regra de três; Sistema de medidas; Potenciação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIOVANNI, José Ruy e BONJORNO, José Roberto. De olho no Vestibular: Geometria Plana e Espacial. São Paulo: FTD, 1996 (Vol. III e IV).

IEZZI, GELSON. Fundamentos da Matemática Elementar, Volumes I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX e X, Editora Ática, 2006.

SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática Básica para Cursos Superiores, Editora: Atlas Ano: 2002, Edição: 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, G.S.S., Análise Matemática para Licenciatura, 3ª edição, São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

BATSCHLET, E.: Introdução à Matemática para Biocientistas. São Paulo: Interciência, 1978.

BEZERRA, M.J., Matemática para o Ensino Médio, Editora Scipione, 2004.

CAMPBELL, J. M.; CAMPBELL, J. B. Matemática de Laboratório Aplicações Médicas e Biológicas. 3a. ed. Rio de Janeiro: Roca, 1986.

IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar, V1. Editora Atual. S. Paulo.2004.

IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar, V2. Editora Atual. S. Paulo.2004.

IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar, V3. Editora Atual. S. Paulo.2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Metodologia da Pesquisa em Educação e Ciências</i>	30		2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo de propostas metodológicas da pesquisa em Educação em Ciências na perspectiva de maior integração dos licenciandos das Ciências Biológicas nas discussões desse campo de estudo, alicerçando preceito a fortalecer e aprimorar a formação do professor e pesquisador em Ciências e Biologia na Educação Básica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I. Estudo dos fundamentos didático-metodológicos para a pesquisa em Educação em Ciências;
- II. Identificação de possíveis problemas de pesquisa pertinentes ao ensino de Ciências e Biologia;
- III. Correlacionar o problema de pesquisa com os objetivos pertinentes ao projeto de pesquisa;
- IV. Definição de procedimentos metodológicos coerentes com os possíveis e observados problemas de pesquisa e dos objetivos propostos à pesquisa na Educação em Ciências e Biologia (Análise de Conteúdo; Sujeito Coletivo; Análise de Discurso; Análise do Livro Didático; ...)
- V. Discussão sobre os possíveis instrumentos científicos de divulgação e ou recursos de exposição dos resultados das pesquisas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARDIN, L. Análise de Conteúdo (trad.) REGO, L. A.; PINHEIRO, A., Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70, 2011.
- ESTEBAN, S.; PAZ, M. Pesquisa Qualitativa em Educação. (trad.) MIGUEL, C., 1ª Ed, São Paulo: Artmed / McGraw Hill, 2010.
- NICOLLE, P.; WIVIAN, W. (Org.) Metodologia da Pesquisa Qualitativa em Educação. 1 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
- ORLANDI, E. P. Análise de Discurso: princípios e procedimentos. 9 ed. Campinas, SP: Pontes - Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2010.
- ZABALA, A. A prática Educativa: como ensinar. Trad. ROSA, E. F. F. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. 7 ed. Ed. Contraponto. Rio de Janeiro - RJ, 2007.
- BRASIL, CEB/CNE: Conselho Nacional de Educação "CNE" - MEC / Diretrizes Curriculares Nacionais: Educação Básica. Brasília, 2001. Disponível em portal.mec.gov.br/cne/index.php. Visitado em 11/2006.
- BRASIL, PCN+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Brasília: MEC, 2002. Disponível em portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza. Visitado em 11/2006.
- CHARAUDEAU, P. Linguagem e Discurso: modos de organização. Tradução (Orgs.) CORRÊA, A. M. S.; MACHADO, I. L., São

Paulo: Contexto, 2008.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, n. 22, 2003.

FARIA, T. C. L.; NUÑEZ, I. B. O Ensino Tradicional e o Condicionamento Operante. In.: *Fundamentos do Ensino-Aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática: o novo Ensino Médio*. (Org.) NUÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L., Porto Alegre: Sulina / UFRN, 2004.

FOUCAULT, M. A ordem do discurso. 6 ed. São Paulo: Loyola, 2008.

KUHN, T. S. A estrutura das Revoluções Científicas. 5 ed. Ed. Perspectivas. São Paulo - SP, 1998.

MAINGUENEAU, D. *Novas tendências em Análise do Discurso*. (Trad.) Freda Indursky. 3 ed. Campinas, SP: Pontes - Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1997.

SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. 4 ed., Campinas, SP: Autores Associados, 1994.

SERÉ, M. G.; COELHO, S. M.; NUNES, A. D. O Papel da Experimentação no Ensino de Física. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, v. 20, n. 1, 2003.

TOULMIN, S. *The uses of argument*. Cambridge University Press, 1958.

VASCONCELOS, S. D. & SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Revista Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, 2003, p. 93-104.

VILLANI, C. E. P.; NASCIMENTO, S. S. A Argumentação e o Ensino de Ciências: uma atividade experimental no laboratório didático de Física no Ensino Médio. *Revista Investigações em Ensino de Ciências*, v. 8, n. 3, p. 187-209, 2003.

ZABALA, A. *A prática Educativa: como ensinar*. Trad. ROSA, E. F. F. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZUANON, A. C. A.; DINIZ, R. E. S. O ensino de Biologia e a participação dos alunos em “atividades de docência”. In.: NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. S. *Pesquisa em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores*. São Paulo: Escrituras, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATORIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	30		2	30	

Pré-requisitos	Metodologia do Trabalho Científico	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Desenvolver projeto de investigação científica ou de intervenção pedagógica e apresentá-lo em forma de monografia e/ou artigo científico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Desenvolvimento do projeto.
 Entrega de trabalho escrito.
 Apresentação com avaliação de banca especializada

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARDIN, L. Análise do Conteúdo. Ed. Revista e Atualizada. Martins Fontes: São Paulo, 2011.
 BAUER, M. W; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Petrópolis (RJ): Vozes; 2005.
 GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIL, A. C. Como Elaborar projetos de pesquisa. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008
 LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo:EPU, 1986
 MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
 MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 7ª edição. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2000.
 OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO
--------------------------	-------------

<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO
-------------------------------------	---------

<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL	<i>Natureza, Sociedade e Educação Ambiental</i>	30		2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Analisa a apropriação da natureza e a utilização dos recursos naturais e suas consequências socioambientais, numa perspectiva histórica. Apresenta o manguezal e a utilização dos seus recursos no Nordeste do Brasil, enfocando os aspectos de exclusão social associados a esse ecossistema, bem como a sua representação nos livros didáticos do Ensino Médio. Situa a escola na problemática ambiente, buscando formas de implementação de programas de educação ambiental e de inserção de temas ambientais nas diferentes disciplinas do Ensino Médio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A terra em que vivemos;
- Relação homem x natureza: a história das sociedades;
- Aspectos ecológicos e sociais da colonização brasileira no Nordeste;
- Recursos naturais e sua utilização na sociedade moderna;
- Educação Ambiental: histórico e princípios;
- O ecossistema manguezal e a utilização dos seus recursos;
- A abordagem ambiental nos livros didáticos;
- Princípios da Ecopedagogia;
- Formas de inserção da problemática ambiental no currículo escolar;
- Chico Mendes: história de vida e luta em prol da floresta amazônica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Carvalho, I.C.M. 2008. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 4 ed. Editora Cortez.

Coimbra, A. 2002. O outro lado do meio ambiente. Editora Millenium.

Philippi Jr, A. & Pelicioni, M.C.F. (eds.). 2005. Educação ambiental e sustentabilidade. Editora Manole.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Cavalcanti, C. (org.). 2003 Desenvolvimento e natureza. 4 ed. Editora Cortez.

Loureiro, C.F. et al. (orgs.) 2008. Sociedade e meio ambiente: A educação ambiental em debate. 5ed. Editora Cortez. Prado Júnior, C. 1945. História Econômica do Brasil. Editora Brasiliense.

PHILIPPI JR., ARLINDO; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Org.) Educação Ambiental e Sustentabilidade. 2a. ed. Barueri: Manole, 2014.

PHILIPPI JR, Arlindo; GALVÃO Jr, Alceu de Castro (Org.). Gestão do Saneamento Básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri: Manole, 2012.

VEIGA, José Eli. Desenvolvimento sustentável; o desafio do século XXI. 3a. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

ANEXO II ATIVIDADES COMPLEMENTARES

REGULAMENTO DE CREDITAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURRÍCULO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EAD EM LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O presente instrumento normatiza a creditação, em horas das atividades complementares, para integralização do currículo do Curso de Graduação EAD em Licenciatura em Ciências Biológicas, imperativo para a conclusão do Curso.

CAPÍTULO I

Das disposições preliminares

Art. 1º. As Atividades Complementares do Curso de Graduação EAD em Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade EAD tem por objetivo propiciar aos alunos a vivência interdisciplinar e atuação supervisionada nos campos do ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para o fortalecimento de competências e habilidades inerentes ao perfil do profissional do licenciado em Biologia.

-Art. 2º. Para o disposto neste Regulamento, entende-se como modalidades de Atividades complementares: Estágio não obrigatório; Monitoria; Iniciação Científica e Pesquisa; Extensão (que não configure ACEX); Temas Atuais (Participação em Congressos, Simpósios, Seminários, Jornadas, Cursos de Atualização, Workshops, Fóruns Nacionais, Oficinas de Estudo, Encontros Científicos, Semanas Acadêmicas, Encontros de Estudantes, Conferências e Palestras); e Atividades Internas do Curso (Participação em organização de eventos do curso e Representação em instância oficial do curso: Pleno e/ou Colegiado).

Parágrafo Único. Para a incorporação no histórico escolar do aluno, todos os comprovantes de atividades complementares apresentados pelos discentes da Graduação EAD em Licenciatura em Ciências Biológicas devem ser validados pelo Colegiado do Curso, a partir de requerimento do aluno à Coordenação de Curso, em formulário disponibilizado na Escolaridade.

