

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

A light blue map of the state of Pernambuco, Brazil, with a dark blue outline. The text is centered over the map.

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO – PPC
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2012

REVISÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

(homologado em 19 de outubro de 2010)

Juliana Manso Sayão – Coordenadora do Curso

Luiz Augustinho Menezes da Silva – Vice-coordenador do Curso

Carlos Daniel Perez

Cristiano Aparecido Chagas

Emanuel Souto da Mota Silveira

Gilmar Beserra de Farias

Jeanne Claine de Albuquerque Modesto

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. HISTÓRICO	7
2. JUSTIFICATIVA	10
3. MARCO TEÓRICO	11
4. OBJETIVOS	13
4.1 Objetivo Geral	13
4.2 Objetivos Específicos	13
5. PERFIL DO PROFISSIONAL	14
6. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL	14
7. COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES	15
8. ESTÁGIO DE ENSINO DE BIOLOGIA	15
8.1 Introdução	16
8.2 Objetivos do Estágio de Ensino de Biologia	17
8.3 Campos de Estágio	17
8.4 Etapas do Estágio do Ensino de Biologia	18
8.5 Acompanhamento do Estágio de Ensino de Biologia	22
8.6 Atribuições dos Envolvidos no Estágio de Ensino de Biologia	23
8.7. Avaliação do Estágio de Ensino de Biologia	24
8.8. Aproveitamento de Carga Horária Profissional	24
9. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO	25
9.1 Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem	25
9.2 Avaliação do Curso	27
9.3 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	27
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	28
11. ESTRUTURA CURRICULAR	28
11.1 Componentes Curriculares Obrigatórios	30

11.2 Componentes Curriculares Eletivos	32
11.3 Atividades Complementares	33
12. CORPO DOCENTE	36
13. INFRAESTRUTURA	37
13.1 Instalações	37
13.1.1 Biblioteca	44
13.1.2 Laboratórios	44
13.1.3 Auditório	47
13.1.4 Salas de aula	47
13.1.5 Setor de Apoio Técnico – SAT	47
13.2 RECURSOS HUMANOS	48
13.2.1 Docentes	48
13.2.2 Técnicos Administrativos	49
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	
ANEXO I – PROGRAMA DOS COMPONENTES CURRICULARES	
ANEXO II – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC	
ANEXO III – CORPO DOCENTE	
ANEXO IV – DISCIPLINAS OFERTADAS / DOCENTES	
ANEXO V – EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIO E MATERIAIS DOS LABORATÓRIOS	
ANEXO VI - PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA AO DISCENTE	
ANEXO VII – TRECHOS DE ATAS	

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

I - IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

Instituição:

Universidade Federal de Pernambuco / Centro Acadêmico de Vitória / Núcleo de Biologia

Endereço:

Centro Acadêmico de Vitória – UFPE, Rua Alto do Reservatório, S/N – Bela Vista
CEP: 55608-680, Vitória de Santo Antão – PE.

Diretoria Fone: (81) 3523-3351 (fone/fax) E-mail: diretoriacav.ufpe@gmail.com

Gestão de Pessoas Fone: (81) 3523-3351 (fone/fax) E-mail:
gpeessoascav.ufpe@gmail.com

Secretaria Geral de Cursos Fone: (081) 3523-0670 E-mail: sgc.cav@gmail.com

Curso:

Licenciatura em Ciências Biológicas

Turno:

Noturno (18h:30min as 22h:20min)

Número de entradas:

02 (duas)

Número de vagas:

45 (quarenta e cinco)

Modalidade:

Presencial

Duração:

Nove semestres (quatro anos e meio)

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

APRESENTAÇÃO

O Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, instalado no município de Vitória de Santo Antão, destina-se à formação de professores para as séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, bem como um profissional que atue na área de pesquisas de ensino de ciências.

Atualmente, um dos principais objetivos do ensino de Ciências é preparar o cidadão para pensar sobre situações que exigem um posicionamento diante de questões conflituosas. O crescimento da Ciência e da tecnologia, juntamente com a degradação ambiental, exige que os cidadãos estejam preparados para se posicionar politicamente e participar ativamente munidos de conhecimentos aprendidos na escola ou em outros espaços culturais e coerentes com os valores pessoais e de sua cultura (KRASILCHIK e MARANDINO, 2004).

Para isso, torna-se necessário a formação de professores com uma sólida formação pedagógica, visando uma educação inclusiva e com adequada fundamentação teórico-prática na área de Biologia. Assim, de acordo com Trivelato e Silva (2011), é muito importante que essa nova geração de professores em formação reconheçam durante o curso alguns fatores determinantes em relação ao processo de ensino e aprendizagem: 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 de ciências das características do fazer científico; d) propor a aprendizagem a partir de situações problema; e) reconhecer o caráter social da construção do conhecimento científico.

É neste contexto 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.

1. HISTÓRICO

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. A partir da nova LDB, a disciplina de Ciências passou a ser obrigatória nas oito séries do então Primeiro Grau, agora Ensino Fundamental.

Essa obrigatoriedade permitiu perceber a falta de professores capacitados para ministrá-la. 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 30/74) 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 lei 9.394/96 extinguiu o curso de licenciatura curta e trouxe uma série de soluções que tornaram ainda mais precária a formação de docentes nessa área. Por exemplo, os portadores de diploma desta modalidade poderiam complementar a sua formação com 540 horas, que incluiriam 300 horas de estágio e 240 horas de disciplinas pedagógicas. Todos os professores em exercício poderiam ser dispensados do estágio, reduzindo para 240 horas a formação complementar para adquirir o diploma de

licenciatura plena. Esses professores de Ciências e Biologia devem ter improvisado muitas de suas aulas, pois a sua formação acumulou lacunas imensas, especialmente na área científica (BIZZO, 2005).

Entre os anos de 1990 e 2000, os professores de Biologia presenciaram uma improvisação por parte de muitas escolas que contratavam profissionais de áreas da saúde, como medicina, por exemplo, sob o pretexto da falta de profissionais docentes nesta área. Assim, tivemos no Brasil um modelo de formação de professores de Ciências e Biologia que pressupunha a lógica da racionalidade técnica, entendendo que o domínio dos conteúdos específicos seria a condição necessária e aceitável para formar o bom professor (BIZZO, 2005).

A partir da promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996), passou-se a se exigir 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, 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.

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 e Silva, 2011)

Na 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 (Resolução 107/69) estabeleceu o currículo mínimo e a duração do Curso.

Em 1979 a Lei nº. 6.684, de 3 de setembro, regulamentou a profissão do Biólogo e criou 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 regulamentadas 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 dois perfis: 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 específica.

No ano de 2006 iniciou-se o processo de interiorização da Universidade Federal de Pernambuco, como parte do Planejamento Estratégico Institucional (PEI, outubro 2003), com a criação do Centro Acadêmico do Agreste e do Centro Acadêmico de Vitória. Neste último, foi criado o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, devido a uma carência na formação de professores dessa área no município de Vitória de Santo Antão e na região circunvizinha.

Em seu sexto ano de funcionamento (2012.2) o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas formou quatro turmas (de 2006.2 a 2008.1) e possui professores contratados para todas as disciplinas oferecidas, além de Projetos de Extensão e Iniciação Científica, com alunos bolsistas e voluntários.

A produção dos docentes apresenta projetos de pesquisa e extensão aprovados com recursos de instituição de fomento (CNPq, FACEPE) e das pró-reitorias da UFPE, que resultaram em produções científicas publicadas em revistas nacionais e internacionais indexadas, tornando o nome do CAV conhecido no meio acadêmico e na comunidade científica.

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 elaboração do documento encaminhado pelo Sistema CFBio/CRBios 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 grade 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 a 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.

2. JUSTIFICATIVA

O atual perfil do curso está em vigor desde o segundo semestre de 2006 e já passou por avaliação do Ministério da Educação com nota quatro.

Nesta altura, pudemos fazer uma análise dos pontos fracos e fortes de nosso curso e nossa avaliação é a de que é chegado o momento de reformular o perfil e o projeto pedagógico do curso como um todo.

Não bastasse o fato de que o projeto pedagógico não deve ser estático no tempo e deve, de fato, ser constantemente reavaliado com vistas a se adaptar ao perfil do egresso que a sociedade necessita, alguns fatores nos forçam ainda mais a rever o projeto pedagógico e a matriz curricular.

Neste novo PPC, estão contempladas: 1) a Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008, que obriga os cursos de licenciatura a apresentar em seus projetos pedagógicos os temas relacionados à História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; 2) a Lei nº 9.795, de 27 de abril 1999 que exige a inserção do tema Meio Ambiente no projeto pedagógico dos cursos de licenciatura.

Este PPC vem ainda adaptar o curso à resolução Nº 213, de 20 de março de 2010 do Conselho Federal de Biologia (CFBIO) que estabelece os requisitos mínimos para a atuação do biólogo e que, na prática, restringe o egresso do curso de Licenciatura em

Ciências Biológicas a atuar como professor de ciências e biologia no ensino básico. Vale ressaltar que, antes de tal resolução, o licenciado em ciências biológicas era considerado apto a atuar como biólogo. Assim, este novo projeto pedagógico está voltado exclusivamente para a formação do professor de ciências no ensino fundamental e biologia no ensino médio.

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. Desta 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. Neste contexto, Carvalho et al. (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.

Por ter a vida como tema, a educação científica se constitui em recurso privilegiado com vistas à superação desse quadro. Ela deve procurar conscientizar as futuras gerações para a nossa condição de seres vivos, humanos sim, mas, principalmente por isso, frágeis em nossas formas de utilizar, compreender e modificar o mundo em que vivemos. 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.

As novas perspectivas éticas e antropológicas aqui esboçadas nada têm de conformistas. 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 et al. 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 seres.

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Acadêmico de Vitória, visa formar profissionais da comunidade interiorana de Pernambuco, egressos da rede de ensino médio desta região do Estado, para atuarem de forma competente e responsável como professores de ciências e biologia.

4.2 Objetivos Específicos

- ❖ Formar professores de Ciências e Biologia para o Ensino Fundamental e Médio;
- ❖ Construir e/ou melhorar o senso crítico e a criatividade dos alunos;
- ❖ Disseminar conhecimentos sobre a natureza e o meio ambiente, visando à melhoria da qualidade de vida relacionada com a educação ambiental.
- ❖ Desenvolver e aplicar técnicas de ensino e pesquisa, oferecendo aos alunos, a oportunidade de iniciar um projeto através de programas de Iniciação Científica nas diversas áreas do ensino de ciências e biologia;
- ❖ Desenvolver com os alunos uma concepção de professor-pesquisador na área de ensino de ciências, como veículo de rupturas com posturas tradicionais de ensino-aprendizagem-avaliação e mudanças das ações escolares e das práticas pedagógicas;
- ❖ Atuar em equipes multiprofissionais destinadas a planejar, coordenar, supervisionar, implementar, executar e avaliar atividades relacionadas com o ensino de ciências e biologia.
- ❖ Conscientizar através de diferentes abordagens sobre a importância da inclusão social e relações étnico-raciais.

5. PERFIL DO PROFISSIONAL

O futuro professor de biologia 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, na busca da melhoria da qualidade de vida da população. Sua atuação deverá ser preponderante na preservação do meio ambiente. Devido a sua sólida formação nos princípios e teorias da biologia, ele será capaz de lidar tanto no nível técnico quanto experimental, na elaboração e execução de projetos na área do ensino de ciências e biologia, sendo capaz de relacionar ciência, tecnologia e sociedade, compreendendo as interações dos sistemas biológicos.

6. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

Compete ao professor de ciências e biologia desenvolver 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 ela 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.

Desta 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, museus.

7. COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (noturno) 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 de

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 aluno 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 professor 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 Biológicas e o exercício crítico de sua profissão;
- Possuir forte embasamento do método científico e sua aplicabilidade na pesquisa em ensino de 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 idéias inovadoras e ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

8. ESTÁGIO DE ENSINO DE BIOLOGIA

8.1 Introdução

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 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN) 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, curso de licenciatura, de graduação plena, e a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. 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 e 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 a 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 e Gebran, 2006). O Estágio de Ensino de Biologia oferecido aos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CAV irá favorecer a conscientização 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.

8.2 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.

8.3 Campos de Estágio

Serão considerados campos de estágio as escolas públicas (municipais, estaduais ou federais) e particulares 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, supervisão escolar e, principalmente, os 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.

8.4 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 entre 10, 15 e 50 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. Assim, essa primeira etapa do estágio será dividida da seguinte forma: **diagnóstico da escola campo de estágio** (40h), **observação em sala de aula** (20h) e **planejamento, execução e avaliação de aulas** (30h).

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.

Depois, 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 e 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 (totalizando 20 horas), dando maior mobilidade ao aluno estagiário, pois muitas escolas possuem apenas um desses níveis de ensino.

Ainda serão utilizadas 30 horas para planejamento, execução e avaliação de no mínimo dez (10) aulas que deverão ser divididas entre o Ensino Fundamental e Médio, caso a escola tenha esses níveis de ensino.

Serão utilizadas 15 horas para reflexão da prática pedagógica, orientação do estágio e exposição dos conteúdos previstos no programa da disciplina.

Durante o semestre, o professor responsável pela disciplina de **Estágio de Ensino de Biologia 1** deverá disponibilizar no mínimo 2 horas por aluno para executar as atividades de apoio e orientação das atividades previstas nas escolas campo de estágio, projetando uma estimativa de 90 horas para essa atividade (45 alunos x 2 horas).

• ETAPA 2

COPARTICIPAÇÃO E REGÊNCIA – ENSINO FUNDAMENTAL

Estágio de Ensino de Biologia 2 (6º período – 90 horas)

Essa etapa corresponde ao período de **coparticipação** e **planejamento**, na qual serão desenvolvidas atividades docentes conjuntas com o professor colaborador responsável pela classe (20 horas), **observação de aulas** de ciências (20 horas) e **regência** (40 horas), na qual 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 professor da disciplina de **Estágio de Ensino de Biologia 2** disponibilizará aproximadamente 100 minutos para acompanhar as atividades de cada aluno na escola campo de estágio, projetando uma estimativa de aproximadamente 80 horas para essa atividade. Serão disponibilizadas 10h para encontros no Centro Acadêmico de Vitória para orientações gerais e exposição dos conteúdos da respectiva disciplina.

- **ETAPA 3**

- **REGÊNCIA – ENSINO MÉDIO**

Estágio de Ensino de Biologia 3 (7º período – 90 horas)

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. É 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. Em nenhuma hipótese o estagiário poderá dirigir a classe sem previamente submeter o seu planejamento à apreciação do professor colaborador responsável pela disciplina ou do professor da disciplina de **Estágio de Ensino de Biologia 3**.

O aluno estagiário ficará responsável pela execução de 40 horas para turmas do Ensino Médio e/ou EJA e, para isso, terá mais 40 horas para realizar atividades de planejamento de unidades didáticas, correção de trabalhos e atividades de avaliação, elaboração de exercícios, atividades experimentais e trabalhos de campo, por exemplo. O professor da disciplina de Estágio de Ensino da Biologia 3 deverá acompanhar e auxiliar o aluno nesse processo de planejamento e execução das aulas. Também, acompanhará os trabalhos dos estagiários nas escolas, utilizando o tempo mínimo de aproximadamente 100 minutos por aluno, projetando uma estimativa de 80 horas para essa atividade. E, para auxiliar esse processo de atividades práticas, o professor da disciplina de Estágio de Ensino da Biologia 3 utilizará 10 horas para estruturação das atividades práticas dos alunos na escola, reflexão da prática docente, exposição de

conteúdos e orientações gerais, no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), totalizando 90 horas previstas no programa desta disciplina.

- **ETAPA 4**

PROJETOS DIDÁTICOS

Estágio de Ensino de Biologia 4 (8º período – 120 horas)

Corresponde 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 quanto à temática a ser abordada. Geralmente, os temas a serem trabalhados voltam-se 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 comunidade local e o Centro Acadêmico de Vitória, 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. Serão utilizadas 50 horas para encontros no Centro Acadêmico de Vitória para encaminhar a construção dos projetos e refletir sobre a atividade docente, além de orientações gerais e atividades práticas disciplinares previstas no programa da disciplina; serão utilizadas 70 horas para vivência do projeto, completando a carga horária mínima de 120 horas de atividades práticas da disciplina. 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. Desta 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 e Lima, 2004). O professor responsável por essa

disciplina deverá utilizar 70 horas para acompanhar o trabalho das equipes em campo, já que a atividade proposta deverá ser realizada em equipe, não havendo necessidade de atendimento individual e sim por projeto. O professor responsável pelo **Estágio de Ensino de Biologia 4** deverá acompanhar todo o processo de elaboração e execução dos projetos didáticos, garantindo a devida sincronia entre os objetivos da disciplina, do desenvolvimento das atividades docentes do aluno estagiário e dos interesses da escola campo de estágio.

Quadro Resumo – Atividades de estágio e distribuição da carga-horária obrigatória mínima para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (CAV/ UFPE).		
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

8.5 Acompanhamento do estágio de ensino de biologia

O acompanhamento do estágio deverá acontecer de forma sistemática pelo professor responsável, cumprindo visitas às escolas, conversando principalmente com a direção e o professor colaborador. Serão disponibilizadas entre cinco e seis horas

semanais, divididas em dois dias durante a semana, para que o professor da disciplina de **Estágio de Ensino de Biologia** realize plantão de atendimento e orientação individual ou em grupo no LABORATÓRIO DE ENSINO DE BIOLOGIA (LEB) do Centro Acadêmico de Vitória, vinculado ao Núcleo de Biologia.

8.6 Atribuições dos envolvidos no estágio de ensino de biologia

Do professor da disciplina de Estágio de Ensino de Biologia

- Apresentar aos alunos no início do semestre um cronograma de reuniões sistemáticas para acompanhamento das atividades de estágio;
- Acompanhar o estágio de forma sistemática, realizando visitas periódicas as escolas campo de 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 estabelecida pela PROACAD;
- Elaborar junto com o (a) aluno (a) o cronograma de atividades do estágio a ser cumprido;
- Orientar, acompanhar e encorajar atividades criativas desenvolvidas pelo estagiário sob sua responsabilidade;
- 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;
- Avaliar junto com o professor colaborador da escola campo de estágio o desempenho do estagiário.