CAPÍTULO II

Das Atividades Complementares e Validação pelo Colegiado

Art. 3º. A carga horária de Atividades Complementares necessárias para integralização do currículo pleno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD deverá totalizar, no mínimo, 90 horas, preferencialmente, ao longo do curso, mesclando-se ao máximo as modalidades de atividades definidas no Art. 2º deste Regulamento.

Art. 4º. Quando da creditação das atividades complementares através de avaliação pelo Colegiado, será de exclusiva responsabilidade do aluno:

I. O preenchimento, em formulário próprio a ser disponibilizado pela Escolaridade, da carga horária mínima de Atividades Complementares, por meio de atividades de sua escolha, respeitadas as disposições deste Regulamento;

II. A adequada comprovação das atividades realizadas, através de documentação idônea, anexa ao formulário citado no inciso anterior, a qual será arquivada em pasta individual.

III. A solicitação ao Colegiado do Curso, até o final do 7º período, da avaliação de creditação de Atividades Complementares para inclusão no histórico escolar. Caso o aluno não consiga completar a carga horária exigida, poderá solicitar ao colegiado do curso a autorização para concluir no 8º período.

CAPÍTULO III

Da distribuição e limite de carga horária e equivalências

Art. 5º. Serão considerados os seguintes limites de carga horária por modalidade na avaliação de creditação da carga horária mínima de atividades complementares exigidas no Curso:

I - Estágio Não Obrigatório - 30 horas no máximo;

II - Monitoria - 30 horas no máximo;

III - Iniciação Científica e Pesquisa - 30 horas no máximo;

IV -Extensão (que não configure ACEX) - 20 horas no máximo;

V- Temas Atuais (Participação em Eventos Científicos ou Estudantis) – 30 horas no máximo;

VI - Atividades internas do Curso - 20 horas no máximo.

Art. 6º. Para a creditação das atividades de Estágio Não Obrigatório, Monitoria, Iniciação Científica e Extensão (que não configure ACEX) levar-se-á em conta:

I. Os projetos, referentes a estas modalidades, deverão estar registrados nas instâncias competentes (Pró-Reitoria de Graduação; Pró-Reitoria de Pesquisa; Pró-Reitoria de Pós-Graduação; Pró-Reitoria de Extensão e Cultura);

II. A participação do aluno nas atividades do projeto deverá ocorrer mediante acompanhamento sistemático do professor;

III. O aluno não poderá participar de projetos de mais de uma destas modalidades num mesmo semestre;

IV. A solicitação para a creditação da atividade no histórico escolar deverá ser encaminhada ao Colegiado do Curso, acompanhada de certificado de participação do aluno na atividade com o parecer do professor-orientador, atendendo modelo estabelecido pela instância;

V. A solicitação para creditação da atividade deverá ser encaminhada ao Colegiado do Curso até o semestre seguinte da conclusão do trabalho.

Art. 7º. Para a creditação das 30 horas de “Temas Atuais” serão consideradas as equivalências de carga-horária por evento, conforme participação do aluno em:

<ul style="list-style-type: none"> • Congressos, Simpósios e Seminários Nacionais e Regionais COM apresentação de trabalho ou resumo em anais (até o máximo de 3 eventos) 	20 horas/ evento
<ul style="list-style-type: none"> • Congressos, Simpósios e Seminários Nacionais e Regionais SEM apresentação de trabalho ou resumo em anais (até o máximo de 3 eventos) 	5 horas/ evento
<ul style="list-style-type: none"> • Curso de Atualização com carga horária mínima de 4 horas (até o máximo de 3 eventos) 	4 horas/ evento
<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas, Oficinas de Estudo, Encontros Científicos, Semanas Acadêmicas, Encontros de Estudantes, Workshops, Conferências e Palestras COM apresentação de trabalho (até o máximo de 3 eventos) 	15 horas/ evento
<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas, Oficinas de Estudo, Encontros Científicos, 	10 horas/

Semanas Acadêmicas, Encontros de Estudantes, Workshops, Conferências e Palestras SEM apresentação de trabalho (até o máximo de 3 eventos)	evento
<ul style="list-style-type: none"> Participação em grupo de pesquisa e/ou de estudo devidamente registrado no NPE com comprovação pelo professor coordenador (até 2 semestres) 	30 horas/ semestre
<ul style="list-style-type: none"> Disciplinas Eletivas cursadas em outro curso no CAV, ou em outras unidades da UFPE ou instituições de Ensino Superior (até o máximo de 4 disciplinas) 	Carga horária total da disciplina.

Art. 8º. Para a creditação das 20 horas de “Atividades Internas do Curso” serão consideradas as equivalências de carga-horária por evento, conforme participação do aluno em:

<ul style="list-style-type: none"> Representação em instância oficial do curso: Pleno e Colegiado (até o máximo de 3 semestres) 	10 horas/ semestre
<ul style="list-style-type: none"> Comissões organizadoras de eventos (até o máximo de 6 eventos) 	2 horas/ evento

Art. 9º. Os eventos acima citados devem ser na área de interesse para a formação profissional do aluno em Licenciatura em Ciências Biológicas.

CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10. Os casos omissos a este Regulamento poderão ser analisados pelo Colegiado do Curso.

Art. 11. Este Regulamento poderá ser reavaliado e modificado, a critério do Colegiado do Curso, se detectada tal necessidade, sendo a aprovação da reformulação deste documento registrada em ata de reunião da referida comissão.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
REQUERIMENTO DE INCLUSÃO DE CARGA HORÁRIA DO CURRÍCULO FLEXÍVEL:
DISCIPLINAS ELETIVAS E ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Data de entrada: _____

Aluno(a): _____

Matrícula: _____

Número de Documentos Anexados (Cópias de comprovantes): _____

PONTUAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Tabela de Eletivas Coursadas

CURSADAS NO CAV	CARGA HORÁRIA	CURSADAS FORA DO CAV	CARGA HORÁRIA
Total de Carga Horária		Total de Carga Horária	

Tabela de Outras Atividades Complementares

Categorias: I) Estágio Não Obrigatório; II) Monitoria; III) Iniciação Científica e Pesquisa; IV) Extensão; V) Participação em Eventos Científicos ou Estudantis; VI) Atividades Internas do Curso.

CATEGORIA	CARGA HORÁRIA	CATEGORIA	CARGA HORÁRIA	CATEGORIA	CARGA HORÁRIA

Carga horária total neste requerimento: _____

Vitória de Santo Antão, _____ de _____ de 20__

Assinatura do Aluno

ANEXO III

REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS DE ENSINO DA BIOLOGIA

O estágio docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CAV/ UFPE constitui uma fase teórica instrumentalizadora da práxis docente, entendida como atividade de transformação da realidade, permitindo ao aluno complementar sua formação acadêmica nos aspectos técnicos, cultural, científico e humano.

Ele será realizado por meio da vivência das atividades docentes e será desenvolvido de acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e todos os seus desdobramentos, principalmente as Resoluções CNE/CP nº 1/2002 e CNE/CP nº 2/2002, que instituíram respectivamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica - em Nível Superior e curso de licenciatura em graduação plena.

Deste modo, o Curso em Licenciatura e Ciências Biológicas do CAV/ UFPE elaborou a sua matriz curricular de acordo com a legislação vigente. O estágio docente estará vinculado às disciplinas de **Estágio de Ensino de Biologia 1, 2, 3 e 4** e será desenvolvido a partir do quarto período do curso com uma carga horária de 405 horas.

A finalidade do estágio é propiciar ao aluno uma aproximação à realidade na qual atuará como uma teoria da práxis docente, entendida como atividade de transformação da realidade (PIMENTA, 2002), afastando-se da compreensão de que o estágio seria apenas a parte prática do curso (PIMENTA; GONÇALVES, 1990).

A atuação do estagiário não deve se pautar apenas por um processo pedagógico multiplicador e reprodutor de técnicas, de conteúdos, de orientações, enfim, de reprodutor do saber. As novas exigências sociais têm direcionado e encaminhado à ação docente para novos rumos, para um professor diferente, capaz de se ajustar às novas realidades da sociedade, do conhecimento, dos meios de comunicação e informação, dos alunos e dos diversos universos culturais (BARREIRO; GEBRAN, 2006).

O Estágio de Ensino de Biologia oferecido aos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CAV irá favorecer a reflexão e o enfrentamento lento e gradual do mundo do trabalho docente com o qual o licenciando irá se deparar, unindo as teorias do conhecimento, reflexão, diálogo e intervenção na realidade local. O desenvolvimento do estágio levará o futuro docente em contato direto às demandas da comunidade, engajando-o na realidade escolar

vigente em nossa região, oferecendo a possibilidade de perceber os desafios da carreira docente e de refletir sobre a profissão que vai assumir.

- **Objetivos do Estágio de Ensino de Biologia**

- I. Possibilitar o contato e a experiência com a realidade de seu futuro campo de trabalho.
- II. Vivenciar o processo educativo quanto aos aspectos de unidades didáticas (planejamento, execução e avaliação).
- III. Estabelecer contato com educadores, educandos e eventos ligados à educação.
- IV. Desenvolver competências e habilidades para refletir e tomar decisões frente a situações concretas da prática educativa.
- V. Desenvolver e sugerir instrumentos e métodos específicos e coerentes para o ensino de Ciências e Biologia.
- VI. Vivenciar formas efetivas de comunicação com o pessoal envolvido no processo de ensino.
- VII. Desenvolver hábitos de colaboração e de trabalho em equipe;
- VIII. Estabelecer condições de reafirmar a vocação docente, considerando o Sistema Escolar Brasileiro.

- **Campos de Estágio**

Serão considerados campos de estágio as escolas públicas (municipais, estaduais ou federais) em condições de proporcionar vivência prática compatível com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CAV/ UFPE.

As escolas campo de estágio deverão partilhar da proposta de intervenção elaborada pelos acadêmicos do CAV, principalmente, por meio da direção e da supervisão escolar e, também, pelos professores colaboradores responsáveis pelas disciplinas de Ciências (Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio).

As escolas deverão propiciar condições físicas e pedagógicas para que o licenciando cumpra, com eficiência, o seu período de estágio.

- **Etapas do Estágio do Ensino de Biologia**

O estágio docente será desenvolvido sob a forma de quatro disciplinas (**Estágio de Ensino de Biologia 1, 2, 3 e 4**), totalizando 405 horas, que serão ministradas a partir do 4º período do curso. As disciplinas serão ministradas por professores com formação em biologia, envolvidos nas disciplinas de **Metodologia de Ensino de Biologia 1, 2, 3 e 4**.

Nessas disciplinas, o aluno terá o suporte técnico-pedagógico necessário para a sua atuação no estágio docente e no futuro desempenho como profissional de ensino. Para isso, cada professor/biólogo envolvido com essa parte do curso será responsável por uma disciplina de Metodologia de Ensino e a sua correspondente de Estágio de Ensino (por exemplo, Metodologia de Ensino de Biologia 1 e Estágio de Ensino de Biologia 1).

Para o cumprimento dos conteúdos previstos nas disciplinas de **Estágio de Ensino de Biologia**, para as reflexões sobre a prática e orientações gerais, serão utilizadas 30 horas da carga horária em cada disciplina (ver quadro resumo).

ETAPA 1 - Diagnóstico da Escola Campo de Estágio, Observação em Sala de Aula, Planejamento, Execução e Avaliação de Aulas

Estágio de Ensino de Biologia 1 (4º período – 105 horas)

O estágio deverá ser realizado em escolas de Ensino Fundamental (5ª a 9ª ano) e/ou Ensino Médio. Essa etapa tem como finalidade fazer com que o aluno estagiário se identifique com a filosofia da escola e entenda melhor o seu contexto e sua história. Segundo Pimenta e Lima (2004) o estágio não pode se resumir a observar professores em aula e imitar esses modelos, sem proceder a uma análise crítica fundamentada teoricamente e legitimada na realidade social em que o ensino se processa.

Durante o semestre, o professor responsável pela disciplina de **Estágio de Ensino de Biologia 1** será subdividido da seguinte forma: (15h) na reflexão da prática pedagógica, orientação do estágio; exposição dos conteúdos previstos no programa da disciplina e atividades

de apoio e orientação previstas nas escolas campo de estágio; (40h) no diagnóstico da escola campo de estágio; (20h) na observação em sala de aula; (30h) no planejamento, execução e avaliação de aulas

No diagnóstico da escola campo de estágio o aluno deverá realizar observações, entrevistas e reflexões acerca do funcionamento da unidade escolar e da realidade social no seu entorno. Segundo Libâneo (2001) a coleta de dados para o diagnóstico da escola pode ser dividida em alguns aspectos gerais:

- Caracterização sócio econômica;
- Estrutura física e material;
- Pessoal integrante da comunidade escolar;
- Estrutura, organização e funcionamento;
- Planejamento escolar; organização geral da escola;
- Direção e gestão da escola; avaliação.

O estagiário poderá também participar de reunião de professores, conselho de classe e de elaboração de projetos para auxiliar a construção da sua visão crítica acerca do trabalho docente.

Na observação de sala de aula, o estagiário deverá suscitar questionamentos sobre a prática pedagógica, possibilitando a apreensão das condições determinantes que interferem na ação educativa e nos sujeitos envolvidos (BARREIRO; GEBRAN, 2006). A observação de sala de aula e a análise das unidades didáticas deverão ser realizadas em turmas das séries finais do Ensino Fundamental e/ou turmas do Ensino Médio possibilitando maior mobilidade ao aluno estagiário, visto que algumas escolas possuem apenas um desses níveis de ensino.

O acompanhamento do estágio será realizado pelo tutor do **Estágio de Ensino de Biologia 1**.

ETAPA 2 - Coparticipação e Regência – Ensino Fundamental

Estágio de Ensino de Biologia 2 (6º período – 90 horas)

Durante o semestre, o professor responsável pela disciplina de Estágio de Ensino de Biologia 2 será subdividido da seguinte forma: (10h) na reflexão da prática pedagógica, orientação do estágio; exposição dos conteúdos previstos no programa da disciplina e atividades de apoio e orientação previstas nas escolas campo de estágio; (20h) ao período de

coparticipação e planejamento, na qual serão desenvolvidas atividades docentes conjuntas com o professor colaborador responsável pela classe, (20h) na observação de aulas de ciências; (40h) em regência (o aluno ficará responsável pelo planejamento e execução de aulas para as séries finais do Ensino Fundamental).

Durante a co-participação, junto com o professor responsável pela turma, o aluno estagiário poderá realizar atividades de planejamento de unidades didáticas, correção de trabalhos e provas, seleção de textos e exercícios de interesse da disciplina, preparação de material didático para aulas práticas e trabalhos de campo, por exemplo.

O acompanhamento do estágio será realizado pelo tutor do **Estágio de Ensino de Biologia 2**.

ETAPA 3 - REGÊNCIA – ENSINO MÉDIO

Estágio de Ensino de Biologia 3 (7º período – 90 horas)

Durante o semestre, o professor responsável pela disciplina de Estágio de Ensino de Biologia 2 será subdividido da seguinte forma: (10h) na reflexão da prática pedagógica, orientação do estágio; exposição dos conteúdos previstos no programa da disciplina e atividades de apoio e orientação previstas nas escolas campo de estágio; (40h) em regência para turmas do Ensino Médio e/ou EJA; (40 h) em atividades de planejamento de unidades didáticas, correção de trabalhos e atividades de avaliação, elaboração de exercícios, atividades experimentais ou trabalhos de campo.

Nessa fase, o estagiário assumirá inteiramente a regência de classe e será responsável pelo planejamento e realização das atividades de ensino-aprendizagem que serão orientadas e avaliadas pelo professor colaborador e o professor da disciplina de Estágio de Ensino de Biologia, sendo fundamental ter o professor colaborador como parceiro. As estratégias didáticas e os conteúdos serão escolhidos de comum acordo com o professor colaborador da escola no campo de estágio.

O acompanhamento do estágio será realizado pelo tutor do **Estágio de Ensino de Biologia 3**.

ETAPA 4 - PROJETOS DIDÁTICOS

Estágio de Ensino de Biologia 4 (8º período – 120 horas)

Durante o semestre, o professor responsável pela disciplina de Estágio de Ensino de Biologia 2 será subdividido da seguinte forma: (50h) encaminhar a construção dos projetos e reflexão da prática pedagógica, orientação do estágio; exposição dos conteúdos previstos no programa da disciplina e atividades de apoio e orientação previstas nas escolas campo de estágio; (70h) elaboração, desenvolvimento e aplicação do projeto.

Assim, este último estágio, correspondem ao período de elaboração, planejamento e execução de **projetos didáticos** que envolvam temas relacionados à biologia e/ou temas transversais. A elaboração e execução de projetos didáticos visam atender uma necessidade concreta das escolas campo de estágio, devendo os alunos estagiários considerar a indicação da direção da escola e/ou dos professores supervisores, acrescido do contato com os alunos envolvidos no projeto para a temática a ser abordada.

Geralmente, os temas a serem trabalhados se voltam para o debate e reflexão de assuntos importantes para solucionar e/ou melhor, compreenderem os problemas locais ou de deficiências em determinados conteúdos escolares. Para essa etapa, também poderão ser desenvolvidos projetos e ações didáticas que envolvam a sua comunidade local, tais como: atividades de recuperação de alunos de escolas públicas, debate sobre temas transversais, projetos interdisciplinares (meio ambiente e saúde, por exemplo) e ciclo de palestras e minicursos de atualização e aperfeiçoamento para professores de ciências e biologia da rede pública de ensino, entre outras ações.

Sugere-se que esta etapa do estágio seja realizada em equipe, contribuindo para o desenvolvimento de conteúdos atitudinais e o fortalecimento de atividades cooperativas entre os futuros docentes. Dessa forma, o estágio possibilitará um trabalho docente coletivo, uma vez que não é um assunto individual do futuro professor, pois a tarefa escolar é resultado das ações coletivas dos professores e das práticas institucionais, situadas em contextos sociais, históricos e culturais (PIMENTA; LIMA, 2004).

O acompanhamento do estágio será realizado pelo tutor do **Estágio de Ensino de Biologia 4**.

No quadro, a seguir, temos uma síntese da distribuição dos estágios em ensino de biologia.

Quadro. Distribuição dos Estágio de Ensino da Biologia

Etapas do estágio/ Disciplinas	Atividades	Carga-horária (horas)
Estágio de Ensino de Biologia 1	a) Orientação/ Conteúdo	15
	b) Diagnóstico da escola	40
	c) Observação em sala de aula	20
	d) Planejamento, execução e avaliação de dez (10) aulas no EF e/ou EM	30
<i>SUBTOTAL</i>		<i>105</i>
Estágio de Ensino de Biologia 2	a) Orientação/ Conteúdo	10
	b) Coparticipação e planejamento das aulas	20
	c) Observação de aulas	20
	d) Regência de aulas de Ciências	40
<i>SUBTOTAL</i>		<i>90</i>
Estágio de Ensino de Biologia 3	a) Orientação/ Conteúdo	10
	b) Planejamento das aulas	40
	c) Regência de 40 aulas de Biologia	40
<i>SUBTOTAL</i>		<i>90</i>
Estágio de Ensino de Biologia 4	a) Orientação/ Conteúdo	50
	b) Planejamento e execução de Projetos Didáticos	70
<i>SUBTOTAL</i>		<i>120</i>
TOTAL		405

- **Acompanhamento do estágio de ensino de biologia**

O acompanhamento dos estágios deverá acontecer de forma sistemática pelo **tutor responsável nos polos correspondentes**, cumprindo visitas às escolas, conversando principalmente com a Direção e o professor colaborador.