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, assim como o plano de trabalho com a carga horária mínima prevista para cada atividade;

- 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.

8.7 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, por exemplo: 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 e Gebran, 2006), mas deverá admitir análises de eventuais desacertos e alternativas para o desenvolvimento de unidades didáticas e estratégias de ensinagem (*sensu* Anastasiou e Alves, 2007) mais eficientes.

8.8 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.

9. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

9.1 Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A UFPE como um todo está em fase de renovação de seu sistema de avaliação, buscando implementar neste uma avaliação que observe não só o aprendizado do aluno como também a sua opinião quanto às práticas pedagógicas adotadas na Universidade. Ainda, está em processo de institucionalização o uso dos resultados do ENADE (prova e questionário) objetivando um melhor aproveitamento e aprimoramento de todo o processo.

Hoje, a avaliação da aprendizagem da UFPE é regida pela Resolução 04/1994 do CCEPE (Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão), de 23 de dezembro de 1994. Esta resolução determina a aprovação por média, aprovação, reprovação e reprovação por falta. Regula ainda o sistema de revisão de prova, de realização de segunda chamada entre outras especificidades. O Sistema Acadêmico da Universidade, o SIG@, garante o cumprimento desta Resolução, garantindo ainda ao aluno a privacidade dos seus resultados.

A Resolução abrange aspectos de:

- 1) Frequência: considerando-se reprovado o aluno 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.

- 2) Aproveitamento: 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).

3) 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.

4) 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 inferior a 3,0 (três);

II - Média final não inferior a 5,0 (cinco)

5) 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 as disciplinas abaixo discriminadas:

I - Estágio Curricular - será observado o que estabelece a Resolução nº. 02/85 do CCEPE;

II - Disciplinas que envolvam elaboração de projetos, monografias, trabalhos de graduação ou similares, terão critérios de avaliação definidos pelos respectivos Colegiados do Curso.

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.

9.2 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 e a Comissão Permanente de Avaliação Institucional da UFPE.

A avaliação do Docente pelo Discente é aplicada semestralmente pela Secretaria Geral de Cursos e cujos resultados são apresentados nos processos de avaliação do estágio probatório de cada docente. A atual Coordenação está analisando os dados resultantes do ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes). A avaliação das disciplinas com maior retenção já resultou na abertura de novas turmas e do programa de Monitoria para disciplinas que não eram contempladas.

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 do MEC.

9.3 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem seu Projeto Pedagógico avaliado anualmente e, quando necessário, inseridas modificações com normatização votada no Colegiado, com endosso da Pró-reitoria para Assuntos Acadêmicos (PROACAD), obedecendo à legislação pertinente. Na revisão do PPC segue-se, em geral, os seguintes procedimentos:

- revisão dos formulários dos programas dos componentes curriculares: formulário de novo(s) componentes(s) obrigatório(s) e eletivo(s); atualização bibliográfica das componentes em geral; correção de algum dado das ementas, revisada pelo professor específico da área à medida que os semestres ocorrem; inclusão e exclusão dos pré-requisitos;
- atualização dos docentes e respectivos currículos;
- sistemática de avaliação;

- estrutura curricular (inclusão de novos componentes – obrigatórios e eletivos, inclusão/exclusão de pré-requisitos, correção de epígrafe de componentes, desdobramento/fusão de componente, transformação de componente obrigatório em eletivo);
- demais itens do corpo do PPC.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

O currículo do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas foi elaborado a partir da Resolução CES/CP nº 1 e 2, de 2002, que fixa as diretrizes curriculares nacionais para o curso, de acordo com os objetivos e o perfil profissional estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996). As disciplinas e atividades do currículo do curso estão distribuídas em nove semestres, com uma carga horária total de 2940 horas. A distribuição desta carga horária irá corresponder às exigências das resoluções para os cursos de Licenciatura. O tempo mínimo de integralização será de nove semestres, sendo o máximo de treze semestres.

11. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

A concepção de currículo adotada para a construção deste Projeto Político Pedagógico aponta para a necessidade de garantirmos um processo de formação mais abrangente, atento às atuais demandas socioeducativas e, conseqüentemente, comprometido com a construção de um novo perfil profissional para os docentes que atuarão nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Nesse contexto, refletir sobre os componentes curriculares para a Licenciatura em Ciências Biológicas levou os agentes, envolvidos no processo, a definir os aspectos essenciais à renovação do programa de formação inicial, para os professores de Ciências Naturais e Biologia, oferecido pela Universidade Federal de Pernambuco, no Centro Acadêmico de Vitória. Partimos do princípio que o currículo é um espaço de produção de sentidos, de significados, posições de sujeito, e a sua materialização deve

contribuir para formar docentes capazes de: reconhecer seu papel na estrutura social vigente, superar o ensino fundado na reprodução do conhecimento; refletir/pesquisar sobre sua prática; contribuir para desenvolver aprendizagens (conhecimentos, valores, atitudes, sentimentos, hábitos) comprometidos com a formação de cidadãos críticos, criativos e participativos; participar da elaboração dos projetos político-pedagógicos da escola em que atua; estabelecer vínculos entre o saber escolar e a realidade social dos alunos.

A estrutura curricular proposta para o curso contempla os seguintes elementos:

- 1. Disciplinas obrigatórias:** compreendem o conjunto de atividades acadêmicas que permitirão a construção do conhecimento, habilidades e competências do profissional licenciado em Ciência Biológicas. Integram de forma transversal componentes teórico-práticos do campo pedagógico e elementos das distintas áreas que compõem as Ciências Naturais.
- 2. Disciplinas eletivas:** deverão complementar a formação do professor, preenchendo possíveis lacunas de conhecimento no profissional e direcionando o processo formativo. Os componentes eletivos devem apresentar preferencialmente conteúdos transversais e abordar temas gerais em Educação, Biologia, Saúde e Meio Ambiente.

11.3 Estrutura curricular

CURRÍCULO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA Válido para os alunos ingressos a partir de 2013.1

11.3.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

Códigos	Componentes Curriculares Obrigatórios	Ch Semanal		Créditos	Ch Total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos
		Teor	Prát				
1º ANO							
1º Período							
	Estrutura e Dinâmica da Terra	15	30	2	45	-	
	Fundamentos da Biologia	30	30	3	60	-	
	Fundamentos da Educação	60	0	4	60	-	
BIOL0002	Fundamentos de Química	45	0	3	45		
	Historia e Filosofia da Ciência	45	0	3	45		
BIOL0003	Sistemática e Biogeografia	45	0	3	45	-	
	TOTAL	240	60	18	300		
2º Período							
	Bioquímica I	30	0	2	30	Fundamentos de Química-	
BIOL0011	Didática	60	0	4	60	Fundamentos de Educação	
	Eletiva	30	0	2	30		
	Fundamentos de Física	45	0	3	45		
BIOL0017	Psicol. da Apend. e do Desenvolvimento	90	0	6	90	-	
	Zoologia I	15	30	2	45	-	
	TOTAL	270	30	19	300		
2º ANO							
3º Período							
	Biologia da Célula	30	30	3	60	-	
	Bioquímica II	30	0	2	30	Bioquímica I	
	Ecologia I	30	30	3	60	Estrutura e Dinâmica da Terra ; Fundamentos da Biologia	
BIOL0016	Metodologia Ensino de Biologia I	15	60	3	75	Didática	
	Organização do trabalho científico	30	0	2	30		
	Zoologia II	15	30	2	45	Zoologia I	
	TOTAL	150	150	15	300		

4º Período							
BIOL0033	Avaliação da Aprendizagem	60	0	4	60	-	
BIOL0020	Estágio de Ensino em Biologia 1	15	90	4	105	MEB I	
	Embriologia	15	0	1	15	-	
	Genética Mendeliana	30	30	3	60	Biologia da Célula	
BIOL0070	Morfologia Vegetal	30	30	3	60	-	
	Zoologia III	15	30	2	45	Zoologia II	
	TOTAL	135	210	16	345		
3º ANO							
5º Período							
	Anatomofisiologia Humana	60	30	5	90		
	Ecologia II	15	30	2	45	Ecologia I	
BIOL0026	Genética de Populações	15	30	2	45	Genética Mendeliana	
BIOL0027	Metodologia do Ensino de Biologia II	75	0	5	75	MEB I	
	Zoologia IV	15	30	2	45	Zoologia II	
	TOTAL	180	120	17	300		
6º Período							
BIOL0029	Diversidade de Plantas s/ Sementes	15	30	2	45	Morfologia vegetal	
BIOL0031	Estágio de Ensino de Biologia II	0	90	3	90	EEB I	
	Matemática aplicada	30	0	2	30		
BIOL0030	Metodologia do Ensino em Biologia III	30	30	3	60	MEB II	
BIOL0041	Paleontologia	45	0	3	45	Estrutura e Dinâmica da Terra	
	Zoologia V	15	30	2	45	Zoologia IV	
	TOTAL	165	140	15	315		
4º ANO							
7º Período							
BIOL0009	Bioestatística	15	30	2	45	Matemática aplicada	
BIOL0037	Diversidade de Plantas c/ Sementes	15	30	2	45	Diversidade de Plantas sem sementes	
BIOL0038	Estágio de Ensino de Biologia III	0	90	3	90	EEB II	MEB IV
	Histologia geral	15	30	3	45	-	
BIOL0040	Metodologia de Ensino de Biologia IV	45	30	5	75	MEB III	EEB III
	Eletiva	30	0	2	30		
	TOTAL	90	210	15	300		

8º Período							
BIOL0022	Biofísica	15	30	2	45	-	
BIOL0040	Estágio de Ensino de Biologia IV	30	90	5	120	MEB IV e EEB III	
	Eletiva	30	0	2	30		
BIOL0071	Fisiologia Vegetal	15	30	2	45	Morfologia vegetal	
	Evolução	15	30	2	45	Genética Mendeliana	
	Microbiologia e Imunologia	15	30	2	45	Bioquímica II; Biologia da Célula; Embriologia	
	Parasitologia Humana	30	0	2	30	Bioquímica I; Histologia geral; Biologia da Célula; Embriologia	
	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	0	2	30		EEB IV
	TOTAL	180	210	19	390		
5º ANO							
9º Período							
	Eletiva	30	0	2	30		
	Eletiva	30	0	2	30		
BIOL0052	Fisiologia Animal Comparada	30	30	3	60	Anatomofisiologia Humana; Zoologia V	
BIOL0042	Gestão Educacional	30	30	3	60		
BIOL0064	Língua Brasileira de Sinais - Libras	30	30	3	60	-	
BIOL0023	Políticas Educacionais	60	0	4	60		
	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	0	2	30	Trabalho de Conclusão de Curso I	
	TOTAL	270	60	20	330		

11.3.2 Componentes Curriculares Obrigatórios

Códigos	Componentes Curriculares Eletivos	Ch Semanal		Créditos	Ch Total	Pré-Requisitos	Co-Requisitos	Requisitos CH
		Teor	Prát					
	Ambiente e sociedade	15	30	2	45			1000
	Animais venenosos e peçonhentos	30	0	2	30	Zoologia III	Zoologia V	
	Biologia Marinha	45	0	3	45	Zoologia IV		
	Botânica econômica	45	0	3	45	Diversidade de plantas com sementes		
	Botânica ornamental	45	0	3	45	Diversidade de plantas com sementes		
	Comunicação e expressão	30	0	2	30			
	Ecologia de mamíferos	15	30	2	45	Zoologia V		
	Ecologia do comportamento animal	30	0	2	30	Ecologia I		
	Educação Inclusiva	30	0	2	30	Libras		
	Fauna urbana	15	30	2	45	Zoologia V		
	Fotografia aplicada à Biologia	15	30	2	45			1000
	Fundamentos de informática	0	30	1	30			
	Matemática básica	30	0	2	30			
	Natureza, sociedade e educação ambiental	30	0	2	30			1000
	Trabalho de Campo em Ecologia Vegetal	30	0	2	30	Diversidade de plantas com sementes; Ecologia II		

11.3.3 Atividades Complementares

Consideram-se como atividades complementares aquelas que tenham cunho acadêmico e contribuam para o aprimoramento da formação do egresso. Estas atividades são parte integrante do currículo, portanto, obrigatórias e devem ser desenvolvidas pelos estudantes, contabilizadas a partir do primeiro semestre da graduação e validadas mediante pedido comprovado do estudante à Coordenação de Curso, conforme regras estabelecidas na RESOLUÇÃO Nº 06/2005 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPE.

A validação dos documentos comprobatórios esta sujeita à aprovação pelos membros do Colegiado do curso, devendo o aluno entrar com um pedido prévio de validação até um ano antes da data prevista para a conclusão da Licenciatura.

No quadro abaixo são detalhadas as atividades complementares previstas na estrutura do curso:

Quadro 1 – Descrição das atividades complementares

Atividade	Descrição
Monitoria	Atividades de auxílio aos alunos em trabalhos ou aulas, de pesquisa bibliográfica, atividades de campo e outros compatíveis com o seu nível de conhecimento e experiência nas disciplinas. Deve ser comprovado por certificado emitido pela instituição.
Extensão	Atividades desenvolvidas com o propósito de aproximar a universidade da comunidade, podendo ser projetos e eventos comprovados através de certificado emitido por pró-reitoria de extensão.
Iniciação Científica	Compreende atividades de pesquisa, supervisionada pelo docente responsável e registrada em órgão competente. As pesquisas devem estar prioritariamente voltadas para o universo educativo, tendo como referência o papel do professor na construção do conhecimento.
Atualização e Divulgação Científica	Inclui participação em congressos, palestras e cursos, apresentação de resumos, todos comprovados por certificado emitido por entidade científica reconhecida ou instituições de ensino superior. Inclui ainda disciplinas cursadas fora do perfil do curso que possam complementar a formação do egresso.

As pontuações máximas para cada item acima estão descritas em Regimento Interno, disponibilizado para o aluno pela Coordenação do Curso e pela Escolaridade.

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 nº 11.645 de 10 de março de 2008, e Meio ambiente, recomendada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril 1999.

Os dois 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 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 na referida lei.

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 Núcleo 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 dois eixos de forma integrada ao conjunto de disciplinas do curso exige dos professores a capacidade de articular ações multidisciplinares e garantir abordagem contextualizada dos temas. A análise dos componentes curriculares tradicionais permitiu identificar disciplinas que, nesse processo, ficarão responsáveis pela articulação das linhas temáticas:

Quadro 2 – Componentes curriculares articuladores

Eixo Temático	Disciplinas Articuladoras
Relações étnico-raciais	Fundamentos de educação; Didática; Genéticas 1, 2; Evolução; MEB 1, 2, 3 e 4; Gestão Educacional; Políticas Educacionais;
Meio Ambiente	Estrutura e Dinâmica da Terra; Sistemática e Biogeografia; Fundamentos da Biologia; Ecologia 1 e 2; MEB 1, 2, 3 e 4

Observações:

1. Carga horária plena: 3.090 horas;
2. Carga horária dos componentes obrigatórios: 2.790 horas, incluindo metodologia e estágio de ensino;
3. O aluno deverá cursar 90 horas em componentes eletivos do perfil do curso;
4. O aluno deverá cumprir um total de 210 horas em eletivas livres ou atividades complementares (componentes eletivos em qualquer curso, monitoria, extensão, congressos, iniciação científica, etc.), de acordo com os critérios estabelecidos pelo colegiado do curso.

Componentes Curriculares	Carga horária (h)
Científico-cultural (componentes obrigatórios)	2.385
Estágio de Ensino de Biologia	405
Componentes eletivos do perfil	90
Componentes eletivos livres ou atividades complementares	210
Carga horária plena	3.090

12. CORPO DOCENTE

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas conta com um quadro de 27 professores efetivos, em regime de trabalho de 40 horas, com dedicação exclusiva, lotados no Núcleo de Biologia; 05 professores efetivos do Núcleo de Nutrição, 07 do Núcleo de Enfermagem e 07 do Núcleo de Educação Física e Ciências do Esporte que ministram aulas no básico (Vide ANEXO III).

13. INFRAESTRUTURA

Para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas são destinadas salas de aula com capacidade para atender 60 alunos, laboratório de informática, laboratórios das áreas básicas de uso comum e laboratórios específicos, além da biblioteca e da área de convivência à disposição dos discentes.

13.1 Instalações

Todas as salas de aula, biblioteca e demais espaços e dependências de utilização da instituição estão equipados com ar condicionado, mobiliário e iluminação adequados, equipamentos de prevenção de incêndio e boa higiene. E estão se adequando para os portadores de necessidades especiais

13.1.1 Biblioteca

A Biblioteca é uma unidade setorial integrante do Sistema de Bibliotecas da UFPE, em funcionamento desde 25 de setembro de 2006. Tem como principal objetivo atuar como suporte para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão no Centro Acadêmico de Vitória, através da prestação de serviços aos usuários e disponibilização de recursos informacionais nas áreas de Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Nutrição e áreas afins.

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

No andar térreo encontram-se: o serviço de atendimento (cadastro de usuários, empréstimo, renovação, devolução e reservas); o serviço de referência (treinamento de usuários, catalogação na fonte, disseminação seletiva da informação/alertas eletrônicos, orientação sobre normalização de trabalhos e visitas dirigidas) além do salão de estudos e o acervo circulante.

No 1º andar, estão localizados: os setores administrativo e técnico (Catalogação e desenvolvimento das coleções analógicas e digitais); o serviço de pesquisa em bases de dados (Portal de periódicos da Capes, BDTD e outras bases nacionais e estrangeiras); o serviço de Comutação eletrônica;o repositório institucional; as coleções (Multimídia, Consulta local,Teses e dissertações, Periódicos, Literatura e Pré-Vestibular) além do miniauditório, salas de estudo em grupo, cabines de estudo individual e o salão de leitura.