- **Atribuições dos envolvidos no Estágio de Ensino de biologia**

Do Professor responsável da disciplina de Estágio de Ensino de Biologia

- Apresentar aos alunos no início do semestre as atividades que deverão ser executadas na realização do estágio;

- Apresentar ao aluno o plano de atividades a ser executado durante o período do estágio e os documentos necessários para o seu desenvolvimento, principalmente o Termo de Compromisso de Estágio Curricular Obrigatório e Plano de Atividades de Estágio, segundo as recomendações para realização de estágio;

- Indicar aos estagiários as fontes de pesquisa e de consulta necessárias para a solução das dificuldades didático-pedagógicas encontradas, retomando as reflexões e orientações estabelecidas nas disciplinas de Metodologia de Ensino de Biologia.

Do Tutor da disciplina de Estágio de Ensino de Biologia

- Acompanhar o estágio de forma sistemática, realizando visitas periódicas as escolas campo de estágio;

- Orientar, acompanhar e encorajar atividades criativas desenvolvidas pelo estagiário sob sua responsabilidade;

Do aluno estagiário

- Cumprir as orientações e a carga horária mínima para cada atividade estabelecida pelo professor responsável pelo estágio;

- Apresentar à administração da escola os documentos necessários de identificação e formalização do estágio;

- Apresentar plano de trabalho ao professor colaborador da escola campo de estágio antes de executar as atividades planejadas;

- Elaborar e entregar, nos prazos estipulados, os relatórios previstos pelo professor responsável pelo estágio.

• Avaliação do estágio no ensino de biologia

A avaliação deverá ter um caráter formativo e baseado principalmente nos aspectos qualitativos. Os critérios de avaliação utilizados de acordo com cada etapa do estágio serão comunicados aos alunos no início das atividades:

- desempenho no desenvolvimento de unidades didáticas (planejamento, execução e avaliação);
- domínio de conhecimentos teóricos; organização, iniciativa, criatividade e responsabilidade;
- independência na resolução de problemas; responsabilidade, pontualidade e assiduidade nas atividades de estágio;
- atitude reflexiva diante do conteúdo teórico estudado e da prática vivenciada; atitude ética e de respeito;
- frequência integral;
- apresentação de relatório de estágio com boa apresentação, linguagem correta, conteúdo e contribuição pessoal.

A finalidade do relatório de estágio deverá ultrapassar eventuais cobranças burocráticas ou a simples necessidade da realização de um trabalho (BARREIRO; GEBRAN, 2006), mas deverá admitir análises de eventuais desacertos e alternativas para o desenvolvimento de unidades didáticas e estratégias de ensinagem (ANASTASIOU; ALVES, 2007) mais eficientes.

- **Aproveitamento da carga horária profissional**

Segundo a resolução CNE/CP nº. 2, de 19 de fevereiro de 2002, os alunos que exercem atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio docente de até 200 horas.

Portanto, o aluno que comprovar, mediante registro oficial, experiência docente em séries do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio pode requerer aproveitamento de 50% (cinquenta por cento) da carga horária do programa de **Estágio de Ensino Biologia 1, 2 e 3**.

O requerimento de aproveitamento de carga horária referente ao programa do estágio de ensino deverá ser solicitado pelo aluno estagiário. A solicitação será analisada e será deferido ou não pelo professor responsável pela disciplina de Estágio de Ensino de Biologia.

Não será concedido aproveitamento de carga horária para o programa de **Estágio de Ensino de Biologia 4**, por ser uma disciplina relativa a elaboração, planejamento e execução de projetos didáticos.

ANEXO IV
REGIMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS À FORMAÇÃO:
ESTÁGIO

CAPÍTULO I
DAS FINALIDADES DO ESTÁGIO

Art. 1º O presente documento tem por finalidade normatizar as atividades das disciplinas ESTÁGIO I, II, III e IV do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância.

Art. 2º O Estágio tem por finalidade:

- a) Estimular a identificação do profissional com o curso;
- b) Desenvolver a adaptação psicológica e social do discente em sua futura atividade profissional;
- c) Consolidar teórica e prática de conteúdos, habilidades, competências e atitudes durante o curso;
- d) Promover a articulação entre a teórica e a prática no campo de estágio e durante as atividades propostas na escola;
- e) Estimular competências que permitam o discente desenvolver estratégias para dirimir problemáticas no âmbito escolar;
- f) Elaborar planos de aula, visando o desenvolvimento das atividades do discente no campo de estágio;
- g) Estimular o treinamento do discente, visando ganhar experiências para o exercício profissional no mercado de trabalho.

CAPÍTULO II
DAS ORIENTAÇÕES E CONCEITUAÇÕES

Art. 3º - O Estágio I, II, III e IV são disciplinas obrigatórias do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância, cujo objetivo é promover a integração do discente com o

espaço escolar, visando à aplicação do conhecimento teórico acadêmico no desenvolvimento de competências para a prática docente em sala de aula e em outros ambientes de aprendizagem.

Art. 4º - A proposta metodológica estabelecida no Estágio I, II, III e IV, possui viés construtivista, fomentando o desenvolvimento de estratégias e recursos para serem elaborados, produzidos e utilizados no âmbito escolar.

Art. 5º - As disciplinas de Estágio I, II, III e IV são ministradas e acompanhadas pelo docente orientador-supervisor das atividades realizadas pelos discentes no campo escolar de estágio.

Art. 6º - É considerado Estagiário, o discente que estiver regularmente matriculado nas disciplinas de Estágio do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância.

Art. 7º - É obrigatório que o discente cumpra a carga horária mínima exigida, equivalente a 405h, sendo distribuída durante os períodos do curso em Estágio I (90h); Estágio II (105), Estágio III (90) e Estágio IV (120).

Parágrafo único: o descumprimento pelo discente do Art. 7º acarretará em sua reprovação nas disciplinas de Estágio.

Art. 8º - Todos os Estagiários deverão seguir as orientações legais quanto ao cumprimento do preenchimento do Termo de Compromisso de Estágio e outras normas estabelecidas nos Estágio I, II, III e IV deste Projeto Pedagógico de Curso.

CAPÍTULO III

DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES

Art. 9º Compete à UFPE, como Instituição de Ensino Superior em conformidade com a Resolução CCEPE 20/2015; garantir as condições necessárias ao desenvolvimento dos estágios obrigatório;

Art. 10º Compete ao Coordenador de curso:

- a) Proporcionar ao docente supervisor do Estágio, horários para atendimento às atividades do Estagiário;
- b) Promover a substituição do professor orientador escolar, quando do seu impedimento na viabilização do Estagiário no Campo Escolar de Estágio;
- c) Encaminhar casos não enquadrados nestas orientações ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância.

Art. 11º Compete aos Docentes e Tutores das disciplinas de Estágio I, II, III e IV:

- a) Orientar o cumprimento da Carga horária do Estágio;
- b) Encaminhar o Termo de Compromisso de Estágio para formalização e legalidade do vínculo com o Campo de Estágio Escolar e a Instituição Superior, responsabilidades e direitos dos Estagiários;
- c) Exigir a devolutiva preenchida do Termo de Compromisso de Estágio pelo Estagiário;
- d) Acompanhar e gerenciar os estágios em andamento dos discentes matriculados nas disciplinas de Estágios;
- e) Realizar visitas às Unidades de Ensino - Campo de Estágio Escolar no acompanhamento da situação do discente no Campo de Estágio;
- f) Coordenar e promover reuniões para o acompanhamento e a orientação de atividades no Campo Escolar de Estágio;
- g) Receber do discente o seu relatório final de Estágio, com as devidas textualidades e documentos anexados para a avaliação final do discente e conclusão da disciplina;

Parágrafo único: Cabem exclusivamente ao Docente da disciplina e orientador do Estágio a correção do relatório final de Estágio e o lançamento da nota no sistema da UFPE.

Art. 12º Compete ao Discente Estagiário:

- a) Programar junto ao professor supervisor do Campo de Estágio Escolar, as abordagens temáticas e outras propostas das aulas de Ciências e/ou Biologia a serem realizadas nas séries/anos do Ensino Fundamental e/ou Médio;

b) Comparecer ao local do estágio no dia e horário determinado e acordado junto ao professor supervisor do Estágio para a realização do seu Estágio obrigatório;

Parágrafo único: É condição para o discente se matricular no Estágio I, II, III e IV, o cumprimento dos pré-requisitos e aprovação no Estágio anterior.

CAPÍTULO IV DAS SUAS MODALIDADES

Art. 13º. O Estágio poderá ser de caráter obrigatório ou não obrigatório:

a) O Estágio Obrigatório é requisito para a conclusão do curso e não pode ser substituído em hipótese alguma pelo Estágio não obrigatório ou por qualquer outra atividade;

Parágrafo 1º: O Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância é de caráter obrigatório, devendo ser realizado nos espaços escolares.

b) O Estágio não obrigatório possui apenas um viés complementar para a formação do discente seguindo as orientações do regulamento das atividades complementares do curso.

Parágrafo único: as atividades de extensão, monitoria e iniciação científica não podem ser consideradas como Estágio Obrigatório e não Obrigatório.

CAPÍTULO V DA EXECUÇÃO

Art. 14º A UFPE sendo representada pela Coordenação de Curso e da Disciplina de estágio e/ou docentes deverá selecionar as Instituições de Ensino para realizar o **Estágio Obrigatório do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância** mediante a celebração de convênio entre o Governo do Estado de Pernambuco e Prefeituras, possibilitando a realização do Estágio pelo discente nas Unidades de Ensino.

Art. 15º A Coordenação de Estágio, os tutores e/ou docentes devem providenciar **os Termos de Compromisso de Estágio Curricular Obrigatório** disponível na PROACAD/UFPE.

Art. 16º A realização do Estágio somente deve ser iniciado mediante assinatura do **Termo de Compromisso de Estágio Curricular Obrigatório** devidamente preenchido, assinado e carimbado em três vias, sendo uma da UFPE, uma da instituição concedente e uma do estagiário.

Art. 17º A execução do estágio deverá estar em conformidade com a orientação da **Resolução No. 20/2015** do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPE, quanto aos Capítulos II e III, os quais tratam da Formalização do Convênio e do Estágio, respectivamente.

CAPÍTULO VI DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art 18º Para se configurar como campo de estágio, a instituição concedente deverá apresentar:

- a) Convênio em vigência com a UFPE;
- b) Séries/Ano para o Ensino Fundamental (finais) e Ensino Médio.

Art 19º Os estagiários devem procurar os campos de estágio considerando as prerrogativas apontadas no Art 18º e devendo ainda considerar:

- a) A disponibilidade de vagas e professores supervisores;
- b) As suas preferências, no que tange ao local e percurso a ser realizado;

Parágrafo único: Em caso de alguma dificuldade, o discente matriculado em algum dos Estágios I, II, III e IV deve procurar a Coordenação do Curso.

CAPÍTULO VII DO CUMPRIMENTO DO ESTÁGIO

Art. 20º O Estágio Curricular Obrigatório I (Estágio I) terá a duração de um semestre letivo, inserido na grade curricular do curso, com carga horária de 105 horas, realizado nas Séries Finais do Ensino Fundamental, seguindo as prerrogativas apontadas no Campo Estágio deste PPC.

Art. 21º O Estágio Curricular Obrigatório II (Estágio II) terá a duração de um semestre letivo, inserido na grade curricular do curso, com carga horária de 90 horas, realizado nas Séries Finais do Ensino Fundamental, seguindo as prerrogativas apontadas no Campo Estágio deste PPC.

Art. 22º O Estágio Curricular Obrigatório III (Estágio III) terá a duração de um semestre letivo, inserido na grade curricular do curso, com carga horária de 90 horas, realizado no Ensino Médio e/ou EJA do Ensino Médio, seguindo as prerrogativas apontadas no Campo Estágio deste PPC.

Art. 23º O Estágio Curricular Obrigatório IV (Estágio IV) terá a duração de um semestre letivo, inserido na grade curricular do curso, com carga horária de 120 horas, realizado nas Séries Finais do Ensino Fundamental e/ou no Ensino Médio, seguindo as prerrogativas apontadas no Campo Estágio deste PPC.

CAPÍTULO VIII

DO ACOMPANHAMENTO DO ESTÁGIO

Art. 24º O acompanhamento do Estágio Curricular Obrigatório será feito pelo Docente da disciplina de Estágio e/ou Tutor com participação do professor supervisor da instituição concedente:

- a) Reuniões entre o docente, o tutor e o discente matriculado na disciplina de Estágio I, II, III ou IV, devendo ser realizado ao longo do curso e definido entre os pares.
- b) Visitas ao Campo de Estágio pelo tutor ao longo do estágio, visando acompanhar a participação do discente no cumprimento ao espaço escolar;
- c) Visitas ao Campo de Estágio pelo tutor para diálogos com o supervisor, observação das condições do estágio e outras necessidades, visando a permanência e término do estágio.

CAPÍTULO IX DA AVALIAÇÃO

Art. 25º A avaliação do Estágio será realizada mediante a entrega do relatório final, compondo das prerrogativas estabelecidas pelos docentes das disciplinas de estágio, a saber:

- a) A elaboração de texto com introdução, objetivos, revisão da literatura, observação, entre outras considerações;
- b) Anexo da ficha de Regência, contendo a carga horária mínima estabelecida pelo Estágio I, II, III e IV, no qual o discente está matriculado;
- c) Anexo dos planos de aula, com quantitativo definido pelo discente da disciplina;
- d) Anexo da ficha de observação;
- e) Anexo da ficha da avaliação;
- f) Fotografias e outras informações pertinentes ao estágio.

Parágrafo único: a entrega e a solicitação do material para compor o relatório variam conforme o Estágio que o discente esteja matriculado, sendo definido pelo docente da disciplina de Estágio I, II, III e IV.

Art. 26º O Relatório Final do Estágio deverá ser entregue na data estabelecida pelo docente da disciplina que se encarregará da correção e lançamento de nota única no sistema, variando entre 0 a 10.

Art. 27º Será considerado aprovado na disciplina de Estágio I, II, III ou IV, o discente que obtiver média final igual ou superior a 7,0, com frequência mínima de 75% da carga horária, ou seja, precisando ser vivenciado por completo e cumprimento das prerrogativas determinadas pelas disciplinas de estágio deste PPC.

ANEXO V
REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC
(Componente curricular não obrigatório)
Regulamento Interno de Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em
Ciências Biológicas na Modalidade à Distância

Art. 1º – Nos termos do Parecer CFBio Nº 01/2010, de 24 de março de 2010, o aluno deverá ser estimulado a elaborar trabalho de monografia sob orientação docente na área de ensino de ciências e/ou biologia.

Parágrafo único - Nos termos do Projeto Pedagógico e da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não é atividade obrigatória. Contudo, caso o aluno opte por fazê-lo, deve seguir o disposto neste Regulamento.

Capítulo I – do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 2º - O TCC visa à avaliação do aproveitamento dos conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento de projeto de pesquisa ou de intervenção, sendo sua apresentação e aprovação, por banca de arguição.

Art. 3º - O TCC tem por fim propiciar ao aluno:

- I. A inserção do acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no campo da Pesquisa Científica e Educacional;
- II. O aprofundamento do conhecimento em tema de sua predileção;
- III. Aprofundar a pesquisa científica acerca de inovações do mundo profissional;
- IV. Aprofundar o estudo de problemas regionais, buscando apontar possíveis propostas de solução, com o objetivo de integrar universidade e sociedade;
- V. A oportunidade de demonstrar o grau de conhecimentos adquiridos e de habilidade na expressão oral e escrita;
- VI. O desenvolvimento do comportamento autônomo em relação à compilação e à produção do conhecimento;

VII. O desenvolvimento da capacidade de interpretação e crítica de temas vinculados à Licenciatura em Ciências Biológicas;

VIII. A oportunidade de divulgação do trabalho de pesquisa realizado, por meio da apresentação do TCC.

Art. 4º - O TCC deverá atender uma das seguintes categorias:

- I. Trabalho original de pesquisa vinculado à área de atuação do Licenciado em Biologia;
- II. Trabalho original de pesquisa vinculado aos contextos didáticos em Ciência Naturais e Biologia.
- III. Síntese da produção realizada durante os projetos de intervenção pedagógica, desenvolvidos ao longo do curso.

Capítulo II – Da inscrição no Regime de Orientação

Art. 5º – Será permitida a inscrição de todos os alunos matriculados no componente curricular eletivo TCC.

Capítulo III – Dos Professores Orientadores

Art. 6º - Poderá candidatar-se à orientação de TCC qualquer docente pertencente ao quadro de professores efetivos do Curso de Graduação em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância, com titulação mínima de Mestre. Também serão aceitos Orientadores Doutores e Mestres de outras Instituições de Ensino Superior ou Instituição de Pesquisa, desde que haja um Co-orientador do quadro docente do curso.

Art. 7º - Cada professor poderá orientar, no máximo, cinco (05) alunos por período letivo, podendo o Curso alterar este número, a qualquer tempo, para atender às necessidades e padrões de qualidade do Curso.

Art. 8º - É dever do professor orientador:

- I. Realizar com o aluno a escolha e definição do tema do TCC;
- II. Responsabilizar-se por auxiliar na elaboração do projeto.
- III. Orientar o aluno na escolha da bibliografia;
- IV. Opinar sobre a viabilidade do plano do TCC e acompanhar sua execução;
- V. Estabelecer os procedimentos e o cronograma de trabalho em conjunto com o orientando;
- VI. Atender quando necessário os seus orientandos, em horário e local previamente determinados;
- VII. Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação;
- VIII. Presidir a banca examinadora do trabalho por ele orientado;
- IX. Participar das defesas para as quais ele for designado;
- X. Assinar, juntamente com os demais membros das Bancas Examinadoras, as atas das sessões de defesa;
- XII. Requerer ao Coordenador de TCC a inclusão das monografias de seus orientandos nas pautas de defesa;
- XIII. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento;

Parágrafo Único - Será de responsabilidade do orientador a parte legal das solicitações ao Comitê de Ética em pesquisas em humanos e animais, bem como as licenças ambientais, no caso em que se aplicar.

Art. 9º- O desligamento do professor do encargo de orientador poderá ocorrer por iniciativa própria, mediante requerimento ao Coordenador de Curso ou por determinação deste. Em ambos os casos, deverá ser consultado o Coordenador do Curso, respeitado o tempo hábil para a nomeação de novo orientador, de acordo com o disposto neste Regulamento.

Capítulo IV – Dos Alunos em fase de Orientação

Art. 10º - É dever do aluno sob orientação:

- I. Cumprir as normas contidas neste Regulamento;
- II. Comparecer às reuniões convocadas pelo Tutor ou Professor/Orientador de TCC;

- III. Frequentar as atividades programadas de orientação com o professor, para efeito de discussão e aprimoramento de seu trabalho, devendo justificar eventuais faltas;
- IV. Cumprir o calendário de atividades;
- V. Entregar ao orientador, quando solicitado, relatórios parciais sobre as atividades desenvolvidas;
- VI. Responsabilizar-se pelo uso de direitos autorais resguardados por lei a favor de terceiros quando das citações, cópias ou transcrições de trechos de outrem;
- VII. Comparecer em dia, hora e local determinados, para apresentar e defender o TCC perante a Banca Examinadora.
- VIII. Informar por escrito ao Coordenador do Curso qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento de condições estabelecidas neste regulamento.