Aberta ao público de forma ininterrupta funciona de segunda à sexta-feira, das 7h30m às 21h30m, com acesso livre ao acervo, disponibilizando uma coleção com títulos nacionais e estrangeiros para os cursos de graduação e pós-graduação 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

Em 2011, a Biblioteca contou com a seguinte equipe:

03 Bibliotecários (quadro da UFPE); 08 Assistentes Administrativos (quadro da UFPE) e 01 Bolsista de Extensão do Curso de Design.

Grau de Formação	Regime de Trabalho	Bibliotecário		Quadro auxiliar *		Estagiário bolsista e monitor	
		Fem	Mas	Fem	Mas	Fem	Mas
Fundamental incompleto	Estatutário						
	Regime CLT						
	Outros Contratos						
Fundamental	Estatutário						
	Regime CLT						
	Outros Contratos						
Médio	Estatutário				1		
	Regime CLT						
	Outros Contratos						
Graduação	Estatutário	1		1	6		1
	Regime CLT						
	Outros Contratos						
Especialização	Estatutário	1					
	Regime CLT						
	Outros Contratos						
Mestrado	Estatutário	1					
	Regime CLT						
	Outros Contratos						
Doutorado	Estatutário						
	Regime CLT						
	Outros Contratos						
Total		3		1	7		1
Fonte: UFPE, BIBCAV 2012							
* Foi incluído apenas servidores que atuam nas atividades típicas de biblioteca.							

Acervo

O acervo específico para cada curso busca atender ao requisito de um exemplar da bibliografia básica para cada 6(seis) alunos previsto para cada turma. A bibliografia básica contempla pelo menos 3 (três) títulos indicados conforme recomendação do Ministério da Educação (2008).

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.

Através de convênio mantido com a Biblioteca Virtual de Saúde - BVS, a biblioteca recebe, regularmente por doação, todas as publicações do Ministério da Saúde.

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

Os dados abaixo apresentam o crescimento do número de títulos e exemplares do acervo da Biblioteca no período de 2006 a 2011, desde a implantação do Centro.

Tabela 1 - Crescimento do acervo no período de 2006 a 2011

ACERVO/ANO	TÍTULOS	EXEMPLARES	EXE. ADICIONAIS
2006	287	1167	28
2007	321	1304	64
2008	541	1858	73
2009	775	3062	129
2010	1393	4656	158
2011	880	5595	208
Total geral	4.197	17.642	660

(FONTE: Pergamum)

Na coleção encontram-se 79 títulos de periódicos impressos nacionais e estrangeiros recebidos por doação.

Tabela 2 - Coleção de Periódicos recebidos por doação

Língua	Títulos correntes*	Não correntes	Total
Nacionais	31	42	73
Estrangeiros	01	5	06
TOTAL GERAL	32	47	79

* Considerados títulos correntes a partir do ano de 2010.

(FONTE: Kardex da Biblioteca - Coleção de periódicos da Biblioteca do CAV)

Total de títulos em formato digital/eletrônico, por área de conhecimento do CNPq.

Área (CNPq)	DVD Título	CD-ROMs Título
Ciências Exatas e da Terra		1
Ciências Biológicas		
Engenharia / Tecnologia	19	20
Ciências da Saúde	2	6

Ciências Agrárias		
Ciências Sociais Aplicadas	1	4
Ciências Humanas		1
Linguística, Letras e Artes Multidisciplinar (7)	1	4
Total	23	36

Fonte: UFPE, PERGAMUM- BIBCAV 2010

Periódicos

O acervo impresso de periódicos é composto por **75 títulos**, conforme quadro abaixo:

Tabela de periódicos por área de conhecimento

ÁREA DO CONHECIMENTO	NÚMERO DE TÍTULOS
100 – Filosofia	4
360 – Problemas e serviços sociais	4
370 – Educação	6
500 – Ciências naturais	3
550 – Ciências da terra	3
570 – Biologia	1
580 – Ciências botânicas	2
590 – Zoologia	2
610 – Ciências da Saúde	44
620 – Engenharia	3
630 – Agricultura	2
660 – Engenharia química	5
Total geral	79

Periódicos Impressos na área de Ciências Biológicas

Acta Botânica Brasilica

Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica

Ciência e Cultura

Ciência e Natura

Nova Escola

Revista Brasileira de Engenharia Biomédica

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

Revista de Ciências Médicas e Biológicas

Periódicos eletrônicos

A coleção de periódicos é complementada pelo acesso ao Portal de Periódicos da Capes que possui um dos maiores acervos de publicações científicas do mundo. São mais de 24 mil títulos, com trabalhos abrangendo todas as áreas do conhecimento disponibilizados em versão integral.

O acesso ao Portal de Periódicos da Capes está disponível em www.periódicos.capes.gov.br. Os usuários cadastrados na instituição, através de senha criada no sistema SIGA, podem realizar acesso remoto ao Portal de periódicos da Capes em qualquer lugar.

Base de Dados

As bases de dados para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas podem ser acessadas diretamente do Portal de Periódicos da Capes. Atualmente encontra-se disponível cerca de 140 bases envolvendo as subáreas de Genéticas, Botânica, Zoologia, Ecologia, Citologia e Biologia Celular, Histologia, Anatomia, Bioquímica e Biofísica, Fisiologia, Farmacologia, Neurofisiologia, Imunologia, Microbiologia e Parasitologia.

Cabe destacar as seguintes bases

Biblioteca Digital de Teses e Dissertações: BDTD

Biological Abstract

esp@cenet (European Patent Office)

ISI

MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine)

Networked Digital Library of Theses and Dissertations : NDLT

Open Access and Scholarly Information System : OASIS.BR

Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)

SCIELO

Science Direct

Scopus

Web of Science

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.

O COMUT pode ser acessado em www.ibict.br

Serviços oferecidos pela Biblioteca

- 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;
- Acesso disponível pela Intranet aos serviços;
- Participação em redes bibliográfica (CCN, PERGAMUM, BVS, COMUT)
- Solicitação de cópias de artigos em bibliotecas brasileiras através do COMUT;
- Disseminação seletiva da informação através de boletins de alerta eletrônicos;
- 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;
- Capacitação de usuários (presencial);
- 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;
- Disponibiliza acesso a rede Wireless.

13.1.2 LABORATÓRIOS

O Centro Acadêmico de Vitória possui, atualmente, 24 laboratórios, os quais oferecem infraestrutura para as atividades de ensino, pesquisa e extensão de todos os cursos do CAV (**Tabela 1**), funcionando nos três turnos e administrados por uma Coordenação Geral.

O Curso de Ciências Biológicas utiliza os seguintes laboratórios:

- Pesquisa – os laboratórios de Biodiversidade e Genética, que são específicos do Curso; o Laboratório de Biotecnologia e Fármaco, compartilhado com os demais cursos;
- Ensino - dez laboratórios de ensino, que compartilha com os demais cursos (Lab. de Microscopia 1, 2 e 3; Lab. Multifuncional 1 e 2; Lab. de Parasitologia, Lab. de Microbiologia e Imunologia; Lab. de Anatomia 2 e 3), sendo os de Microscopia os mais utilizados por Ciências Biológicas.

Objetivo

Os Laboratórios Acadêmicos visam auxiliar o processo ensino-aprendizado, integrando as dimensões teoria e prática, permitindo ao aluno executar procedimentos e técnicas, que auxiliem no desenvolvimento das habilidades e competências inerentes à sua formação profissional.

Tabela 1. Laboratórios Acadêmicos do CAV

Laboratórios	Atividades Desenvolvidas	Uso Exclusivo do Curso de Ciências Biológicas
Anatomia 1	Pesquisa e Extensão	
Anatomia 2	Ensino, Pesquisa e Extensão	
Anatomia 3	Ensino, Pesquisa e Extensão	
Avaliação Clínica	Ensino, Extensão	
Biodiversidade	Pesquisa	S
Biotecnologia e Fármacos	Ensino, Pesquisa	
Biotério	Ensino, Pesquisa e Extensão	
Bromatologia	Ensino, Pesquisa e Extensão	
Emergência e Enfermagem Cirúrgica	Ensino e Extensão	
Fisiologia e Fármacos	Pesquisa	
Genética	Pesquisa	S
Microbiologia dos Alimentos	Ensino e Pesquisa	
Microbiologia e Imunologia	Ensino e Pesquisa	
Microscopia 1	Ensino	
Microscopia 2	Ensino	
Microscopia 3	Ensino e Pesquisa	
Multifuncional 1	Ensino, Pesquisa e Extensão	
Multifuncional 2	Ensino, Pesquisa e Extensão	
Parasitologia	Ensino, Pesquisa e Extensão	
Semiologia e Semiotécnica 1	Ensino e Extensão	
Semiologia e Semiotécnica 2	Ensino e Extensão	
Técnicas Dietéticas	Ensino e Extensão	
Tecnologia de Biomateriais	Pesquisa	

Além dos laboratórios de ensino, pesquisa e extensão acima citados, existe o de informática administrado pela Escolaridade, descrito adiante.

Laboratórios de ensino específicos para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Entre os laboratórios específicos do Curso de Ciências Biológicas, destacamos, os da área didática, conforme abaixo:

Jardim Didático Experimental

O jardim didático está localizado no interior do bloco principal do Centro, visando atender as disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, principalmente relacionadas à área da Botânica. O jardim possui exemplares Botânicos, principalmente monocotiledôneas e dicotiledôneas, além de gimnospermas e pteridófitas que podem ser usados em aulas práticas. O local possui um pequeno lago artificial onde se encontram plantas aquáticas e peixes, esse último grupo pode ser utilizado em aulas de zoologia. Esse espaço atrai principalmente aves e insetos, mas também serve de local para uma diversidade de outros invertebrados que são usados em aulas de zoologia. Além disso o objetivo geral do jardim didático é mostrar um pouco da diversidade dos grupos vegetais de forma geral e, também, dentro de cada grupo.

Laboratório de Pesquisa em Ensino de Biologia

O Laboratório é um espaço destinado ao desenvolvimento de pesquisas vinculadas ao Ensino de Ciências Naturais e Biologia, bem como à implementação de ações de formação e atualização docente. Os alunos e professores encontram também, nesse ambiente, condições para planejamento e execução de situações de ensino-aprendizagem, criação e teste de recursos de apoio didático e realização de discussões. Além dos gabinetes individuais para os docentes, a estrutura conta com sala de reunião/orientação e ambiente didático para execução de aulas, realização de experimentos e atividades alternativas.

Equipamentos, Mobiliário e Materiais

Os materiais e equipamentos dos laboratórios específicos e/ou utilizados pelo Curso de Ciências Biológicas constam no **Anexo V** deste documento.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

O CAV possui um Laboratório de Informática, aberto nos três turnos, atendendo discentes e docentes.

O ambiente está equipado com ar condicionado, 13 microcomputadores, 13 bancadas, 1 birô, 25 cadeiras, 1 quadro branco e 1 arquivo.

Os computadores estão ligados à internet através de rede sem fio, sendo utilizados os sistemas operacionais windows e linux.

Além dos 13 computadores do laboratório de informática atendendo aos discentes e docentes o CAV conta com computadores na Biblioteca (uso de administrativos, docentes e discentes); computadores e impressoras nas salas de Coordenação dos Cursos e dos Professores (uso de administrativos e docentes).

O Setor Administrativo do *Campus* também possui equipamentos interligados em rede de comunicação científica (**Internet**), disponível em quantidade suficiente para o desenvolvimento das atividades.

13.1.3 Auditório

Área ampla com capacidade para 150 pessoas, equipada com TV, DVD, computador, projetor de multimídia, retroprojetor.

13.1.4 Salas de Aula

O *Campus* Vitória dispõe de 08 (oito) salas de aula equipadas com computador, projetor de multimídia e ar condicionado com capacidade para 510 lugares.

13.1.5 Setor de Apoio Técnico – SAT

O SAT faz parte da Escolaridade Geral, a qual é responsável pela organização, suporte técnico e reserva de salas e equipamentos eletrônicos (computadores, multimídias e retroprojetores), destinados às aulas e outras atividades acadêmicas. Além dos

equipamentos disponíveis em sala de aula o SAT dispõe de equipamentos audiovisuais para reserva e reposição para atender a todos os cursos do CAV.

EQUIPAMENTO (sala de aula e reserva)	QUANTIDADE
Retroprojetores	13
Projektor de Multimídia	15
Televisores	02
DVD	03
Caixas de som	02
Notebook	02
Total	36

13.2 RECURSOS HUMANOS

A gestão do Centro Acadêmico de Vitória é compartilhada por todos os Cursos e a coletivização do trabalho e integração das coordenações orientam toda a dinâmica de funcionamento da instituição. Assim, tanto os docentes quanto os funcionários técnico-administrativos estão lotados em setores que atendam aos quatro cursos: Licenciatura em Ciências Biológicas, Educação Física (Bacharelado), Enfermagem (Bacharelado) e Nutrição (Bacharelado).

13.2.1 Docentes

Além de docentes do próprio Núcleo de Biologia, o Curso de Ciências Biológicas conta, no ciclo básico, com o apoio de docentes dos núcleos de Educação Física e Ciências do Esporte, Enfermagem e Nutrição, atuando em ensino, pesquisa e extensão, conforme quadro abaixo:

DOCENTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
DOCENTES DO NÚCLEO DE BIOLOGIA		DOCENTES DE OUTROS NÚCLEOS		
Efetivos	Substitutos	Educ. Física e C. do Esporte	Enfermagem	Nutrição
27	03	07	07	05

(Conferir **ANEXO III – CORPO DOCENTE**).

13.2.2 Técnicos Administrativos

O Centro Acadêmico iniciou as atividades com 6 servidores técnico-administrativos contratados, selecionados por concurso público, contando atualmente com 60 servidores efetivos, assim distribuídos:

Setor	Nº Servidores
Biblioteca	11
Coord. Infraestrutura, Orçamento e Finanças	06
Diretoria	03
Escolaridade	04
Laboratórios	17
Núcleo de Assistência Estudantil Apoio Psicossocial - NAEPS	05
Núcleo de Apoio e Extensão – NPE	01
Setor de Comunicação	02
Secretaria Geral de Cursos	06
Secretaria Pós-graduação	02
Setor de Transporte	01
Vigilância	02

O quadro de servidores do Centro Acadêmico de Vitória é complementado com a terceirização de serviços de vigilância e de limpeza.

14. 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.

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. 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.**

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.**

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996.

CARVALHO, W; Guazzelli, IRB (2005) **A educação Biológica frente à cultura globalizada.** Revista Enseñanza de las Ciências, número extra.

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

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

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

MORTIMER, EF (2000) **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte:UFMG, 383 p.

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.; GONÇALVES, C. **Revedo o ensino de 2º. Grau: propondo a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 1990.

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

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

Relatório Institucional do CAV/UFPE – **Exercício 2009**.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO E GESTÃO ACADÊMICA – SIG@ (UFPE), **Relatório Perfil Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – NOV 2010**.

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. PROACAD. **Coletânea da Legislação Básica para Administração Acadêmica**. Recife, 1996. 73p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Planejamento Estratégico Institucional – PEI**. Recife. 27p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2009/2013**. Recife. 79p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Projeto Político Pedagógico Institucional - PPPI**. Recife, 2007. 70p.

ANEXOS

ANEXO I

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

1º PERÍODO



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

- Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Estrutura e Dinâmica da Terra	15	30	2	45	1

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Despertar a importância das geociências na compreensão do mundo em que vivemos.
 Desenvolver uma compreensão geral sobre os fundamentos da moderna Geologia.
 Ter uma visão ampla e aplicada das dinâmicas interna e externas da Terra e suas consequências para a distribuição das feições geomorfológicas globais.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais.
- Aplicação de Estudos Dirigidos em aula.
- Pesquisas teóricas a serem desenvolvidas extra-classe.
- Aula de Campo.

AVALIAÇÃO

Prova Teórica
 Trabalho Prático
 Seminário

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Terra e Universo: noções de astronomia
- Estrutura do Planeta Terra
- Tectônica de Placas
- Minerais os constituintes Básicos das Rochas
- Introdução ao estudo das rochas
- Vulcanismo
- Intemperismo e Erosão
- Sedimentos e Rochas Sedimentares
- Rochas Metamórficas
- O ciclo hidrológico e a água subterrânea
- Rios: o transporte para os oceanos
- Ventos e desertos
- 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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CURSO DE BIOLOGIA

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

EMENTA

Introdução a conceitos e práticas básicas em Biologia. Apresentação de áreas complementares e identificação das possibilidades de atuação profissional. Contato com novas abordagens metodológicas e temas emergentes em Biologia e áreas correlatas. Vivências práticas em ambientes educativos formais e não formais.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Compreender os conceitos básicos das Ciências Biológicas no contexto das tecnologias básicas envolvidas e nos métodos de estudo da biologia.

Ampliar a capacidade de compreensão sistêmica da realidade, a partir do enfoque biológico.

Identificar competências e habilidades essenciais ao perfil profissional, proposto para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Estabelecer contato direto com profissionais da área, metodologias e linhas de pesquisa e trabalho.

METODOLOGIA

A disciplina será desenvolvida por diversos docentes que se interessem em ministrar aulas.

Temas diversos serão tratados, sem necessariamente haver uma conexão entre eles, a não ser os fundamentos das ciências biológicas, da evolução e das tecnologias de estudo da biologia.