Capítulo V – Da Inscrição no Regime de Orientação

Art. 11º – Assim que o aluno se matricular na disciplina de TCC, deve procurar um professor/orientador para assumir a sua orientação.

Art. 12º - Após a concordância do professor/orientador na orientação do TCC, caberá ao aluno preencher o formulário de orientação com informações acerca do projeto e do compromisso entre os pares.

Capítulo VI - Das fases do TCC

Art. 13 º - Caberá ao Tutor e ao Professor/Orientador responsável pela disciplina a responsabilidade de acompanhar o procedimento necessário junto ao aluno, no sentido de realizar todas as etapas, desde a construção do projeto até a apresentação do TCC.

Capítulo VIII – Do projeto de TCC e da Forma de Apresentação

Art. 16º - O projeto do TCC deverá ser apresentado em forma escrita e entregue ao Professor responsável para a sua apreciação e avaliação.

Parágrafo único – Não entrega do projeto do TCC no prazo determinado pelo professor responsável, implicará na reprovação do estudante.

Art. 17 - O Projeto de TCC deverá conter os seguintes elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais obrigatórios ou opcionais, caso o aluno opte pelo formato monografia:

I. Capa: Universidade Federal de Pernambuco: Centro Acadêmico de Vitória; Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas; Nome do Autor; Título; Cidade; Ano (em caixa alta);

II. Folha de rosto: os mesmos dizeres da capa, acrescentando-se a expressão “Projeto apresentado ao Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância, como requisito para incremento de Carga Horária Obrigatória” (com recuo de 7cm e espaçamento 1,5); Nome do Orientador e Co-orientador (quando houver);

III. Sumário

IV. Introdução (com objetivos, problema e justificativa).

V. Metodologia.

VI. Cronograma.

VII. Orçamento (se houver)

VIII. Referências.

Parágrafo único - O projeto do TCC deverá ter extensão doc. e conter entre 10 e 15 páginas; escrito em papel A4; fonte Arial12 em todo o texto e com espaço entrelinhas de 1,5cm tanto para o texto quanto entre parágrafos; exceto na citações diretas, que se utiliza da ABNT; cor preta; margens superior e esquerda com 3cm; margens inferior e direita com 2,0cm; número da página no canto superior direito.

Art. 18º - A redação do projeto do TCC deverá obedecer às regras gramaticais e ortográficas da língua portuguesa em vigor.

Art. 19º - A mudança de tema do projeto será permitida apenas uma única vez, mediante requerimento do aluno, com anuência do professor orientador, devendo ser apresentado um

novo projeto sujeito à aprovação pela Coordenação do curso, no prazo máximo de sete dias a contar da data da entrega do requerimento.

Parágrafo único – A mudança de tema deverá ser requerida dentro do prazo de modificação de matrícula.

Capítulo IX – Dos Relatórios Parciais

Art. 20º - Cabe ao Professor/orientador a exigência de relatório parcial sobre o desenvolvimento do TCC junto ao estudante.

Capítulo X – Da Forma de Apresentação

Art. 20º - O TCC deverá ser apresentado na forma escrita, contendo os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais obrigatório ou opcionais, já estabelecidos no projeto e ter a complementação de informações e etapas:

I. Capa: Universidade Federal de Pernambuco: Centro Acadêmico de Vitória; Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas; Título; Nome do Autor; Cidade; Ano (em caixa alta).

II. Folha de rosto: os mesmos dizeres da capa, acrescentando-se a expressão “TCC apresentado ao Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas como requisito para o título de licenciado em Licenciatura em Ciências Biológicas” (com recuo de 7cm e espaçamento 1,5); Nome do Orientador e Co-orientador (quando houver);

- III. Ficha Catalográfica (emitida pela biblioteca após entrega da versão final);
- IV. Folha de aprovação
- V. Dedicatória (opcional)
- VI. Agradecimentos (opcional)
- VII. Resumo
- VIII. Abstract
- IX. Listas: ilustrações, tabelas, abreviaturas e siglas (opcional)

- X. Sumário
- XI. Introdução (objetivos, problema de pesquisa e Justificativa)
- XII. Revisão de literatura
- XIII. Metodologia
- XIV. Resultados e Discussão
- XV. Conclusão ou Considerações Finais
- XVI. Referências
- XVII. Anexo (s)
- XVIII. Apêndice (s)

Parágrafo único - As referências e outras citações técnicas não citadas neste regulamento deverão seguir as normas vigentes da ABNT.

Art 21º - Uma cópia do trabalho na forma escrita deverá ser entregue ao Professor/Orientador do TCC, no prazo mínimo de 20 dias antes da data da defesa para que seja encaminhado a banca, podendo o arquivo original ser enviado no formato pdf por e-mail, caso haja concordância entre os pares envolvidos.

Parágrafo único - a banca examinadora será de responsabilidade do aluno e do orientador.

Art 22º - O formato do TCC poderá ser em artigo científico, devendo ser definido entre o estudante e o orientador, sendo o aluno obrigatoriamente o primeiro autor.

Art 23º - O encaminhamento do TCC fora do prazo previsto e o não cumprimento das normas e prazos estabelecidos implicará na reprovação do aluno.

Capítulo XI – Da Entrega e Defesa do TCC

Art. 24 º - O TCC será entregue ao Professor/Orientador do TCC, que terá a incumbência de formar a banca avaliadora para avaliação do trabalho de conclusão, com mínimo de três professores com grau de mestre ou realizando mestrado em áreas do ensino de biologia.

Art. 25º - Será considerado apto à defesa o aluno que tenha encaminhado a versão escrita do TCC dentro do prazo estabelecido pelo professor responsável da disciplina de TCC.

Art. 26º - Cabe ao professor/orientador divulgar datas e locais onde os alunos apresentarão e defenderão seus trabalhos perante banca examinadora, em sessão com arguição.

Parágrafo único - A data para a defesa deverá ocorrer até o último mês do semestre letivo.

Capítulo XII - Da Banca Examinadora do TCC

Art. 27º - A Banca Examinadora será constituída pelo professor orientador e por dois profissionais de áreas de competências correlatas ao objeto do TCC, escolhidos em comum acordo entre aluno e orientador. Neste ato, pode ser nomeado um professor na qualidade de suplente.

§ 1º - Poderão compor as Bancas Examinadoras professores de outros Cursos, bem como de outras instituições de ensino superior e profissionais de áreas afins que apresentem formação mínima de mestre ou cursando o mestrado.

§ 2º - Caso o Professor/Orientador seja de outra instituição, um docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá ser incluído como membro da banca.

§ 3º - O professor orientador presidirá a Banca Examinadora.

Parágrafo único – No caso do Professor/Orientador não poder presidir a banca, deve ser feita a sua substituição pelo Coordenador do Curso.

Art. 28º - A Banca Examinadora receberá do Orientador, no prazo mínimo de 15 dias de antecedência, o trabalho na forma escrita, juntamente com o “formulário de avaliação” e “carta de convocação” com data e hora da defesa do trabalho. Pode ser encaminhado o TCC em formato PDF por e-mail; caso seja acordado com os membros da banca.

Art. 29º - A data para a defesa deverá ocorrer até o último mês do semestre letivo.

Capítulo XIII – Do Exame e Avaliação do TCC

Art. 30º - Durante a sessão de defesa, o aluno terá 20 minutos para a apresentação. Posteriormente, a banca examinadora terá 30 minutos para a arguição em forma de diálogo, sendo o tempo coordenado pelo presidente da banca.

Art. 31º - Para avaliação do TCC será considerado o desempenho do aluno no trabalho escrito e na defesa:

- I. Obediência à forma de apresentação e formatação exigidas neste regulamento;
- II Clareza e objetividade da redação;
- III. Sequencia lógica das ideias;
- IV. Atendimento aos objetivos propostos;
- V. Clareza na descrição da metodologia e dos resultados;
- VI. Pertinência na discussão dos resultados;
- VII. Adequação das citações no texto;
- VIII. Conhecimento geral sobre o assunto;
- IX. Capacidade de interpretar as perguntas e responder corretamente com segurança;
- X. Expressão verbal.

Art. 32º – A atribuição das notas dar-se-á após o encerramento da etapa de arguição, obedecendo ao sistema de notas individuais por examinador.

§ 1º - Para a atribuição das notas, serão utilizadas fichas individuais de avaliação, onde cada membro da banca atribuirá suas notas (de zero a dez) considerando tanto versão escrita, quanto a defesa.

§ 2º - A nota final do trabalho será composta pela média aritmética das notas dos três membros da banca examinadora.

Art. 33º – A nota final do TCC será informada pelo presidente da Banca Examinadora e, posteriormente, encaminhadas as fichas para o professor responsável pela da disciplina realizar o lançamento da nota no sistema.

Art. 34º - Será aprovado o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete).

Parágrafo único - Não será concedida revisão da nota final do TCC.

Art. 35º - No prazo máximo de 30 (trinta) dias após a defesa, depois de efetuadas as correções recomendadas pela banca, o aluno deverá entregar uma via impressa da versão final, encadernada com uma cópia em mídia digital contendo a versão final do trabalho escrito para acervo da biblioteca.

Art. 36º - Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade à Distância.

ANEXO VI NORMATIZAÇÃO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Capítulo I Das disposições preliminares

Art. 1º. Este regulamento fixa as normas para a inserção e o registro das Ações Curriculares de Extensão (ACEx) como carga horária do Curso de **Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD**, de acordo com as disposições da legislação federal e dos órgãos deliberativos e executivos da UFPE, especialmente a Resolução CCEPE 09/2017.

Art. 2º. A Extensão Universitária é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que integra a formação acadêmica, profissional e cidadã do discente e promove a relação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade.

Art. 3º. Ações Curriculares de Extensão constituem no mínimo 10% da carga horária total de integralização do Curso de Graduação em **Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD** em forma de Programas e/ou Projetos, atendendo ao Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Lei 13.004/2014, estratégia 12.7, meta 12).

§ 1º. Entende-se por Programa, considerando o que estabelece a Resolução CCEPE 09/2017, um “conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, de caráter orgânico-institucional, de atuação preferencialmente interdisciplinar, integrado a atividades de pesquisa e de ensino, com clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo”.

§ 2º. Entende-se por Projeto, considerando o que define a Resolução CCEPE 09/2017, “o conjunto de ações processuais e contínuas, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado para sua execução, podendo ser vinculado, ou não, a um Programa”.

Art. 4º As demais modalidades de ações de extensão, como cursos e eventos, vinculadas a programas e/ou projetos devidamente registrados no sistema vigente, só serão consideradas como Ação Curricular de Extensão, quando houver a participação do discente na organização e/ou execução destes.

Capítulo II Das Finalidades

Art. 5º. São finalidades da Extensão Universitária:

- I. Exercitar o diálogo transformador entre a Universidade e os demais setores da sociedade, por meio de ações de caráter educativo, social, artístico, cultural, científico ou tecnológico;

- II. Desenvolver ações interdisciplinares, integrantes do processo de formação e promotoras de uma relação transformadora entre a Universidade e outros setores da Sociedade;
- III. Ratificar o princípio da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, fortalecendo os processos formativos voltados para o desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva, artística, cultural, científica, profissional e ético-política do discente.

Capítulo III Das Competências

Seção I Do Curso

Art. 6º - Compete ao Curso de Graduação em Curso de **Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD**, oferecer Programas e/ou Projetos em carga-horária suficiente para o discente integralizar a ACEx no próprio curso.

Seção II Do Coordenador de Curso

Art. 7º - Compete ao Coordenador de Curso a aprovação dos discentes no componente curricular ACEx que poderá ser realizada no curso de origem e/ou em qualquer um dos Centros Acadêmicos da UFPE.

Seção III Do Coordenador Setorial de Extensão / Representante Setorial de Extensão

Art. 8º. Cabe ao Coordenador Setorial de Extensão e ao Representante Setorial de Extensão informar aos Cursos de Graduação quais os Programas e/ou Projetos de Extensão disponíveis no semestre letivo e a quantidade de vagas em cada Programa/Projeto.

Seção IV Do Coordenador de Programa ou de Projeto de Extensão

Art. 9º. O Coordenador de Programa ou de Projeto de Extensão vinculado como Ação Curricular de Extensão será responsável pelo planejamento; registro do Programa ou do Projeto na plataforma vigente; submissão do Programa ou do Projeto ao Pleno Departamental para aprovação; e validação da participação dos discentes inscritos na ACEx.

Art. 10º. O Coordenador de Programa ou de Projetos deverá:

- I. Ser professor do quadro efetivo de qualquer Departamento/Núcleo da UFPE, mesmo que esteja em Estágio Probatório, não podendo ser um professor substituto;
- II. Ser técnico de Nível Superior;

III. Ter disponibilidade para cumprir todas as etapas previstas para o Programa ou Projeto.

Art. 11º. Compete ao Coordenador de Programa ou de Projeto:

- I. Definir critérios e condições de participação do discente na ACEx (vagas, cursos, parcerias, período, dentre outros);
- II. Elaborar o Plano de Trabalho a ser desenvolvido no âmbito da ACEx, com cronograma detalhado;
- III. Estabelecer a sistemática de orientação, acompanhamento e avaliação dos discentes participantes da ACEx;
- IV. Elaborar o relatório da ACEx, submetê-lo à aprovação do Pleno do Departamento/Núcleo para análise e aprovação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura;

Seção V Do Discente Extensionista

Art. 12º. O Discente Extensionista é o estudante regularmente matriculado no Curso de Graduação em **Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD** que participa de uma ACEx.

Art. 13º. Compete ao Discente Extensionista:

- I. Participar da ACEx de seu interesse, realizada no curso de origem e/ou em qualquer um dos Centros Acadêmicos da UFPE, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso;
- II. Participar e cumprir as atividades definidas no Plano de Trabalho da ACEx;

Art. 14º. O Discente Extensionista poderá se integrar a uma ACEx em qualquer período letivo do Curso, e em qualquer momento do período letivo, desde que de acordo com a Coordenação da ACEx e com um Plano de Trabalho consequente.

Art. 15º. A carga-horária da ACEx deverá ser realizada com no mínimo **50%** no Curso de Graduação em **Licenciatura em Ciências Biológicas na Modalidade EaD** podendo o licenciando completar os **100%** no próprio lugar de origem ou complementar os outros **50%** em qualquer Centro Acadêmico no âmbito da UFPE.

Parágrafo-Único. O Discente Extensionista poderá realizar toda carga-horária para aproveitamento da ACEx em um único projeto ou programa, desde que este programa/projeto contenha carga-horária suficiente para sua integralização.

Capítulo IV Das disposições transitórias e finais

Art. 11º. Os casos omissos e as interpretações deste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

Art. 12º. Quaisquer acréscimos e/ou modificações neste instrumento regulador devem ser aprovados pelo Colegiado de Curso, sob consulta prévia ao Núcleo Docente Estruturante, e pelo Pleno do Departamento/Núcleo de Biologia e posteriormente apresentado à Pró-Reitoria para Assuntos Acadêmicos.

Art. 13º. Este Regulamento entra em vigor a partir da data de sua aprova

ANEXO VII


UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
TABELA DO CORPO DOCENTE

Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas modalidade à Distância

Vinculação: Curso de Ciências Biológicas/ Centro Acadêmico da Vitória

NOME	CPF	ÁREA DO CONHECIMENTO ¹	TITULAÇÃO ²	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL ³	REGIME DE TRABALHO ⁴	VÍNCULO EMPREGATÍCIO ⁵
Ana Cristina Lauer Garcia	958.063.340-15	Genética	Doutorado	Ciências Biológicas	DE (40 h)	Estatutário
Andre Mauricio Melo Santos	766.402.564-87	Ecologia	Doutorado	C.Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Angélica Maria Kazue Uejima	879.562.339-68	Zoologia	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Augusto Cesar Pessoa Santiago	025.695.024-56	Biologia Vegetal	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Carlos Daniel Perez	013.369.874-21	Zoologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Claudia Rohde	487.552.810-87	Genética	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Cristiano Aparecido	274.975.178-05	Saúde	Doutorado	Ciências Biológicas	DE (40 h)	Estatutário

Chagas				(Licenciatura)		
Edvane Borges da Silva	587.003.314-49	Radiecológia/Monitoração Ambiental	Doutorado	Física (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Emanuel Souto da Mota Silveira	026.783.354-70	Ensino de C. Naturais e Biologia	Doutorando	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Ernani Nunes Ribeiro	030.715.134-45	Educação Inclusiva e LIBRAS	Doutorado	História (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Erika Maria Silva Freitas	251.716.628-51	Biologia Celular/Histologia/Toxicologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	DE (40 h)	Estatutário
Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Junior	669.620.991-34	Histologia/Patologia	Doutorado	Odontologia	DE (40 h)	Estatutário
Gilmar Beserra de Farias	746.086.904-00	Ensino de Ciências / Ornitologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Jeanne Claine de Albuquerque e Modesto	900.622.804-49	Toxicologia	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)	Estatutário
José Eduardo Garcia	134.783.518-04	Genética da Conservação	Doutorado	Medicina Veterinária	DE (40 h)	Estatutário
Katharine Raquel Pereira dos Santos	848.214.934-20	Morfologia de Grupos Recentes	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Kênio Erithon Cavalcante Lima	021.938.044-94	Educação em Ciências	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Kleber Andrade da Silva	035.290.554-92	Ecologia de Ecossistemas	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Luiz	887.542.434-91	Zoologia	Doutorado	Ciências	DE (40 h)	Estatutário

Augustinho Menezes da Silva				Biológicas (Bacharelado)		
Maria Zélia de Santana	231.738.904-34	Educação Inclusiva e LIBRAS	Doutorado	Pedagogia	DE (40 h)	Estatutário
Noemia Pereira da Silva Santos	642.058.514-72	Biotecnologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Paulo André da Silva	767.699.174-91	Tecnologia da Informação e Comunicação	Doutorado	Pedagogia	DE (40 h)	Estatutário
Ricardo Ferreira das Neves	962.280.754-20	Ensino de Ciências e Biologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)	Estatutário
Sílvia Helena Lima Schwambrorn	620.839.104-00	Oceanografia	Pós-Doutorado	Engenharia de Pesca	DE (40 h)	Estatutário
Simey de Souza Leão Pereira Magnata	026.254.524-12	Radiobiologia/Aplicação de Radioisótopos	Doutorado	Ciências Biológicas modalidade médica	DE (40 h)	Estatutário
Simone Rabelo da Cunha	567.901.706-68	Ecologia	Doutorado	Oceanografia	DE (40 h)	Estatutário
Tarcila Correia de Lima Nadia	011.395.424-78	Botânica	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Idjane Santana de Oliveira	859.263.294-34	Microbiologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 h)	Estatutário
Isabella Macário Ferro Cavalcanti	063.915.104-31	Microbiologia e Imunologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 h)	Estatutário
Lisiane dos Santos Oliveira	033.710.784-00	Anatomia	Doutorado	Nutrição (Bacharelado)	DE (40 h)	Estatutário
Vitorina	432.994.074-49	Micologia e	Doutorado	Ciências	DE (40 h)	Estatutário

Nerivana Covello Rehn		Parasitologia Humana		Biológicas (Bacharelado)		
Emerson Peter da Silva Falcão	771.480.454-87	Bioquímica/Química Medicinal	Doutorado	Biomedicina	DE (40 h)	Estatutário
Mariane Cajubá de Britto Lira	039.516.234-38	Nanotecnologia	Doutorado	Farmácia	DE (40 h)	Estatutário
René Duarte Martins	024.774.134-57	Farmacologia e Farmácia Clínica	Doutorado	Farmácia	DE (40 h)	Estatutário

OBS.:

¹ Informar a Área de Conhecimento ao qual o Docente prestou o Concurso;

² Informar o último título conferido do docente. Ex.: Especialista, Mestre, Doutor;

³ Informar o Curso de Graduação ao qual o docente é formado;

⁴ Informar qual o Regime de Trabalho do Docente na UFPE. Ex.: 20 h, 40 h ou DE;

⁵ Informar qual o Vínculo Empregatício do Docente na UFPE. Ex.: Estatutário, Contratado, Horista.