O desenvolvimento da disciplina se dará em sala de aula, laboratórios e campo de acordo com a escolha do docente em relação à melhor estratégia para o tema de que tratará em aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será um processo contínuo, sem avaliações formais (provas), da maneira escolhida pelo docente em cada aula ou bloco de aulas pelas quais ficar responsável.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentos das Ciências Biológicas.
- Temas emergentes em Biologia e áreas afins.
- Linhas de pesquisa e trabalho acadêmico.
- Atuação em espaços pedagógicos formais e não formais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Não se aplica

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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 A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0007	Fundamentos da Educação	60	0	4	60	1

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

EMENTA

A disciplina procura articular, em um conjunto de temas complementares, os aportes de Antropologia, da História, da Filosofia e da Sociologia da Educação e intenta oferecer ao licenciando uma visão geral dos principais conceitos, problemas, itinerários e projetos que envolvem a relação entre educação e sociedade/educação e formação humana, de maneira que o aluno perceba as estruturas complexas que envolvem o campo das Ciências Humanas e Sociais em sua relação com a educação.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

- . Compreender o contexto socioeconômico e cultural da educação moderna e contemporânea
- . Estudar os desafios e estratégias dos fundamentos das ciências humanas e sociais
- . Identificar as implicações das ciências humanas e sociais para a educação
- . Refletir as interfaces entre fundamentos da educação para a formação profissional do biólogo
- . Assimilar as diferentes relações entre educação, formação humana e ciências biológicas
- . Articular fundamentos da educação com a organização do processo educativo e pedagógico

METODOLOGIA

- . Aula expositiva
- . Leitura, análise e interpretação de textos visando atingir objetivos propostos
- . Elaboração de textos e dissertações
- . Apresentação didática
- . Mesa redonda e debates

AVALIAÇÃO

A avaliação é processual. Assim, durante todo o processo de ensino e aprendizagem, serão realizados estudos dirigidos, provas escritas dissertativas e provas didáticas, acerca do conteúdo trabalhado, na conclusão, meio e no final de cada unidade e semestre.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I UNIDADE

Educação moderna: o sujeito centrado

1. Sociedade primitiva, biologicista, funcionalista, estruturalista e sociedade de classes
2. Conceitos de educação e cultura
3. Contextualização histórica: Do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova ao fim ditadura militar
4. Teorias da educação e as tendências pedagógicas: Reprodução e transformação social
5. Estado, ideologia, desigualdades sociais, redução da pobreza

Educação e capitalismo tardio: O Ocidente descentrado

1. Crise dos paradigmas: reatamentos no pensamento educacional
2. Crise da teoria curricular crítica: que currículo adotar?
3. Neoliberalismo e educação: Mercado, consumo e cidadania
4. Pós-modernidade e os movimentos sociais

5. Globalização, Multiculturalismo e Pós-colonialismo
6. Escola, favela e as iniquidades sociais
7. A escola tem futuro?

II UNIDADE

Novos desafios e estratégias educacionais: implicações para o trabalho educativo

1. Universalismo, particularismo e a questão da identidade
2. Relatório Delors – UNESCO
3. Expansão e reestruturação do ensino superior no governo Lula
4. Democracia participativa e políticas públicas em educação
5. Direitos humanos, família, gênero, sexualidade, questões étnicas e comunidade escolar
6. 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
2. Formação humana e espiritualidade
3. Valores, ética, cultura de paz e meio ambiente
4. Informação, tecnologia, mídia, redes sociais
5. Educação Inclusiva e a Educação a Distância
6. Intersectorialidade: 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 A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIO0002	Fundamentos de Química	45	0	3	45	1

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

EMENTA

Conhecimento da teoria atômica, ligações químicas, as leis que regem a formação de compostos através das reações químicas e a proporção entre eles nestas transformações, bem como os seus comportamentos. Princípios de Cinética Química e Enzimática. Fundamentos de Química Orgânica e Termodinâmica.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Construir conhecimento sobre os Fundamentos de Química fazendo com que o aluno relacione o conteúdo aprendido com o seu cotidiano bem como com o ciclo profissional do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com participação do aluno: exposição do conteúdo utilizando *powerpoint* e *datashow*. Durante a exposição, em alguns pontos, são propostos aos alunos problemas e discussões sobre o que está sendo apresentado. Intercalados e complementares à exposição, quando se aplicar ao assunto apresentado, podem ser propostos exercícios na sala para que os alunos discutam e procurem uma solução que será colocada no quadro para discussão e conferência de todos;
- Listas de exercício: Ao término de cada aula é entregue uma lista de exercícios para direcionar o aluno nos seus estudos fora da sala de aula;
- Apresentação de seminário: estimular nos alunos o senso crítico, incentivando-os a pesquisar informações atualizadas sobre assuntos apresentados na disciplina e a preparar slides para apresentar aquilo que foi aprendido.

AValiação

A disciplina constará de quatro avaliações que a critério dos docentes poderão ser seminários, provas subjetivas e/ou objetivas com e sem consulta, individual ou em dupla.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Teoria e Modelos Atômicos;
2. Ligações Químicas; Óxido – Redução;
3. Tabela Periódica;
4. Ácidos e Bases;
5. Princípios de termodinâmica e suas aplicações à Bioquímica;
6. Cinética Química e Enzimática;
7. Fundamentos de Química Orgânica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P. W. **Físico-Química - Fundamentos** (2003) LTC.
 Craig Fryhle & T.W.Graham Solomons - **Química Orgânica** - Vols. 1 e 2, Ed. LTC
 JONES & ATKINS: **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente**, trad. I. Caracelli et al., Bookman, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos científicos atuais relacionados às aulas ministradas.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Historia e Filosofia da Ciência	45	0	3	45	1º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

EMENTA

Tipos de conhecimento e evolução histórica do pensamento científico. Contexto histórico dos principais nomes da história do conhecimento e da filosofia. Conhecimento científico, método científico, grandes paradigmas da ciência. Dimensões históricas, filosóficas e culturais da ciência no contexto do ensino de ciências.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Estimular a reflexão do aluno sobre as condições de elaboração dos conhecimentos científicos;
 Reconhecer as bases históricas, filosóficas e conceituais para o entendimento dos fundamentos epistemológicos sobre os quais se apoiam as ciências e seus métodos.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, leitura e discussão de textos teóricos

AVALIAÇÃO

Apresentação de seminários e trabalhos escritos pelos alunos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O que é conhecimento?
 Tipos de conhecimento
 O que é ciência e conhecimento científico?
 História do conhecimento - Idade Média e Renascimento.
 História do conhecimento - Idade Moderna: O nascimento da Ciência Moderna, o Método Científico e o contexto histórico.
 Evolução da ciência e seus paradigmas nos séculos XX e XXI.
 Ciências naturais: evolução dos conceitos e a aplicação no ensino de ciências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. 10ª ed. São Paulo: Loyola, 2005.
- ALVES-MAZZOTTI, A.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**; São Paulo: Pioneira, 1999.
- BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da Ciência Moderna**, v. 1. Convergência de saberes (Idade Média). São Paulo: Jorge Zahar Ed., 2005.
- BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da Ciência Moderna**, v. 2. Das máquinas do mundo ao universo-máquina (séc. XV a XVII). São Paulo: Jorge Zahar Ed., 2005.
- BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da Ciência Moderna**, v. 3. Das luzes ao sonho do doutor Frankenstein (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.
- CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos**. São Paulo: Moderna 1997.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCCO, 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
- RONAN, C. A. **História Ilustrada da Ciência**, Vol.3. Da Renascença à revolução científica Jorge Zahar Ed., 2002
- RONAN, C. A. **História Ilustrada da Ciência**, Vol.4. A ciência nos séculos XIX e XX Jorge Zahar Ed., 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIO0003	Sistemática e Biogeografia	45	0	3	45	1

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE:

Introduzir os alunos nos componentes que integram o corpo da biologia comparada: Forma (Sistemática) e Espaço (Biogeografia) para dar uma abordagem integradora nos conceitos biológicos.

METODOLOGIA

Aulas teóricas, seminários e excursão didática.

AValiação

Provas escritas e seminários de discussão

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- Modos de especiação;
- 5- Frequência dos modos de Especiação;
- 6- História da Biogeografia;
- 7- Escolas da Biogeografia (dispersionismo, filogenética, panbiogeografia, cladística);
- 8- Evolução da Biota sul-americana; 9- Excursão didática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Hickmann, Roberts & Larson. 2004. Princípios 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.

NÚCLEO DE BIOLOGIA

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

2º PERÍODO



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Bioquímica I	30	0	2	30	2

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
BIOL002 Fundamentos de Química		

EMENTA

Química dos aminoácidos, proteínas e níveis estruturais, enzimas, vitaminas, coenzimas, lipídeos, carboidratos, nucleotídeos, nucleosídeos e ácidos nucléicos.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Introduzir e discutir conceitos e teorias relativas ao processo de evolução química que resultou nos primeiros complexos moleculares com características biológicas;
- Levar o estudante a compreender as bases químicas que fundamentam as macromoléculas biologicamente importante e sustentam todos os eventos celulares e fisiológicos
- Definir as biomoléculas fundamentais e suas principais características químicas: carboidratos, aminoácidos, nucleotídeos, lipídeos, vitaminas proteínas;
- Compreender as bases gerais físico-químicas que sustentam os processos bioenergéticos e as definições termodinâmicas a eles aplicadas;

METODOLOGIA

- Apresentação de aulas expositivas utilizando os recursos didáticos disponíveis, quadro branco, retroprojeter, projetor de multimídia;
- Apresentação de seminários, debates sobre temas de interesse, exercícios estruturados, etc

AVALIAÇÃO

- O aprendizado dos estudantes será avaliado através de provas formais, apresentação trabalhos e exercícios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULAS TEÓRICAS

Aminoácidos e Peptídeos – definição formula geral, propriedades, classificação e curva de titulação.

Proteínas – definição, classificação (forma, função), ligação peptídica, níveis estruturais e desnaturação.

Enzimas – definição, classificação, propriedades, mecanismo de catálise.

Carboidratos – definição, classificação em relação ao grupo funcional e ao número de oses (mono, oligo, polissacarídeos), funções, ligações glicosídicas.

Lipídeos – definição, classificação, propriedades, funções.

Vitaminas e Coenzimas – definição, classificação, função, deficiência (causas e conseqüências).

AULAS PRÁTICAS

Soluções e Vidrarias – apresentação, visão geral do preparo das soluções.

Aminoácidos – reações de identificação de aminoácidos e proteínas.

Proteínas – reações de precipitação de proteínas.

Enzimas – determinação da atividade, especificidade, inibição e desnaturação pelo calor da uréase.

Carboidratos – reações de identificação de mono e polissacarídeos.

Lipídeos – saponificação, preparação de ácidos graxos livres, reação do colesterol.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
 STRYER, L. **Bioquímica**. 5ª. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.
 LEHNINGER, NELSON & COX. **Princípios de Bioquímica**, Sarvier, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CISTERNAS, José Raul; VARGA, José; MONTE, Osmar. **Fundamentos de bioquímica experimental**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.

LEHMAN, Dennis D. & SACKHEIM, George I. **Química e bioquímica para ciências biomédicas**. São Paulo: Manole, 2001.

Complementares:

CHAMPE, Pamela, et. al. **Bioquímica Ilustrada**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MARZOOCO, A. E., TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0011	Didática	60	0	4	60	2

Pré-requisitos	BIOL0007 Fundamentos de 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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Estudar os fundamentos que embasam a prática pedagógica
 Verificar as relações entre prática pedagógica e prática social do processo educativo
 Conhecer os componentes da prática pedagógica
 Organizar o trabalho pedagógico centrado no processo ensino-aprendizagem
 Compreender a função social da didática e seu papel na melhoria da qualidade da educação

METODOLOGIA

Aula expositiva
 Leitura de textos
 Estudo dirigido
 Seminário e debate

AValiação

A avaliação é processual. Durante todo o processo de ensino-aprendizagem serão realizados estudos dirigidos, provas escritas e seminários.

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: Papirus, 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: Papirus, 1995.
 LEITE, D. (orgs.). Universidade futurante. Campinas. São Paulo: Papirus, 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: Papirus, 1992.
 _____. (org.). Didática: ruptura, compromisso e pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 1993.
 PENIN, S. A aula – espaço de cultura, lugar de conhecimento. Campinas, SP: Papirus, 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: Papirus, 1996.
 _____. (org.). Lições de didática. Campinas: Papirus, 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 A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

; TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Fundamentos de Física	45	0	3	45	2

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

EMENTA

Conhecimentos básicos de Física. Análise contextualizada de fenômenos físicos. Problematização utilizando os princípios da Física no Ensino Fundamental.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver situações de aprendizagem em Física no contexto do Ensino Fundamental. Analisar fenômenos físicos a partir de recortes do cotidiano, reconhecendo princípios e conceitos.

METODOLOGIA

A proposta metodológica para a disciplina fundamenta-se no diálogo permanente entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. As atividades priorizarão a participação ativa dos estudantes, estimulando o resgate dos conhecimentos prévios e a permanente conexão entre os saberes desenvolvidos em sala de aula e aspectos da realidade imediata. Abaixo estão listadas as atividades previstas:
 Exercícios teóricos, simulações, análises de dados, estudos de caso e apresentações.

AVALIAÇÃO

- Provas objetivas individuais;
- Provas dissertativas individuais;
- Trabalhos individuais e em grupos, em sala e extra-sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Noções de Mecânica; Energia; Calor; Ondas, Eletricidade e Eletromagnetismo; Óptica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRON, W.; GUIMARÃES, O. As Faces da Física. São Paulo: Editora Moderna, 2006.
 MÁXIMO, Antônio e ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física. Vol I, II, III. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2001.
 RAMALHO, F. J.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. Os fundamentos da Física. Vol. I, II e III. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0017	Psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento	90	0	6	90	2

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

EMENTA

Estudo de teorias psicológicas sobre o desenvolvimento socioafetivo, cognitivo e os processos de ensino-aprendizagem em diversas fases da vida humana, considerando o indivíduo nas suas dimensões biológica, cultural e socioeconômica e implicações pedagógicas.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Geral

Introduzir os alunos às teorias da ciência psicológica - no campo da aprendizagem e desenvolvimento - que possam contribuir para a formação profissional dos mesmos.

Específicos

Problematizar a relação professor-alunos, professor-pais e/ou responsáveis, professor-comunidade;
 Discutir acerca da interferência da cultura no processo de ensino-aprendizagem;

METODOLOGIA

Aula expositiva
 Seminário
 Filme

AValiação

Frequência e participação nas atividades individuais e coletivas a serem desenvolvidas no decorrer do semestre (0-4)
 Apresentação de seminários (0-2)
 Prova escrita (0 - 4)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução: o que é psicologia
- . Psicologia enquanto área do conhecimento científico
- . História da Psicologia: principais precursores;
- . Definição e objeto de estudo da psicologia;
 - Processo de desenvolvimento humano
- . Teoria psicosexual de Freud: fases do desenvolvimento e a perspectiva psicanalítica do corpo
- . Teoria psicossocial de Eric Erikson
- . Wallon e a psicogênese da pessoa completa
- . Implicações educacionais
 - Comportamento: Influências internas e externas
- . Papel das interações: a **alteridade** em questão;
- . Motivação e emoção do ponto de vista intersubjetivo;
- . Comportamento antissocial: Bullying, Burnout e outras consequências;
- . Laços sociais e afetivos: agressividade, violência e a banalização do mal.
 - Cultura pós-moderna, infância, e adolescência
- . Afetividade, cognição e sofrimento psíquico.

- . Ideologia da **Saúde Perfeita**.
- . Psicopatologias contemporâneas: perdas de referências asseguradoras;
- . A nova via: saúde mental
 - Psicologia da aprendizagem
- . Skinner, Thorndike e o Behaviorismo: Condicionamento Clássico e Operante;
- . Humanismo de Carl Rogers
- . Teoria Construtivista Jean Piaget: principais conceitos, estágios de desenvolvimento e aprendizagem
- . Construtivismo pós-piagetiano: Vergnaud e a teoria dos campos conceituais.
- . Teoria sócio-histórica de Lev Vygotsky: idéias fundamentais e implicações educacionais.
- . Teoria das Inteligências Múltiplas e Social

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CASTORINA, J. A. et al. **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003.
- COLL, C., Palacios, J., Marchesi, A. (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia Evolutiva**. Trad. Francisco Franke Settineri e Marcos A. G. Domingues. vols. 1 e 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- LA TAILLE, Yves, OLIVEIRA, Marta Kohl e DANTAS, Heloysa. **Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 18. ed. São Paulo: Summus, 1992.
- RÊGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALMEIDA, Ana Rita S. **A emoção na sala de aula**. 2. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001
- BAQUERO, Ricardo. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. São Paulo: Artes Médicas, 1998.
- BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- CARRARA, Kester (Org.). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.
- COLL, C. et al. **Psicologia do ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. COLL, C. et al. **O construtivismo na sala de aula**. 3. ed., São Paulo: Ática, 1997.
- CUNHA, Marcos Vinicius. **Psicologia da Educação**. Rio de Janeiro, DP&A, 2000. DANIELS, Harry (org.). **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Loyola, 2002.
- DANIELS, Harry. **Vygotsky e a pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003.
- DELVAL, Juan. **Aprender a aprender**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1997. **Crescer e pensar: a construção do conhecimento na escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. **Aprender na vida e aprender na escola**. Porto Alegre: Artes médicas, 2001.
- DUARTE, N. **Educação Escolar, teoria do cotidiano e a Escola de Vigotski**. Autores associados, 1999.
- FERREIRO, Emília. **Atualidade de Jean Piaget**. Porto Alegre: Artes médicas, 2001. .
- FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1993. FREIRE, Izabel. **Raízes da Psicologia**. Petrópolis, Vozes, 1997.
- GALVÃO, Izabel. **Henri Wallon: Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GARNIER, C. BEDNARZ, N. e ULANOVSKAYA, I. **Após Vygotsky e Piaget: perspectiva social e construtivista, Escolas russa e ocidental**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.
- HALL, C.S.; LINDZEY, G.; CAMPBELL, J.B. **Teorias da personalidade**. 4 ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- KAHHALE, E. M. P. (Org.). **A diversidade da psicologia: uma construção teórica**. São Paulo: Cortez, 2002.
- KUPFER, M. C. M. **Freud e a educação**. São Paulo: Scipione, 1995.
- LANE, S.T.M. & CODO, W. (1984). **Psicologia Social: O homem em movimento**. São Paulo : Brasiliense. LEITE, L. B. Piaget e a Escola de Genebra - As Contribuições da Psicologia. São Paulo: Cortez, 1987.
- LEITÃO, H.; ALMEIDA, L. **Piaget e Freud: um encontro possível? O pensamento e a afetividade da criança em discussão**. Maceió: EDUFPE/UDUFAL, 1997.
- LEVISKY, D. L. (Org.). **Adolescência e violência: conseqüências da realidade brasileira**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.
- MACIEL, I. M. (Org.). **Psicologia e Educação: novos caminhos para a formação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.
- MAHONEY, Abigail A. e ALMEIDA, Laurinda R. (org.) **A constituição da pessoa na proposta de Henri Wallon**. São Paulo: Loyola, 2004.
- MILHOULLAN, Frank (1978). **Skinner X Rogers: Maneiras contrastantes de encarar a educação**. São Paulo: Summus. MIZUKAMI, Ma. da G. - **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.
- NÉRI, A. L (Org). **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**, Campinas, SP: Papirus, 2001.
- NOVAES, M. H. **Psicologia da terceira idade: conquistas possíveis e rupturas necessárias**. 2 ed. Rio de Janeiro: NAU, 2000.
- SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- WADSWORTH, Barry J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

) TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

) STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

 OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Zoologia I	15	30	2	45	2

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 acelomados e pseudocelomados. Compreender a radiação adaptativa e filogenia dos diferentes grupos estudados.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Introduzir os alunos nos aspectos taxonômicos, morfológico e ecológicos dos filos abordados no conteúdo programático

METODOLOGIA

Aulas teóricas, aulas práticas, seminários e excursão didática.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, trabalhos práticos e seminários de discussão

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Princípios do desenvolvimento. Protostômios e Deuterostômios;
2. Padrões arquitetônicos e simetria animal;
3. Classificação do reino animal;
- 4- Reino Protista;
- 5- Introdução aos Metazoa.
- 6- Placozoa e Porífera;
- 7- Introdução aos Eumetazoa.
- 8- Radiata;
- 9-Cnidaria;
- 10- Recifes coralinos;
- 11- Ctenophora;
- 12- Bilateria.
- 13- Protostomados;
- 14- Acelomados;
- 15- Platyhelminthes;
- 16- Pseudocelomados;
- 17- Rotífera;
- 18- Nematoda.

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. 271 pp.
Ruppert, Fox & Barnes, RD. 2005. **Zoologia dos Invertebrados**. Uma abordagem funcional -evolutiva. Sétima Edição. Roca Ltda. SP. 1145 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

3º PERÍODO



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Biologia da Célula	30	30	3	60	3º

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

EMENTA

A dinâmica da biologia molecular da célula. Processos moleculares e bioquímicos associados às estruturas que compõem a célula. A relação das células com o ambiente e com outras células. Os tipos de células relacionados à evolução dos organismos.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver habilidades relacionadas ao reconhecimento dos componentes celulares e suas relações.
 Desenvolver competências na compreensão da biologia molecular da célula e de sua comunicação com o meio

METODOLOGIA

A disciplina será desenvolvida com aulas experimentais em laboratório e em sala de aula na forma de exposições dialogadas e estratégias de ensino-aprendizagem que se julgar mais conveniente para o tema tratado em cada aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será estabelecida com base no andamento da disciplina e poderá usar de métodos alternativos de avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Biologia Celular: histórico e diferença entre células procariontes e eucariontes
2. Microscopias e métodos de estudos em Biologia Celular
3. Constituição Química das Células: ácidos nucleicos, carboidratos, lipídeos e proteínas
4. Duplicação do DNA e expressão gênica
5. Cromatina e cromossomos
6. Membrana plasmática: estrutura, composição e suas especializações
7. Junções intercelulares
8. Citoesqueleto
9. Compartimentos celulares, secreção celular e endocitose
10. Mitocôndrias e respiração celular
11. Cloroplastos e fotossíntese
12. Controle do ciclo celular e Mitose
13. Meiose

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS e cols. *Biologia Molecular da Célula*. Porto Alegre: Artmed, 2010.
ALBERTS e cols. *Fundamentos da Biologia Celular* - Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Hernandes e RECCO-PIMENTEL, Shirley. *A Célula*. São Paulo: Manole, 2007.
COOPER, Geoffrey M., HAUSMAN, Robert E. *A Célula – Uma abordagem molecular*. Porto Alegre: Artmed, 2007

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Bioquímica II	30	0	2	30	3

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
BIOL(****)	Bioquímica I				

EMENTA

Profundamento da bioquímica básica focalizando detalhadamente o metabolismo dos macronutrientes e integração metabólica, dando ênfase às principais alterações metabólicas que podem levar à patologias. Enzimas, suas funções, classificação e importância nas reações metabólicas. Regulação hormonal e sua importância na manutenção do organismo. Fotossíntese.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Construir conhecimento a cerca do metabolismo dos macronutrientes fazendo com que o aluno relacione o conteúdo aprendido com o seu cotidiano.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com participação do aluno: exposição do conteúdo utilizando *powerpoint* e *datashow*. Durante a exposição, em alguns pontos, são propostos aos alunos problemas e discussões sobre o que está sendo apresentado. Intercalados e complementares à exposição, quando se aplicar ao assunto apresentado, podem ser propostos exercícios na sala para que os alunos discutam e procurem uma solução que será colocada no quadro para discussão e conferência de todos;
- Aulas em laboratório: a melhor fixação do que é aprendido na sala acontece no momento da aplicação dos conteúdos. Para isto, aulas dos assuntos previamente expostos na sala de aula, deverão ser realizadas no laboratório sob orientação direta do professor e de monitores, utilizando-se materiais e equipamentos apropriados para o aprendizado;
- Estudo dirigido/Listas de exercício: Ao término de cada aula é entregue uma lista de exercícios para direcionar o aluno nos seus estudos fora da sala de aula;
- Apresentação de seminário: estimular nos alunos o senso crítico, incentivando-os a pesquisar informações sobre assuntos apresentados na disciplina e a preparar aula para e apresentar aquilo que foi aprendido.

AVALIAÇÃO

Exame escrito individual 60% (3 avaliações)

Seminários 40%

Ao final, o aluno será considerado aprovado se a média geral for igual ou superior a sete (7)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação da Disciplina
- Introdução ao Metabolismo dos Macronutrientes
- Enzimologia: Cinética e Alosterismo
- Metabolismo dos Aminoácidos
- Metabolismo dos Lipídeos
- Metabolismo de Ácidos Nucleicos
- Metabolismo dos Carboidratos
- Hormônios
- Integração e Regulação Metabólica
- Fotossíntese

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEHNINGER, A. L., NELSON, D. L. e COX, M. M. Princípios de Bioquímica, 3ª ed. São Paulo: Sarvier. 2002.
 CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. Bioquímica Ilustrada. Editora Artes Médicas. 2006
 CONN, E.E.; STUMPF, P.K. Manual de Bioquímica. Editora Edgard Blücher LTDA. 2000.
 CAMPBELL. M.K. Bioquímica 3ª ed. Porto alegre: Editora Artes Médicas, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CISTERNAS, José Raul; VARGA, José; MONTE, Osmar. Fundamentos de bioquímica experimental. Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.
 LEHMAN, Dennis D. & SACKHEIM, George I. Química e bioquímica para ciências biomédicas. São Paulo: Manole, 2001.
 MARZOOCO, A. E., TORRES, B. B. Bioquímica Básica. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999.
 Mussatto, S.I. ; Fernandes, M.; Milagres, A.M;F. Enzimas Poderosas ferramentas na Industria. Biotecnologia. Ciência Hoje. v. 4; nº 242, 2007

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO 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"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Ecologia I	30	30	3	60	3º

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
BIOL(****) - Estrutura e Dinâmica da Terra BIOL(****) - Fundamentos da Biologia		

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

- Identificar os níveis de organização em estudos ecológicos;
- Entender as relações entre os organismos e seu ambiente
- Compreender os aspectos que determinam a estrutura e a dinâmica das populações;
- Conceituar as diferentes interações entre as espécies;
- Compreender a inter-relação existente entre os níveis de abordagem em Ecologia e os principais problemas ambientais da Terra;
- Analisar a situação ambiental do planeta sob uma perspectiva ecológica prática, com base em argumentos técnico-científicos fundamentados.

METODOLOGIA

Para estimular a investigação, reflexão, análise, sistematização e elaboração do conhecimento, além de manter boa relação entre teoria e prática, os procedimentos metodológicos adotados nesta disciplina são:

- Exposições dialogadas;
- Atividades em grupos;
- Leitura, interpretação e discussões de textos;
- Atividades de campo;
- Debates.

AValiação

As avaliações seguirão a resolução 04/94 da UFPE, sendo baseadas nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos nas aulas teóricas e práticas. Os alunos serão avaliados de acordo com normas regimentais, comunicados de Reitoria e Direção do CAV, orientações normativas da Coordenação Geral do Curso. A avaliação do desempenho escolar será feita por disciplina, abrangendo os aspectos de assiduidade (o aluno deve ter frequência mínima de 75% - setenta e cinco por cento) e eficiência (o aluno deve obter, no mínimo, média final igual ou maior que 7,0 - sete inteiros). Assim, será considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e/ou não obtenha nota mínima 7,0.

Os instrumentos avaliativos da disciplina são:

- Provas objetivas individuais.
- Provas dissertativas individuais.
- Trabalhos em grupos, em sala e extra-sala de aula.

Valores e pesos na composição da avaliação, por bimestre, serão oportunamente comunicados.

CONTEUDO PROGRAMATICO

- **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

RICKLEFS, R. E. 2010. **A economia da natureza**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.
PINTO-COELHO R. M. 1985. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0016	Metodologia do Ensino de Biologia I	15	60	3	75	3

Pré-requisitos	BIOL00 - 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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Verificar os caminhos objetivos e subjetivos do conhecimento científico;
 Reconhecer a visão ingênua do indutivismo e do método científico como um fator limitante para o ensino de Biologia;
 Elaborar planos de aula e sequências didáticas para o ensino de Biologia.

METODOLOGIA

Os conteúdos conceituais da disciplina serão abordados por meio de aulas expositivas dialogadas e por provocações suscitadas das leituras indicadas. Também serão utilizadas situações problemas, pesquisa e formação de grupos heterogêneos para debater sobre questões pertinentes ao ensino de Biologia. Os conteúdos procedimentais como planejar, executar e avaliar aulas de Biologia serão desenvolvidos por meio de oficinas e apresentações de sequências didáticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre utilizando: fichas de leitura, mapa conceitual, provas escritas dissertativas, seminários, participação e contribuição durante as discussões de questões relativas ao ensino de Ciências/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

ALVES, Rubens. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Loyola, 2000.
 BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 1998.
 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.

CHALMERS, Alan. **O que é Ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1997.
DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2003
FRACALANZA, Hilário.; MEGID-NETO, J. **O livro didático de ciências no Brasil.** Campinas: Komedi, 2006.
KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo das Ciências.** São Paulo: EPU, 1987.
KRASILCHIK, Myriam; MARANDINO, Martha. **Ensino de ciências e cidadania.** São Paulo: Moderna, 2004.
NARDI, Roberto (Org.). **Questões atuais no ensino de ciências.** Escrituras: São Paulo, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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 A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Organização do Trabalho Científico	30	0	2	30	3

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.

EMENTA

Elaborar Projetos de Pesquisa; Redigir trabalhos científicos.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Conceituar metodologia;
- Conhecer a história do desenvolvimento dos conhecimentos;
- Compreender a rigorosidade do método científico;
- Construir projetos de pesquisa de acordo com normas definidas;
- Apresentar projetos de pesquisa;
- Identificar as diversas formas de divulgação do conhecimento científico;
- Redigir artigos científicos;
- Apresentar trabalhos científicos.

METODOLOGIA

Para estimular a investigação, reflexão, análise, sistematização e elaboração do conhecimento, além de manter boa relação entre teoria e prática, os procedimentos metodológicos adotados nesta disciplina são:

- Exposições dialogadas;
- Atividades em grupos;
- Leitura de textos;
- Debates.

AVALIAÇÃO

As avaliações seguirão a resolução 04/94 da UFPE, sendo baseadas nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos nas aulas teóricas e práticas. Os alunos serão avaliados de acordo com as normas regimentais e orientações normativas da direção do CAV e da Coordenação Geral do Curso. A avaliação do desempenho escolar será feita por disciplina, abrangendo os aspectos de assiduidade (o aluno deve ter frequência mínima de 75% - setenta e cinco por cento) e eficiência (o aluno deve obter, no mínimo, média final igual ou maior que 7,0 - sete inteiros). Assim, será considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e/ou não obtenha nota mínima 7,0.

O instrumento avaliativo da disciplina será:

- Trabalhos em grupos, em sala e extrassala de aula.

Valores e pesos na composição da avaliação, por bimestre, serão oportunamente comunicados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à metodologia científica
- O estudo do método: evolução dos conhecimentos
- Projetos de pesquisa: base teórica
- Elaboração de projetos
- Apresentação de projetos de pesquisa
- Redação de trabalhos científicos: base teórica
- Elaboração de artigo científico
- Apresentação de artigos científicos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRAHAMSOHN, P. 2004. **Redação científica**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CRUZ, C. & Ribeiro, U. 2004. **Metodologia científica**. 2ª ed. Axcel Books do Brasil Editora, Rio de Janeiro.

MARCONI, M.A. & Lakatos, E.M. 2005. **Metodologia do trabalho científico**. 4ª ed. Atlas, São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARIAS, Alfredo Alves de.; CESAR, Cibele Comini.; SOARES, José Francisco. **Introdução à estatística**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

MATTAR, J. 2005. **Metodologia científica na era da informática**. 2ª ed. Saraiva, São Paulo.

SEVERINO, A.J. 2002. **Metodologia do trabalho científico**. 22ª ed. Cortez Editora, São Paulo.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Zoologia II	15	30	2	45	3

Pré-requisitos	BIOL(****) - Zoologia I	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Sistemática e biologia dos invertebrados bilaterais lophotrochozoa e deuterostomia.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

1. Conhecer e entender a diversidade do Reino Animal, em especial dos Tâxons Annelida, Mollusca, e Echinodermata.
2. Familiarizar o aluno da graduação com a nomenclatura e as estruturas morfológicas dos diferentes filos estudados.
3. Entender a radiação adaptativa dos diferentes grupos abordados.
4. Começar a manipular equipamentos de laboratórios estabelecendo um nexos entre a teoria e a prática.

METODOLOGIA

- *Aulas teóricas abordando o estudo dirigido dos tópicos escolhidos.
- *Aulas práticas com manipulação de material biológico e dissecação de animais para a observação interna dos mesmos.
- *Atividades artísticas baseadas nos conteúdos abordados nas aulas teórico-práticas.

AVALIAÇÃO

Serão 3 notas:

- **Avaliação escrita:** serão 3 provas escritas valendo de 0-9
- **Avaliação prática:** relatórios de trabalhos práticos (vale um ponto na prova de cada tema)
- * **As avaliações escritas e práticas sempre tem peso 2 ao calcular as notas**
- **Apresentação de trabalhos:** valendo de 0-10
- **Excursão didática:** trabalho de campo que da um acréscimo de até 0,5 em cada uma das três notas.

Calculo das notas:

1º Nota= [(1º avaliação Annelida + trabalho prático de Annelida)x 2]+ Trabalho?

3

2º Nota:= [(2º avaliação Mollusca + trabalho prático de Mollusca)x 2]+ Trabalho?

3

3º Nota= [(3º avaliação Lofoforados e Echinodermata + trabalho prático de Echinodermata)x 2]+ Trabalho ?

3

Media final: 1º Nota + 2º Nota + 3º Nota

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Celoma: Padrões arquitetônicos dos celomados -Protostômios e Deuterostômios.
2. Filo Annelida - *Bauplan* geral e Classe Polychaeta
3. Teórico-prático do Filo Annelida
4. Prática de Annelida
5. Introdução ao Filo Mollusca e Classes Aplacophora, Monoplacophora, Polyplacophora e Scaphopoda
6. Filo Mollusca – Classe Gastropoda
7. Teórico-prático do Filo Mollusca – Classes Bivalvia e Cephalophoda
8. Prática de Mollusca
9. Filo Echinodermata - *Bauplan* geral e Classe Asteroidea
10. Teórico-Prático do Filo Echinodermata – demais classes de Echinodermata
11. Prática de Echinodermata
12. Excursão de campo didática
13. Apresentação de recursos didáticos produzidos por alunos

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.
- HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. 2004. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11ª Edição. Guanabara-Koogan. 846 pp.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

4º PERÍODO



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0020	Estágio de Ensino de Biologia I	15	90	4	105	4

Pré-requisitos	BIOL0016 - Metodologia de Ensino de Biologia 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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Possibilitar o contato e a experiência com a realidade do futuro campo de trabalho;
 Vivenciar o processo educativo quanto aos aspectos de unidades didáticas (planejamento, execução e avaliação);
 Estabelecer contato com educadores, educandos e eventos ligados à educação;
 Desenvolver competências e habilidades para refletir e tomar decisões frente a situações concretas da prática educativa;
 Desenvolver e sugerir instrumentos e métodos específicos e coerentes para o ensino de Ciências e Biologia;
 Vivenciar formas efetivas de comunicação com o pessoal envolvido no processo de ensino.