ANEXO VIII
DISPOSITIVO LEGAL E NORMATIVO

DISPOSITIVO LEGAL E NORMATIVO		FORMA DE ATENDIMENTO
01	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução CNE/CES nº 2, de 20 de dezembro de 2019; 	<p>Este PPC está coerente com o que determinam as Diretrizes Curriculares Nacionais, além do curso também atender às DCN de Ciências Biológicas através da disposição de sua organização curricular.</p>
02	<p>Carga horária mínima, em horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução N° 02/2007 - CNE (Bacharelado, Presencial); ✓ Resolução N° 04/2009 - CNE (Saúde, Bacharelado, Presencial); ✓ Resolução N° 02/2019 - CNE (Licenciaturas); ✓ Resolução N° 01/2006 - CNE (Pedagogia); 	<p>Em relação à carga horária mínima de 3200 horas estabelecida, conforme Resolução CNE/CP N° 02/2019, a estrutura curricular proposta neste projeto apresenta uma carga horária total de 3.517 horas.</p>
03	<p>Tempo de integralização:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução N° 02/2007 - CNE (Bacharelado, Presencial); ✓ Resolução N° 04/2009 - CNE (Saúde, Bacharelado, Presencial); ✓ Resolução N° 02/2015 - CNE (Licenciaturas e Pedagogia); ✓ Resolução N° 07/2018 - CEPE/UFPE (Licenciaturas e Pedagogia); 	<p>Seguindo a Resolução mais atual, o tempo de integralização determinado é de, no mínimo, 04 anos letivos, obedecidos os 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB. Nesse sentido, o perfil apresentado neste documento atende à resolução, pois o tempo de integralização mínimo é de 08 semestres (04 anos).</p>
04	<p>Disciplina obrigatória/eletiva de</p>	<p>O Decreto 5.626/2005 trata da inclusão de Língua Brasileira de Sinais - Libras como disciplina curricular obrigatória</p>

	<p>Libras:</p> <p>✓ Decreto N° 5.626/2005.</p>	<p>nos cursos de formação de professores e como eletiva para os bacharelados. Em cumprimento a essa determinação, a disciplina supracitada está no elenco de componente curricular obrigatório.</p>
05	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana:</p> <p>✓ Resolução N° 01/2004 - CNE.</p>	<p>As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana estão formalmente contempladas, no perfil proposto, por meio do componente curricular obrigatório Educação para as relações ético-raciais no 1º período.</p>
06	<p>Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos:</p> <p>✓ Parecer N° 08/2012 - CNE; ✓ Resolução N° 01/2012 - CNE.</p>	<p>Este PPC atende inicialmente às DCN de Direitos Humanos, a partir do componente Fundamentos da Educação, conforme consta no Programa do Componente Curricular.</p> <p>Além disto, este PPC atende ao que estabelece a Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012, com fundamento no Parecer CNE/CP nº 8/2012 (que define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos) principalmente através de debates propostos na disciplina Língua Brasileira de Sinais - Libras. Nosso trabalho é promover práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos, com finalidade de promover mudança social, como regem os o Art. 3º e 4º:</p> <p>“Art. 3º A Educação em Direitos Humanos, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos seguintes princípios:</p> <p>I - dignidade humana;</p> <p>II - igualdade de direitos;</p> <p>III - reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;</p>

		<p>IV - laicidade do Estado;</p> <p>V - democracia na educação;</p> <p>VI - transversalidade, vivência e globalidade; e</p> <p>VII - sustentabilidade socioambiental.</p> <p>Art. 4º A Educação em Direitos Humanos como processo sistemático e multidimensional, orientador da formação integral dos sujeitos de direitos, articula-se às seguintes dimensões:</p> <p>I - apreensão de conhecimentos historicamente construídos sobre direitos humanos e a sua relação com os contextos internacional, nacional e local;</p> <p>II - afirmação de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos em todos os espaços da sociedade;</p> <p>III - formação de uma consciência cidadã capaz de se fazer presente em níveis cognitivo, social, cultural e político;</p> <p>IV - desenvolvimento de processos metodológicos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados; e</p> <p>V - fortalecimento de práticas individuais e sociais que gerem ações e instrumentos em favor da promoção, da proteção e da defesa dos direitos humanos, bem como da reparação das diferentes formas de violação de direitos.”</p>
07	<p>Políticas de Educação Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lei Nº 9.795/1999; ✓ Decreto Nº 4.281/2002. 	<p>A Lei 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, é contemplada de forma transdisciplinar no decorrer de todo o curso e de forma mais direta através de debates propostos nas disciplinas: Estrutura e Dinâmica da Terra; Sistemática e</p>

		Biogeografia; Ecologia I e II; Metodologia do ensino de Biologia I, II, III e IV, .
08	Titulação do corpo docente: ✓ Lei Nº 9.394/1996.	Conforme está descrito no item Corpo Docente, a totalidade dos docentes que ministraram aulas no Curso possuíram pós-graduação, em atendimento ao disposto na Lei nº 9.394, art. 66.
09	Núcleo Docente Estruturante (NDE): ✓ Resolução Nº 01/2010 - CONAES; ✓ Resolução Nº 01/2013 - CEPE/UFPE.	Conforme está descrito no item que trata sobre o Núcleo Docente Estruturante, o mesmo será constituído após a implementação do curso.
10	Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida: ✓ Decreto Nº 5.296/2004; ✓ Lei Nº 13.146/2015 ✓ Resolução Nº 11/2019 - ConsUni /UFPE.	Como está descrito no item Acessibilidade deste documento, o Centro Acadêmico de Vitória, em atendimento ao Decreto nº 5.296/2004, dispõe de um elevador para facilitar o acesso de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. Além de haver uma parceria com o Núcleo de Acessibilidade - NACE e o Núcleo de Assistência à Saúde do Estudante - NASE da UFPE
11	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista: ✓ Lei Nº 12.764/2012; ✓ Resolução Nº 11/2019 - ConsUni/UFPE.	Este PPC atende ao que estabelece 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, com o estímulo à inserção da pessoa com o referido transtorno no mercado de trabalho, observadas as peculiaridades da deficiência e as disposições da Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Ressaltamos ainda a parceria com o Núcleo de Assistência à Saúde do Estudante - NASE da UFPE
12		Este PPC atende ao que estabelece as Resoluções do CNE de 2018 e do

	<p>Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução Nº 07/2018 - CNE; ✓ Resolução Nº 09/2017 - CEPE/UFPE. 	<p>CEPE/UFPE de 2017. E utiliza como componente curricular as ACExs.</p>
13	<p>Informações acadêmicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Portaria Nº 40/2007 - MEC; ✓ Portaria Nº 23/2010 - MEC. 	<p>As informações acadêmicas são disponibilizadas aos alunos tanto de forma impressa quanto de forma virtual. Através do sistema SIG@, é possível ao aluno ter acesso à estrutura curricular do curso, aos horários de realização das disciplinas, aos componentes equivalentes, dentre outras informações importantes. Além disso, estão disponibilizados no site da UFPE (www.ufpe.br) documentos como o Manual do Aluno, que apresentam orientações a respeito da vida acadêmica.</p>
14	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução Nº 08/2012 - CNE. 	<p>Este PPC cumpre o que está estabelecido na Resolução do CNE de 2012. Essas diretrizes estarão presentes nas disciplinas: Gestão Escolar e Políticas Educacionais e Educação para relações étnico-raciais.</p>
15	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução Nº 04/2010 - CNE. 	<p>Este PPC atende ao que estabelece a Resolução CNE/CEB 04/2010 (que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica) a partir da formação de profissionais críticos, de modo que eles estimulem, no exercício da docência, a reflexão crítica de seus alunos, fundamentando-se na cidadania e na dignidade da pessoa, o que pressupõe igualdade, liberdade, pluralidade, diversidade, respeito, justiça social, solidariedade e sustentabilidade, garantindo, assim, um ensino de qualidade. Conforme está descrito no Artigo 15 da referida resolução, a língua estrangeira está</p>

		<p>prevista na parte diversificada da organização curricular da Educação Básica, cabendo à comunidade escolar fazer a escolha, dentro das possibilidades da escola, que deve considerar o atendimento das características locais, regionais, nacionais e transnacionais, tendo em vista as demandas do mundo do trabalho e da internacionalização de toda ordem de relações. Nesse contexto, as ciências biológicas configuram-se como um conhecimento importante para a formação do cidadão.</p>
16	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução Nº 02/2019 - CNE; ✓ Resolução Nº 07/2018 - CEPE/UFPE. 	<p>Este PPC foi elaborado com base nas diretrizes curriculares para a formação de professores, a qual norteou, junto com as diretrizes curriculares nacionais do curso de Biologia, a elaboração de todas os componentes curriculares dispostos neste documento.</p>