METODOLOGIA

O estágio será acompanhado de forma sistemática, realizando visitas periódicas as escolas campo de estágio. Será apresentado 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. Será desenvolvido com o (a) aluno (a) um cronograma de atividades do estágio a ser cumprido. Os alunos estagiários serão acompanhados em suas atividades nas escolas campo de estágio e orientados a realizar atividades de planejamento, execução e avaliação de unidades didáticas. Em reuniões sistemáticas, serão indicadas aos alunos estagiários as fontes de pesquisa e de consulta necessárias para a solução das dificuldades didático-pedagógicas encontradas, retomando as reflexões estabelecidas nas disciplinas de Metodologia de Ensino de Biologia 1, assim como a elaboração do relatório de estágio.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá um caráter formativo e baseado principalmente nos aspectos qualitativos. Os critérios de avaliação utilizados nessa 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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.
 DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2003
 LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLL, César; MARTÍN, Elena. **Aprender conteúdos & desenvolver capacidades**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
 ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Embriologia	15	0	1	15	4

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

EMENTA

Conceitos e formações embrionárias. Origem dos vários tecidos e fases da evolução embrionária humana.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Fornecer subsídios para o aluno:

- desenvolver habilidades relacionadas ao reconhecimento das fases do desenvolvimento embrionário e competências para a compreensão dos conceitos relacionados ao processo de Embriogênese humana.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, apresentação de filmes ou animações, debates, leitura de textos complementares e/ou seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aproveitamento escolar será realizada através de duas avaliações parciais, que poderão ser aplicadas como: avaliação escrita, seminário, trabalhos científicos ou outra atividade a critério do professor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

14. Gametogênese (espermatogênese e ovogênese)
15. Primeira semana do desenvolvimento embrionário: fertilização e segmentação do zigoto
16. Segunda semana do desenvolvimento embrionário: implantação do blastocisto;
17. Terceira semana do desenvolvimento embrionário: Gastrulação, Neurulação e início da diferenciação dos tecidos.
18. Quarta à oitava semana do desenvolvimento embrionário: período da organogênese
19. Membranas embrionárias, Placenta e cordão umbilical.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOORE, Keith, PERSAUD, T.V.N. *Embriologia Clínica*. São Paulo: Elsevier, 2008.
 SADLER, T.W. *Langman - Embriologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

O'RAHILLY R, MULLER F. *Embriologia & Teratologia Humanas*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

- Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Genética Mendeliana	30	30	3	60	4º

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
Biologia da Célula	-	-

EMENTA

Visão geral da genética, estrutura e função dos ácidos nucleicos, herança monogênica e multifatorial, alterações cromossômicas numéricas e estruturais, regulação da expressão gênica

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos para o entendimento dos processos genéticos e para a busca de maiores informações sobre a genética. Garantir que o aluno, como futuro Licenciado em Ciências Biológicas, compreenda que a expressão fenotípica e sua variação são produtos da interação entre o genótipo e o ambiente e que diversos fatores fazem parte do componente ambiental. Proporcionar contato do aluno com temas atuais na área genética e com as novas formas de ensinar e aprender.

METODOLOGIA

Procedimentos de ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas em laboratório de ensino ou sala de aula para contato com DNA, célula, cariótipo, fatores sanguíneos e outras características genéticas de fácil observação;
 Envolver o aluno através de trabalhos em grupo, análise e discussão de textos, apresentação de seminários e contato com as práticas de laboratório;

Recursos didáticos:

Quadro, retro projetor, *data show*, TV, vídeo, material impresso, laboratório de aula.

AVALIAÇÃO

Três avaliações valendo notas de 0 a 10. Complementação das avaliações com trabalhos em grupo e seminários

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O DNA como veículo da hereditariedade/A estrutura do DNA/ /Replicação/Transcrição e tradução/ Mitose e Meiose/Genética Mendeliana /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 / Prática extração de DNA.

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.
 Otto, P. G., Otto, P. A. e Frota-Pessoa O. (2004). **Genética Humana e Clínica**. 2ª edição. São Paulo: Roca.
 Apostila elaborada pelos professores com artigos científicos e capítulos de livros selecionados.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0064	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	30	30	3	60	4

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Proporcionar conhecimentos dos fundamentos filosóficos, sociológicos e históricos da educação da pessoa surda, possibilitando o estudo da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, no contexto da legislação nacional; Conhecer e refletir sobre a trajetória sócia histórica da educação da pessoa surda;
 Entender o processo de comunicação e expressão entre a pessoa surda e o ouvinte;
 Conhecer a estrutura linguística da LIBRAS;
 Aplicar a LIBRAS na relação de comunicação com a pessoa surda, no contexto das práticas sociais.

METODOLOGIA

Entendendo a prática educativa como um processo dinâmico de construção, serão utilizados os seguintes procedimentos:

- Questionamentos partindo da prática cotidiana e aprofundamentos teóricos necessários a compreensão da temática em questão;
- Leitura de textos que possa subsidiar as discussões em pauta;
- Análises de filmes didáticos em relação à área da surdez;
- Visitas técnicas a instituições de comunidade surdas;
- Exposição dialogada sob a coordenação do professor, tendo como referência os esquemas dos textos discutidos;
- Seminários temáticos;
- Aula prática de LIBRAS para uso da língua no cotidiano da comunicação entre surdos e ouvintes.

AVALIAÇÃO

A avaliação, sendo entendida como um processo contínuo e formativo, se dará, respeitando os seguintes aspectos:
 Observação em relação à participação efetiva dos alunos;
 Produção escrita em momentos diários;
 Apresentações de atividades pré-estabelecidas no contrato didático;
 Interação nas oficinas de comunicação.

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.

1.1 **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 surda.

Parte III – Prática da libras

- Uso da 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.

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

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO
ÁREA

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0070	Morfologia Vegetal	30	30	3	60	4

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).

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Capacitar o aluno a reconhecer e caracterizar as estruturas externas e internas dos vegetais, além de estabelecer relações com fatores bióticos e abióticos do meio ambiente.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, abordando todo o conteúdo teórico, sendo este aplicado posteriormente em aulas práticas. As aulas práticas são realizadas através de coleta de material botânico para análise em laboratório com auxílio de estereomicroscópio e análise de lâminas histológicas dos órgãos vegetativos de Angiospermas, utilizando microscópio de luz.

AValiação

A avaliação é feita a partir do desempenho dos alunos nos relatórios de aulas práticas e através de avaliações teóricas descritivas. Apresentações de seminários e debates em sala de aula também podem ser usados como forma de avaliação.

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

Appezzato-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

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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Zoologia III	15	30	2	45	4

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

EMENTA

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

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Reconhecer os diferentes grupos de artrópodes abordando aspectos da ecologia e morfologia dos mesmos, relacionar e aplicar tais conhecimentos no ensino de ciências e biologia.

METODOLOGIA

- a) Aulas expositivas dialogadas.
 b) Trabalhos independentes:
 - exercícios e atividades.
 c) Trabalhos em grupo:
 - Leitura de textos seguida de discussão com nota por participação.
 - Laboratório.
 d) Aula de campo: para demonstrar as técnicas de trabalho de campo com artrópodes terrestres e aquáticos, bem como observar in loco aspectos de sua biologia e ecologia.

AValiação

Provas teóricas e práticas
 Elaboração de trabalhos didáticos
 Seminários

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução ao estudo dos artrópodes
 Segmentação, tagmose, cefalização e apêndices segmentares
 Classificação do Filo Arthropoda
 Subfilo Chelicerata: classificação, morfologia, fisiologia, ecologia e importância dos princípios representantes
 Subfilo Crustacea: classificação, morfologia, fisiologia, ecologia e importância dos princípios representantes
 Subfilo Myriapoda: classificação, morfologia, fisiologia, ecologia e importância dos princípios representantes
 Subfilo Hexapoda: classificação, morfologia, fisiologia, ecologia e importância dos princípios representantes
 Filogenia dos artrópodes.

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.

Artigos científicos – selecionados a cada semestre

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

5º PERÍODO



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Anatomofisiologia humana	60	30	5	90	5

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos CH

EMENTA

Introdução aos conceitos anatômicos e fisiológicos, 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 correlacionando ao seu funcionamento.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Proporcionar conhecimento teórico e prático para compreensão anatomofuncional dos diferentes sistemas que compõem o corpo humano e dos mecanismos de regulação para manutenção da homeostase.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas teóricas empregando quadro, retro-projetor ou datashow;
- Aulas práticas com humanos e animais;
- Apresentação de seminários para discussão.

AValiação

Serão realizadas principalmente provas teórico-prática sobre os conteúdos abordados em sala de aula. Sendo também executadas outras atividades como estudos dirigidos ou de caso, exercícios individuais ou em grupo e seminários. Bem como, levar-se-á em consideração o interesse do aluno, a participação em sala e sua assiduidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1.

INTRODUÇÃO À ANATOMIA

Conceito de Anatomia; Divisão geral da anatomia; Métodos de estudo; Terminologia anatômica; Termo de posição e construção do corpo; Desenvolvimento e crescimento; Fatores gerais de variação anatômica; Conceito de normal e desvio da normalidade.

2. **INTRODUÇÃO A FISILOGIA**

Historia da Fisiologia; Conceito de Fisiologia; Comunicação celular: via endócrina, parácrina e neural.

3. **SISTEMA LOCOMOTOR**

Conceito e função do esqueleto; Classificação dos Ossos; Divisão do esqueleto; Elementos descritivos. Classificação dos músculos; Ação; Reflexos e Tonus Muscular; Partes constituintes dos músculos. Classificação das articulações; Articulações sinoviais: subtipos; Elementos constituintes das articulações sinoviais; Movimento das articulações sinoviais. Sistema neuromotor; Condução do impulso nervoso; Transmissão sináptica; Estrutura Morfofuncional da junção neuromuscular e contração do músculo esquelético;

4. **SISTEMA CARDIOVASCULAR**

Generalidades sobre o coração e pericárdio; Circulação sistêmica e pulmonar; Generalidades sobre artérias e veias; Propriedades do músculo cardíaco; circulação arterial, venosa e capilar; regulação do volume minuto cardíaco; regulação humoral e neural da pressão arterial;

5. **SISTEMA RESPIRATÓRIO**

Anatomia: Nariz e cavidade nasal; Seios paranasais; Faringe; Laringe; Traquéia; Brônquios; Pulmões e pleuras. Fisiologia respiratória: mecânica da ventilação; difusão e transporte de O₂ e CO₂ à periferia; controle da ventilação);

6. **SISTEMA DIGESTÓRIO**

Anatomia: Conceito e divisão; Boca; Faringe; Esôfago; Estômago; Intestinos; órgãos anexos ao tubo digestório. Fisiologia do sistema digestório: motilidade do tubo digestório; secreções no tubo digestório; digestão e absorção de nutrientes; mecanismos de controle.

7. **SISTEMA URINÁRIO**

Anatomia: Rins; Ureteres; Bexiga; Uretra. Fisiologia renal: filtração glomerular e hemodinâmica renal; mecanismos de transporte de sal, água e não eletrólitos no nefro; regulação renal da concentração e volume do meio interno;

8. **SISTEMA GENITAL MASCULINO**

Anatomofisiologia: Escroto; Testículos; Vias produtoras e excretoras de espermatozóide; Pênis; Vesícula Seminal; Próstata; Glândulas.

9. **SISTEMA GENITAL FEMININO**

Anatomofisiologia: Ovário; Tubas uterinas; Útero; Vagina; Vulva; Glândulas.

10. **SISTEMA ENDÓCRINO**

Anatomofisiologia das principais glândulas endócrinas; receptores e mecanismo de ação dos hormônios; sistema hipotálamo- hipófise; sistema reprodutor; controle endócrino do equilíbrio hidro-eletrolítico; controle endócrino do metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas);

11. **SISTEMA NERVOSO**

Classificação do sistema nervoso; Morfologia: Meninges, ventrículos e líquido; Medula espinal; Tronco encefálico; Cerebelo; Diencefalo; Telencefalo. Neurofisiologia: sistema nervoso autônomo; sistema somato-sensorial e sistema motor; sistema visual; sistema auditivo e vestibular; córtex cerebral e as funções superiores do sistema nervoso); Cronobiologia e Plasticidade neuronal

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.
 SPENCE, A.P. Anatomia Humana Básica, 2a ed., trad. Mario de Francisco, Editora Manoele Ltda., São Paulo, 1991.
 TORTORA, J.E. Principios de Anatomia Humana, 10ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007.
 TORTORA, J.E. Principios de Anatomia e Fisiologia Humana, 10ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2010.
 - 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.
 DRAKE, R., VOGL, W., MITCHELL, A. Gray's Anatomia Clínica para Estudantes. 2ª Ed.
1.2 Elsevier, 2010.
 MOORE, K.L. Anatomia Orientada para a Clínica, 6ª Ed. Guanabara Koogan, 2011
 GANONG, WF - Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
 COSTANZO, LS – Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4ª ed. ou anteriores, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR CUROOU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Ecologia II	15	30	2	45	5

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

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Compreender os aspectos que determinam a estrutura e a dinâmica das comunidades;
- Compreender os aspectos que determinam a estrutura e a dinâmica dos ecossistemas;
- Compreender a inter-relação existente entre todos os níveis de abordagem em Ecologia e os principais problemas ambientais da Terra;
- Analisar a situação ambiental do planeta sob uma perspectiva ecológica prática;
- Aplicar princípios de Ecologia de Comunidades, Ecologia de Ecossistemas e Ecologia Global, com base em argumentos técnico-científicos fundamentados na Ecologia.

METODOLOGIA

Para estimular a investigação, reflexão, análise, sistematização e elaboração do conhecimento, além de manter boa relação entre teoria e prática, os procedimentos metodológicos adotados nesta disciplina são:

- Exposições dialogadas;
- Atividades em grupos;
- Atividades de campo;
- Leitura, interpretação e discussões de textos;
- Debates.

AValiação

As avaliações seguirão a resolução 04/94 da UFPE, sendo baseadas nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos nas aulas teóricas e práticas. Os alunos serão avaliados de acordo com normas regimentais, comunicados de Reitoria e Direção do CAV, orientações normativas da Coordenação Geral do Curso. A avaliação do desempenho escolar será feita por disciplina, abrangendo os aspectos de assiduidade (o aluno deve ter frequência mínima de 75% - setenta e cinco por cento) e eficiência (o aluno deve obter, no mínimo, média final igual ou maior que 7,0 - sete inteiros). Assim, será considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e/ou não obtenha nota mínima 7,0.

Os instrumentos avaliativos da disciplina são:

- Provas objetivas individuais.
- Provas dissertativas individuais.
- Trabalhos em grupos, em sala e extra-sala de aula.

Valores e pesos na composição da avaliação, por bimestre, serão oportunamente comunicados.

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;
Regulação dos ecossistemas;
- **Ecologia global**
Poluição;
Mudanças globais;
- **Aplicações ecológicas**
Biologia da Conservação;
Ecologia da Restauração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RICKLEFS, R. E. 2010. **A economia da natureza**. 6ªed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.
PINTO-COELHO R. M. 1985. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR CROOU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0026	Genética de Populações	15	30	2	45	5º

Pré-requisitos	Genética Mendeliana	Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	---------------------	---------------	--	---------------	--

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Proporcionar ao aluno embasamento teórico e prático acerca dos conceitos básicos da genética de populações. Possibilitar a exploração das premissas e análises de populações de acordo com a Lei de Hardy-Weinberg. Proporcionar o entendimento dos fatores evolutivos que conduzem alterações na estrutura genética das populações, permitindo a variabilidade genética. Permitir a compreensão dos princípios fundamentais da genética quantitativa. Embasar a discussão sobre os componentes genéticos envolvidos na formação de raças. Possibilitar a construção de modelos e métodos de ensino de genéticas de populações, que permitam a ligação entre teoria e prática, garantindo um aprendizado significativo e uma formação de qualidade no campo da genética de populações.

METODOLOGIA

Procedimentos de ensino:

- ✓ Aulas expositivas, em sala de aula, acerca da temática de genética de populações.
- ✓ Aulas práticas, em laboratórios de ensino e/ou campo (escolas), onde serão desenvolvidos modelos, jogos, peças de teatro, etc, acerca de temas abordados nas aulas expositivas; permitindo a construção pelos discentes, de uma prática pedagógica ampla e diversificada na área de genética de populações.

Recursos didáticos: quadro branco, retro projetor, *data show*, TV, vídeo, animações, material impresso, trabalhos científicos, apostilas.

AVALIAÇÃO

A avaliação dos discentes será realizada de forma contínua, através de três avaliações escritas e avaliação dos trabalhos desenvolvidos durante as aulas práticas. Ambas avaliações teóricas e práticas terão o mesmo peso, 50% cada, as quais serão somadas e dada a nota final.

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.

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

- Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0027	Metodologia do Ensino de Biologia II	75	0	5	75	5

Pré-requisitos	BIOL0016 - Metodologia do Ensino de Biologia 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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Desenvolver habilidades e competências docentes, necessárias ao planejamento, organização, execução e avaliação de situações de aprendizagem para o ensino de Ciências Naturais e Biologia.

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.

AValiação

Será realizada de forma contínua, tendo como indicadores a participação ativa dos alunos, o interesse pela leitura dos textos propostos, bem como a coerência, criticidade e criatividade na estruturação e apresentação das atividades propostas.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, N.M.V. *Ciências: fácil ou difícil?* São Paulo: Ática, 2002.
 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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)
 CARVALHO, A. M. P.; Gil-Pérez, D. *Formação de Professores de Ciências*. São Paulo: Cortez, 1995.
 CHASSOT, A. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2001.
 _____. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
 KRASILCHIK, M., MARANDINO, M. *Ensino de Ciências e Cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.
 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.
 ZABALA, A. *A prática educativa. Como ensinar*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Zoologia IV	15	30	2	45	5

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

EMENTA

Estudo da evolução, biologia, anatomia, morfologia, taxonomia, distribuição e adaptações dos Protocordados, Ciclostomados, peixes ósseos e peixes cartilagosos.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

1. Conhecer e entender a diversidade do Reino Animal, em especial dos Tâxons Urochordata, Cephalochordata e Vertebrata (Classes Chondrichthyes e Osteichthyes)
2. Familiarizar o aluno da graduação com a nomenclatura e as estruturas morfológicas dos diferentes filos estudados.
3. Entender a radiação adaptativa dos diferentes grupos abordados.
Começar a manipular equipamentos de laboratórios estabelecendo um nexos entre a teoria e a prática.

METODOLOGIA

Aulas teóricas abordando o estudo dirigido dos tópicos escolhidos.
Aulas práticas com manipulação de material biológico e dissecação de animais para a observação interna dos mesmos.
Atividades artísticas baseadas nos conteúdos abordados nas aulas teórico-práticas.

AValiação

Serão 3 notas:

- **avaliação escrita:** 2 provas teóricas (valor de 0 a 9)
- **avaliação prática:** 2 provas práticas (valor 0 a 1)
- Apresentação de trabalho: valor de 0 a 10

Calculo das notas:

1º Nota= Prova teórica + Prova prática

2º Nota:= [(Prova teórica + prova prática) x2]+ Trabalho

3

Media final: $\frac{1^\circ \text{ Nota} + 2^\circ \text{ Nota}}{2}$

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução aos Chordata – características diagnósticas.
2. Subfilo Urochordata.
3. Teórico-prática do Subfilo Urochordata.
4. Teórico-prática Subfilo Cephalochordata.
5. Introdução do Subfilo Vertebrata, evolução do crânio e Agnatha (taxonomia e morfologia).
6. Agnatha: biologia, diversidade e adaptações.
7. Classe Chondrichthyes/Classe Osteichthyes e evolução da mandíbula e coluna vertebral.
8. Teórico-prática de esqueleto céfálico e branquial dos “peixes” e evolução das escamas e dentes.
9. Sistema circulatório e respiratório de “peixes”.
10. Sistema digestório de “peixes” e Controle da hidrostase em “peixes”.

11. Sistema nervoso e órgãos dos sentidos e sistema reprodutor dos "peixes".
12. 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.
ORR, R.T. 1996. Biologia dos vertebrados. Editora Roca. 516p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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

6º PERÍODO



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina

Atividade complementar

Monografia

Prática de Ensino

Módulo

Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0029	Diversidade de plantas sem sementes	15	30	2	45	6º

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
BIOL0070 - Morfologia Vegetal		

EMENTA

Conceituação e noções básicas de classificação, nomenclatura vegetal e da botânica geral, enfatizando e caracterizando, principalmente, o estudo das plantas sem sementes.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

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.

METODOLOGIA

O conteúdo será visto a partir de aulas teóricas expositivas e aulas práticas de laboratório, além de exercícios, debates e uma excursão didática.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita a partir do desempenho dos alunos em avaliações teóricas descritivas e apresentações de seminário. Relatórios, exercícios e debates em sala de aula também poderão ser usados como formas complementares de avaliação.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Sistemática Vegetal (considerações e conceitos); Histórico dos sistemas de classificação; Construção de chaves analíticas e nomenclatura vegetal; Herbários; Técnicas de coleta dos grupos criptogâmicos; Caracterização geral dos Líquens; Estudo dos principais grupos de algas procariontes (Cyanophyta) e eucariontes (Euglenophyta, Dinophyta, Haptophyta, Chrysophyta, Bacillariophyta, Chlorophyta, Phaeophyta e Rhodophyta), destacando as características principais, classificação, importância ecológica e econômica; Estudo dos principais grupos de briófitas (Hepatophyta, Antocerophyta, Bryophyta). Características principais, ciclos de vida e classificação. Importância ecológica, econômica e distribuição geográfica; Estudo dos principais grupos de 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

Raviers, B. 2006. Biologia e filogenia das algas.
 Ranker, T. & Hauffler, 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 A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	BIOL0031 Estágio de Ensino de Biologia II	0	90	3	90	6

Pré-requisitos	BIOL0020 - Estágio de Ensino em Biologia 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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Aplicar os conhecimentos construídos no cotidiano escolar, tendo como foco o desenvolvimento de situações didáticas comprometidas com a aprendizagem significativa em Ciências Naturais.

METODOLOGIA

I. Elaboração das estratégias para as observações nas escolas; Elaboração dos roteiros de visita às escolas para o estágio de observação; Elaboração do planejamento e planos de aula para as regências; Análise de textos que fundamentam a prática docente (metodologias, didática, qualidade de ensino).
 II. Desenvolvimento das atividades de estágio; Desenvolvimento dos recursos didáticos e metodológicos a serem aplicados na regência das séries do IV Ciclo do Ensino fundamental; Estudo com textos com estudo dirigido ao processo avaliativo da aprendizagem; Elaboração do relatório das regências como pré-requisito para a conclusão da disciplina.

AVALIAÇÃO

Serão considerados os seguintes aspectos: a participação dos alunos ao longo dos encontros de orientação, o empenho na execução das atividades no campo de estágio e a produção do relatório final de execução.

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. *Estágio e Docência*. São Paulo, Cortez, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANDAU, 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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO 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"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Matemática Aplicada	30	0	2	30	6

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

EMENTA

Relações entre os conhecimentos matemáticos e demandas específicas da Biologia. Aplicação de princípios matemáticos relacionados à Bioestatística.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

- Reconhecer a importância da Matemática e Estatística nas Ciências Biológicas;
- Entender os vários níveis de mensuração de dados;
- Apresentar dados, usando os instrumentos adequados;
- Analisar as formas de apresentação de dados.

METODOLOGIA

A proposta metodológica para a disciplina fundamenta-se no diálogo permanente entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. As atividades priorizarão a participação ativa dos estudantes, estimulando o resgate dos conhecimentos prévios e a permanente conexão entre os saberes desenvolvidos em sala de aula e aspectos da realidade imediata. Abaixo estão listadas as atividades previstas:

Exercícios teóricos, simulações, análises de dados, estudos de caso e apresentações.

AVALIAÇÃO

- Provas objetivas individuais;
- Provas dissertativas individuais;
- Trabalhos em grupos e individuais, em sala e extra-sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Função: Gráficos e operações; inversa de uma função; Função do 1º Grau, Função do 2º Grau, Função Exponencial, Função Logarítmica, Mensuração, População x Amostra, Representações Gráficas, Medidas de Tendência Central, Medidas de Variabilidade, Probabilidade, Distribuição Binomial.

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

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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0030	Metodologia do Ensino de Biologia III	30	30	3	60	6

Pré-requisitos	BIOL0027 - Metodologia do Ensino de Biologia 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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver objetivos, conteúdos, métodos, técnicas, recursos didáticos e avaliação voltados ao Ensino de Biologia.

METODOLOGIA

Processo de construção participativa, a partir da leitura, análise, discussão, debates, construção de trabalhos individuais e em grupo; resumos de textos, aulas expositivas, dialogadas, vídeos, experimentações, seminários e participação em eventos e visitas.

AValiação

Avaliação contínua do desempenho dos alunos nas atividades teóricas, práticas e teórico-práticas, o que implica em sua participação nos trabalhos, frequência, assiduidade e contribuição para o grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – Elaboração de recursos didáticos:

- 1.1 - Elaborações de recursos didáticos que contemplem as modalidades e técnicas de ensino (laboratório, aulas campo, exposições didáticas);
- 1.2 - Métodos, técnicas e recursos didáticos para o ensino de Biologia;
- 1.3 - Os livros didáticos e as propostas pedagógicas ao de Biologia

2 – Avaliação:

- 2.1 - Práticas avaliativas no Ensino de Biologia
 - 2.1.1- Conhecimentos dos processos avaliativos;
- 2.2 - Definições e propostas ao Ensino de Biologia

3 – Ensino de EJA:

- 3.1 - Processo de aprendizagem para alunos do EJA
- 3.2 - Integração ao estudo da Biologia

4 - Treinamentos de Técnicas de Ensino

- 4.1 - Comunicação entre Professor e Aluno,
- 4.2 - Comunicação oral, visual, escrita e textual na aplicação das modalidades de ensino;
- 4.3 - Levantamento dos relatos de experiências vivenciadas por educadores do Ensino Médio;
- 4.4 - Simulações de situações diversas e vivenciadas nas instituições de Ensino Médio;

5- Recursos Tecnológicos

5.1 - Recursos tecnológicos como mecanismo didático no Ensino de biologia

5.2 - 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIZZO, N. **Ciências: Fácil ou Difícil?** São Paulo: Ática, 1998.HOFFMAN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da escola à universidade.** PoA, Ed. Mediação. 30° Ed. 2009.PERRENOUD, P. **10 Novas Competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0041	Paleontologia	45	0	3	45	6

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Desenvolver uma compreensão geral sobre os fundamentos da Paleontologia
 Identificar os tipos de fósseis e os processos de preservação dos organismos nas rochas.
 Ter uma visão ampla e aplicada das técnicas paleontológicas. Conhecer os organismos pretéritos e identificar o surgimento e extinção dos grupos biológicos ao longo da escala de tempo geológico.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais (Retroprojetor, Data-show e Documentários)
- Aplicação de Estudos Dirigidos em aula e observações práticas
- Pesquisas teóricas a serem desenvolvidas extraclasse.
- Aula de Campo

AVALIAÇÃO

Prova Teórica (total: 2)
 Seminário
 Trabalho Prático

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O que é Paleontologia, sua relação com ciências correlatas e importância;
2. Objetivos da Paleontologia;
3. Conceito de Fóssil, restos X vestígios, molde (interno e externo e contra-molde), fósseis guias, fósseis vivos e icnofósseis (principais tipos);
4. Princípio da superposição das camadas, Uniformitarismo X Atualismo;
5. Processos de fossilização: substituição, permineralização, criopreservação, dessecação, âmbar e fosfatização (exemplos brasileiros);
6. A construção da escala de tempo geológico, Eras, Períodos e Épocas, principais eventos na escala;
7. Primeiros registros fóssilíferos e a diversificação da vida (Faunas de Burgess, Ediacara e Tommotiana), surgimento e desaparecimento de grupos biológicos ao longo do tempo geológico;
8. O que é tafonomia, etapas do trabalho tafonômico (morte + necrólise + desarticulação + transporte + soterramento + preservação + descoberta), bioestratigrafia X fóssil diagenese, paleontologia experimental, estudo de caso.

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.

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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Zoologia V	15	30	2	45	6

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

EMENTA

Estudo da evolução, biologia, anatomia, morfologia, taxonomia. Distribuição e adaptações dos Tetrapoda.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Capacitar futuros licenciados em Ciências Biológicas em reconhecer diferenças de biologia e morfo-funcionais, além das adaptações decorrentes, dos Tetrapoda. Informar os futuros profissionais da área sobre as questões evolutivas e relações filogenéticas destes grupos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, teórico-práticas e práticas em campo. Apresentação de parte do conteúdo na forma de exposição didática, elaborada pelos alunos.

AValiação

Provas teóricas, teórico-práticas e exposição didática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. TRANSIÇÃO DA VIDA AQUÁTICA PARA A VIDA TERRESTRE: premissas e adaptações morfo-funcionais.
2. ANFÍBIOS e REPTÉIS: Apresentação da diversidade dos grupos. Análise comparativa de tegumento, esqueleto, sistemas respiratório e circulatório, sistema nervoso, digestão, reprodução, excreção e utilização do habitat.
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 voo. 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HÖFFLING, Elizabeth. et al. **Chordata**. São paulo: EDUSP, 1995.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

7º PERÍODO



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0009	Bioestatística	15	30	2	45	7

Pré-requisitos	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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Reconhecer a importância da Bioestatística nas Ciências Biológicas;
 - Compreender o que é ciência a partir de uma abordagem prática;
 - Aplicar o raciocínio hipotético-dedutivo para a construção de hipóteses ligadas aos possíveis testes estatísticos existentes;
 - Ser capaz de fazer levantamentos de dados compatíveis aos testes estatísticos;
 - Reconhecer e ser capaz de aplicar a curva de distribuição normal;
 - Identificar situações para o uso de testes estatísticos paramétricos e não paramétricos;
- Usar programas de computador para análises estatísticas.

METODOLOGIA

Para estimular a investigação, reflexão, análise, sistematização e elaboração do conhecimento, além de manter boa relação entre teoria e prática, os procedimentos metodológicos adotados nesta disciplina são:

- Exposições dialogadas;
- Atividades em grupos;
- Debates.

AValiação

As avaliações seguirão a resolução 04/94 da UFPE, sendo baseadas nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos nas aulas teóricas e práticas. Os alunos serão avaliados de acordo com as normas regimentais e orientações normativas da direção do CAV e da Coordenação Geral do Curso. A avaliação do desempenho escolar será feita por disciplina, abrangendo os aspectos de assiduidade (o aluno deve ter frequência mínima de 75% - setenta e cinco por cento) e eficiência (o aluno deve obter, no mínimo, média final igual ou maior que 7,0 - sete inteiros). Assim, será considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e/ou não obtenha nota mínima 7,0.

Os instrumentos avaliativos da disciplina são:

- Provas objetivas individuais.
- Provas dissertativas individuais.
- Trabalhos em grupos, em sala e extra-sala de aula.

Valores e pesos na composição da avaliação, por bimestre, serão oportunamente comunicados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte I – base filosófica

- Introdução à Bioestatística;
- O que é ciência afinal?
- Raciocínio hipotético-dedutivo (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

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

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 A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0037	Diversidade de Plantas com Sementes	15	30	2	45	7

Pré-requisitos	BIOL0029 - Diversidade de Plantas sem sementes	Co-Requisitos	Requisitos C.H.

EMENTA

Conceituação e noções básicas de classificação, nomenclatura e estudo das plantas com sementes.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Capacitar o aluno a reconhecer a diversidade vegetal das plantas com sementes, em especial as Angiospermas, considerando aspectos taxonômicos, evolutivos, filogenéticos e morfológicos vegetativos e reprodutivos, além da importância ecológica e econômica.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, abordando todo o conteúdo teórico, sendo este aplicado posteriormente em aulas práticas. As aulas práticas são realizadas através de coleta de material botânico para análise em laboratório com auxílio de estereomicroscópio com objetivo de identificar as famílias vegetais através do uso de chaves de identificação.

AValiação

A avaliação é feita a partir do desempenho dos alunos nos relatórios de aulas práticas e através de avaliações teóricas descritivas. Apresentações de seminários e debates em sala de aula também podem ser usados como forma de avaliação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sistemas de classificação botânica;
2. Nomenclatura botânica;
3. Tipificação;
4. Noções de cladística;
5. Principais características de Gimnospermas: características gerais e principais grupos;
6. Angiospermas: características gerais e principais grupos;
7. Diferenças entre Angiospermas Basais, Magnoliídeas, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas;
8. 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

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0038	Estágio de Ensino de Biologia III	0	90	3	90	7

Pré-requisitos	BIOL0031 - Estágio de Ensino de Biologia II	Co-Requisitos	BIOL0030 - Metodologia do Ensino de Biologia III	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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Desenvolver estratégias de Ensino em Biologia, permitindo que o aluno adquira habilidades atuando como indivíduo crítico-construtivo, utilizando os conhecimentos de natureza científica e tecnológica.

METODOLOGIA

Processo de construção participativa, a partir da leitura, análise, discussão, debates, construção de trabalhos individuais e em grupo; resumos de textos, aulas expositivas, dialogadas, vídeos, experimentações, seminários e participação em eventos e visitas.

AVALIAÇÃO

Avaliação contínua do desempenho dos alunos nas atividades teóricas, práticas e teórico-práticas, o que implica em sua participação nos trabalhos, frequência, assiduidade e contribuição para o grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Estágio Supervisionado

- 1.1 - Considerações iniciais
- 1.2 - A Importância do Estágio Supervisionado
- 1.3 - Histórico e Legislação para o Estágio

2 - Práticas Docentes

- 2.1 - O Trabalho Docente na formação do educando
- 2.2 - A Prática Pedagógica na Formação de Professores
- 2.3 - Desafios na Formação Docente em Ciências Biológicas

3- Ética Profissional

- 3.1 - A Ética Profissional do Educador em Biologia
- 3.2 – Ética, Moral e Competência

4- Estágio supervisionado: séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio

- 4.1 - A Abordagem dos Conteúdos no Ensino de Biologia
- 4.2 - Reflexões Teórico- Metodológicas para o Ensino de Biologia
- 4.3 - Relações entre Ciência e Tecnologia
- 4.3.1 - Escola versus Tecnologia
- 4.4 - Interdisciplinaridade e contextualização
- 4.5 - Educação versus Diversidade

5 – Novas perspectivas para o Ensino de Biologia

- 5.1 - Experimentação no Ensino de Biologia
- 5.2 - Ambientes de Aprendizagem no Ensino de Biologia

6 - Regência

- 6.1 - Elaboração das estratégias para a realização das atividades de regência nas escolas;
- 6.2 - Elaboração do relatório de regência em aulas de Ciências, nas séries finais do Ensino Funda_____ogia,

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.

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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA
NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Histologia Geral	15	30	2	45	7

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

EMENTA

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

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Ao final desta disciplina o aluno deverá reconhecer a estrutura histomorfológica e funcional dos tecidos que compõem os órgãos e grandes sistemas do corpo humano de modo a compreender os processos biológicos a eles relacionados. Capacitar tecnicamente o aluno para reconhecimento dos tecidos em microscopia. Correlacionar aspectos teóricos e práticos dos conteúdos administrados.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais; aulas práticas de laboratório com estudo detalhado de lâminas histológicas.

AVALIAÇÃO

Provas escritas teóricas e práticas, elaboração de relatórios de aula prática, trabalhos científicos, seminários ou outra atividade a critério do professor.

CONTEUDO 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO ¹

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0040	Metodologia do ensino de biologia IV	45	30	4	75	7

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
BIOL0030	Metodologia do ensino de biologia III		BIOL0038 - Estágio de Ensino de Biologia III		

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

- Definir os marcos teóricos para fundamentar e planejar estratégias didático-metodológicas contextualizadas e problematizadoras à execução dos conteúdos Científicos / Biológicos na Educação Básica, trabalhados na estruturação didática por projetos;
- Ampliar o senso crítico e a criatividade dos licenciandos na elaboração e execução de projetos didáticos, enfatizando a interdisciplinaridade das diversas áreas de conhecimento com as Ciências Biológicas para maior compreensão e intervenção nos fenômenos sociais e naturais vivenciados e/ou constatados pelos estudantes da educação básica;
- Propor e aplicar estratégias didático-metodológicas ao contexto da comunidade estudantil regional, em espaços formais e não formais de aprendizagem das ciências e biologia, pertinentes às discussões biológicas e aos temas transversais trabalhados com os projetos didáticos;

METODOLOGIA

- Aulas expositivas, leituras de textos e artigos científicos, debates e reflexões sobre os marcos teóricos para maior apropriação das bases epistemológicas que sustentam a proposta metodológica do ensino-aprendizagem por projetos didáticos;
- Elaboração e exposição de propostas de projetos construídos para a compreensão de questionamentos surgidos / possíveis de surgir em espaços da educação básica formal ou não formal, conjuntamente com a participação do grupo multidisciplinar (área específica da Biologia) e/ou interdisciplinar (com outras áreas de conhecimento) para maior assimilação e domínio do fenômeno trabalhado;
- Execução de estratégias que ampliem a eficácia dos projetos didáticos, principalmente com as estratégias que intensificam e valorizam a participação e envolvimento dos alunos nas diversas etapas e na decisão de mudanças nas propostas do projeto, alcançando, assim, resultados anteriormente não esperados. Para isto, realizaremos acompanhamentos periódicos desde a identificação do(s) problema(s), seus questionamentos, elaboração das estratégias, e propostas de execução e avaliação do projeto didático;
- Simulações de seqüências didáticas e suas estratégias (atividades experimentais, atividades lúdicas, organização de palestras, ...) para exercitar os componentes constituintes de um projeto didático, compreendendo tais seqüências didáticas como parcelas do projeto. Assim, ampliaremos a aplicação dos recursos por licenciandos / equipes proponentes dos projetos didáticos, articulados com seus objetivos, em encontros de sala de aula;
- Correlacionar as estratégias e recursos metodológicos da disciplina com planejamentos e execução das atividades no campo de estágio;

AVALIAÇÃO

- Terá como eixos norteadores: os estudos e discussões dos marcos teóricos de forma socializada; realização de atividades complementares em sala de aula ou como atividades extra-classe; exercícios de sondagem da compreensão das leituras e da percepção da prática didático-pedagógica do professor de Ciências / Biologia / EJA; produção e exposição de recursos, planos e seqüências didáticas propostas e debatidas em sala de aula, articuladas com os projetos didáticos de cada equipe executora. Busca-se, então, ampliar as possibilidades e estratégias para um ensino da biologia problematizador, contextualizado e questionador dos fenômenos biológicos do dia-a-dia da comunidade estudantil, pertinentes a uma formação crítico-participativa desses.

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

- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico: construção para uma psicanálise do conhecimento** (trad.) Estela dos Santos Abreu. 7 Impressão, 2007.
- 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.
- GIL, Antônio Carlos. **Didática do ensino superior**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2009. xviii, 283 p.
- HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**, Ed. artmed, SP, Reimpressão, 2007.
- 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. 185p.
- OLIVEIRA, Antonio Carlos de. **Projetos pedagógicos: práticas interdisciplinares : uma abordagem para os temas transversais**. 145p.
- ONTORIA PEÑA, Antonio. **Mapas conceituais: uma técnica para aprender** . 1.ed. São Paulo: Loyola, 2005.
- 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.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 325 p.
- ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar** . Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006. 126 p.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.
- BIZZO, N.M.V. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo, Editora Ática, 1998.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues,. **O que é educação**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981. 116 p.
- 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, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 364 p.
- 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.
- KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2004.
- LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994. 183 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.
- NARDI, Roberto (Org.). **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2005. vi, 104 p.
- NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. São Paulo: Érica, 2001.
- PIAGET, J. E GARCIA, R. **Psicogênese e história das ciências**. Lisboa: Publicações Don Quixote, 1987.
- PILETTI, Claudino,. **Didática geral**. 23. ed. São Paulo: Ática, 2007. 258 p.
- PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 279 p.
- PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 224 p.
- REY, Bernard. **As competências transversais em questão**. Porto Alegre: Artmed, 2002. vii, 232 p.
- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. São Paulo: Libertad, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA
NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

8º PERÍODO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO 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"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

 OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0022	Biofísica	15	30	2	45	8º

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

1. Conhecer os princípios físicos básicos que regem os seres vivos e o meio que habitam.
2. Compreender a complexidade dos sistemas biológicos, integrando o conhecimento molecular, celular e sistêmico.
3. Desenvolver habilidade e competência no planejamento e execução de conteúdo biofísico prático.

METODOLOGIA

A proposta metodológica para a disciplina fundamenta-se no diálogo permanente entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. As atividades priorizarão a participação ativa dos estudantes, estimulando o resgate de conhecimentos prévios e a permanente conexão entre os saberes desenvolvidos em sala de aula e aspectos da realidade imediata. Abaixo estão listadas as atividades previstas:

Aulas expositivas e exercícios teóricos, simulações de práticas, desenvolvimento de instrumentos didáticos pelo aluno, apresentações.

AVALIAÇÃO

- Avaliação contínua do rendimento do aluno, via discussão dos conteúdos práticos, de exercícios e textos complementares.
- Provas discursivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GARCIA, E.A.C. Biofísica. 1a ed. São Paulo: Sarvier, 2000.
2. OKUNO, E.I.; CALDAS, L.; CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harba, 1982.
3. ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de física. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. LEHNINGER, NELSON & COX. Princípios de Bioquímica, São Paulo: Sarvier, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

¹
 Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRI
 O

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teóri ca	rática			
	BIOL0040 Estágio de ensino de biologia IV	30	90	5	120	8

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
BIOL0040- Metodologia do Ensino de Biologia IV BIOL0038 - Estágio de ensino de biologia III		

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Definir marcos teóricos para fundamentar e planejar estratégias didático-metodológicas contextualizadas e problematizadoras à execução de projetos didáticos;
- Propor e aplicar projetos didáticos à comunidade local em espaços formais e não formais de aprendizagem das ciências e biologia, pertinentes às discussões biológicas e de temas transversais;
- Ampliar estratégias de intervenções didáticas, expandindo as possibilidades da atuação docente com estratégias didático-metodológicas para a educação básica.

METODOLOGIA

- Estudos dos referenciais teóricos e trabalhos científicos na área da educação e no ensino das ciências para fundamentar discussões e planejamentos de estratégias pertinentes ao trabalho pedagógico por projetos didáticos.
- Visitas ao campo de estágio para caracterização das problemáticas de maior pertinência ao estudo e intervenção dos saberes biológicos / científicos.
- Elaboração de propostas de projetos em equipe a serem discutidos – tomando por base as necessidades do campo de estágio – e negociados com direção, coordenação, professores, estudantes e demais membros da comunidade escolar – após reconhecimento do campo de estágio.
- Aplicação dos projetos didáticos pelas equipes proponentes, articulados com estratégias a serem elaboradas para atender a demanda e os questionamentos advindos dos membros – estudantes – participantes e executores do projeto.
- Reuniões com o professor supervisor para analisar situações vivenciadas, refletindo sobre as atividades docentes, pertinentes para uma constante diagnose das situações e propostas a serem vivenciadas na continuidade de execução do projeto.
- Reuniões periódicas com os demais colegas da turma, socializando resultados parciais e finais da vivência dos projetos.
- Confecção de um relatório de estágio para sistematizar a vivência do projeto, sendo apresentado aos demais colegas em atividade de socialização de experiência em um encontro ao final da disciplina.

AValiação

- Terá como eixos norteadores: o diagnóstico do campo de estágio, compreendendo as necessidades e as possibilidades da aplicação do projeto didático; elaboração e vivência do projeto, documentado em relatório de estágio, atribuindo um olhar crítico para o envolvimento da comunidade estudantil na execução do projeto e na ampliação de saberes pertinentes a uma formação crítico-participativa desses.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Elaboração de projetos didáticos no espaço escolar;
2. Análise de textos que fundamentam a prática docente e a elaboração de projetos;
3. Desenvolvimento das atividades de estágio;
4. 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. **Docência no ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 279 p.

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.

REY, Bernard. **As competências transversais em questão**. Porto Alegre: Artmed, 2002. vii, 232 p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006. 126 p.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2005.

BIZZO, N.M.V. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo, Editora Ática, 1998.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues,. **O que é educação**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981. 116 p.

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.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2003

DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. **Epistemologia da aprendizagem**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 131p.

FRACALANZA, H. **O ensino de Ciências no 1º grau**. São Paulo, Atual, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 39.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 148p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 44.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 213 p.

FREITAS, O. Didática da História Natural. MEC, s.d.HULL, D. **Filosofia da Ciência Biológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

GIL, Antônio Carlos. **Didática do ensino superior**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2009. xviii, 283 p.

GRINSPUN, Mírian 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.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2004.

LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994. 183 p.

NARDI, Roberto (Org.). **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2005. vi, 104 p.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. São Paulo: Érica, 2001.

PIAGET, J. E GARCIA, R. **Psicogênese e história das ciências**. Lisboa: Publicações Don Quixote, 1987.
PILETTI, Claudino,. **Didática geral**. 23. ed. São Paulo: Ática, 2007. 258 p.
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.
THÉODORIDÈS, J. História da Biologia. Trad. Joaquim C. da Rosa. Lisboa, Edições 70, 1984.
VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. São Paulo: Libertad, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0071	Fisiologia Vegetal	15	30	2	45	8

Pré-requisitos	BIOL 0070 Morfologia Vegetal	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo dos principais processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem nas plantas e sua interação com fatores ambientais.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Proporcionar aos alunos uma visão integrada das principais funções que ocorrem durante o desenvolvimento dos vegetais, tanto a nível celular quanto de indivíduo.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, abordando todo o conteúdo teórico, sendo este aplicado posteriormente em aulas práticas. As aulas práticas consistem em montagem e análise de experimentos, utilizando protocolos usuais em fisiologia vegetal.

AVALIAÇÃO

A avaliação é feita a partir do desempenho dos alunos nos relatórios de aulas práticas, através de avaliações teóricas descritivas e seminários de artigos científicos sobre o conteúdo abordado nas aulas teóricas e práticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Relações Hídricas;
2. Nutrição Mineral;
3. Fotossíntese;
4. Transporte no floema e xilema;
5. Respiração;
6. Germinação;
7. Fitormônios;
8. 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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Evolução	15	30	2	45	8

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

EMENTA

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos para o entendimento dos processos evolutivos envolvidos na origem e na diversificação dos organismos vivos. Garantir que o aluno, como futuro Licenciado em Ciências Biológicas, compreenda os padrões e processos evolutivos e seja capaz de transmitir este conhecimento, utilizando corretamente modelos didáticos e linguagem de forma clara e segura, capazes de apresentar a teoria evolutiva como eixo transversal do processo de ensino-aprendizagem das ciências biológicas.

METODOLOGIA

Procedimentos de ensino:

- Aulas expositivas.
- Discussões de filmes e desenvolvimento de modelos didáticos sobre os conteúdos apresentados na disciplina.
- Excursão didática para o Parque Nacional do Catimbau, no município de Buíque/PE, onde se encontra o Sítio Arqueológico de Alcoaba com registros da passagem do homem antigo.

Recursos didáticos: Quadro, retro projetor, *data show*, TV, vídeos, material impresso.

AValiação

Três avaliações valendo notas de 0 a 10. Complementação das avaliações com trabalhos individuais e em grupo, discussão de filmes, textos, seminários e relatório da excursão didática.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

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

RIDLEY, MARK. **Evolução**. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2006.
RICKLEFS, ROBERT E. **A economia da natureza**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
ZIMMER, C. **O livro de ouro da Evolução - O triunfo de uma ideia**. Rio de Janeiro: Ediouro. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MATIOLI, SERGIO R. **Biologia molecular e evolução**. Ribeirão Preto: Holos, 2001.
FUTUYMA, DOUGLAS J. **Biologia evolutiva**, 2ª edição. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 1992.
Polígrafo elaborado pelos professores com capítulos de livros selecionados.
Filmes da Série *Evolution - Scientific American*, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Microbiologia e Imunologia	15	30	2	45	8

Pré-requisitos	Bioquímica II Biologia da Célula Embriologia	Co-Requisitos	Requisitos C.H.

EMENTA

Conhecimentos básicos e importância dos principais microrganismos. Morfologia, fisiologia, reprodução e classificação de fungos, bactérias e vírus.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

1. Reconhecer a importância, aplicabilidade e morfologia dos principais grupos de microrganismos.
2. Conhecer a reprodução, patogenicidade e classificação interna de cada grupo.
3. Compreender a relação microrganismo-homem-meio ambiente.
4. Compreende os principais componentes da resposta imune do homem.
5. Entender como o sistema imune humano funciona nas condições normais e diante de uma infecção.

METODOLOGIA

Aulas discursivas e dialogadas com utilização de recursos audiovisuais, incluindo vídeo.

AVALIAÇÃO

Avaliação teórico-prático dos conteúdos discutidos.

Apresentação de seminários

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.

CHAPÉL, 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 A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Parasitologia	30	0	2	30	8

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
Bioquímica II Histologia Geral Biologia da Celula Embriologia		

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Ao final do curso de Parasitologia o discente de enfermagem deverá compreender os fundamentos da interação parasitohospedeiro, conhecer as possíveis manifestações clínicas resultantes dessa interação e as formas tradicionais e alternativas de tratar as parasitoses. As medidas de intervenção, ao nível de comunidade, deverão ser administradas considerando as condições culturais e ambientais predisponentes discutidas durante o curso.

METODOLOGIA

Aula teórica expositiva.
 Estudo dirigido (ED) semanal (atividade em grupo que visa o manuseio de artigos científicos recentes – momento de aprofundamento sobre o tema). Mini pesquisa (MP) semanal (atividade individual de pesquisa bibliográfica que introduz o discente no conteúdo que será explorado na próxima aula teórica-prática. Esse procedimento visa transformar o momento da aula teórica numa ocasião real de sedimentação do tema).
 Seminário (atividade em equipe)
 Estudo da morfologia dos parasitos fixados em lâminas permanentes.

AValiação

Serão realizadas três avaliações teórico-práticas que responderão por 70% da média final. Os demais 30% serão distribuídos entre as atividades complementares (ED, MP, Seminário).

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 sangüíneos, Protozoários emergentes.
Helmintologia – Classificação. Biologia dos helmintos. Transmissão. Interação parasito-hospedeiro. Imunidade e patogenia. Epidemiologia. Diagnóstico. Tratamento convencional e fitoterápico. Profilaxia. Vacinação. Helmintos sangüíneos. 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.
 PARHAN, P. **O sistema imune**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONSOLI R.A.G.B.; LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, R. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1998.
 COURA, J.R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
 FERREIRA, M.U.; FORONDA, A.S.; SCHUMAKER, T.T.S. **Fundamentos biológicos da parasitologia humana**. São Paulo: Manole, 2003.
 FORATTINI, O.P. 1973. **Entomologia Médica**. Vol. I – IV, São Paulo: Edgard Blucher.
 FORATTINI, O.P. **Culicidologia Médica**. São Paulo: EDUSP, 2002.
 MARCONDES, C. B. **Entomologia médica e veterinária**. São Paulo: Atheneu, 2001.
 NEVES, D. P.; SILVA, J. E. **Coleta e preservação de insetos de importância médica**. Belo Horizonte: Coopmed, 1989.
 REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
 ROSSETTI, M.L.; SILVA, C.M.D.; RODRIGUES, J.J.S. **Doenças infecciosas: diagnóstico molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
 SPOLADORE, L.G. **Toxoplasmose em Clínica Médica, Gastroenterologia, Obstetrícia, Ginecologia, Oftalmologia, Neurologia, Neuropediatria, Pneumologia, Hematologia, Imunologia, Microbiologia**. Rio de Janeiro: Argônio, 2004.
 TAVARES, W.; MARINHO, L.A.C. **Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias**. São Paulo: Atheneu, 2005.
 URQUHART, G.M., et al. **Parasitologia Veterinária**. 2 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
 VERONESI, R.; Focaccia, R. **Tratado de infectologia**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

Periódicos nacionais e internacionais

American Journal of Tropical Medicine and Hygiene/ Advances in Parasitology/ Cadernos de Saúde Pública/ Brazilian Journal of Medical Biological Sciences/ International Journal of Parasitology/ Memórias do Instituto Oswaldo Cruz/ Parasitologia Latinoamericana/ Revista Brasileira de Medicina Tropical/ Revista de Saúde Pública/ Tropical and Medical Parasitology/ Critical Reviews of Parasitology/ Experimental Parasitology/ Parasitology/ Revista da oficina Panamericana de Saúde (OPS)/ Revista do Instituto Adolfo Lutz/ The Journal of Parasitology/ Trends in Parasitology (originalmente Parasitology Today)

Páginas da Internet

www.ufrgs.br/parasito
www.cdfound.to.it/HTML/atlas.html
www.dpd.cdc.gov/dpdx/Default.htm
www.periodicos.capes.gov.br
www.icb.usp.br/~marcelocp

Atlas de Parasitologia
 Atlas de Parasitologia Médica
 Center for Disease Control and Prevention
 Busca de artigos científicos
 Artrópodes parasitos do homem e dos animais

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Trabalho de Conclusão de Curso 1	30	0	2	30	8

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

EMENTA

Elaborar e desenvolver projeto de investigação científica ou de intervenção pedagógica e apresentá-lo em forma de relatório parcial, conforme o regimento do TCC.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Permitir ao aluno ter experiência em trabalho de conclusão de curso em pesquisa no ensino de ciências e/ou biologia e na intervenção pedagógica.

METODOLOGIA

Construção de Trabalho parcial de conclusão de curso, com orientação ou co-orientação de professor do Núcleo de Biologia do CAV, segundo regimento específico.

AValiação

Avaliação de trabalho escrito e apresentação oral do TCC.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2 Escolha do tema.
 Seleção da bibliografia.
 Elaboração e entrega do projeto.
 Desenvolvimento do projeto.
 Entrega de relatório parcial

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Normas da ABNT e bibliografia referente ao tema.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

9º Período



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO 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"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código		Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0033	AVALIACAO DA APRENDIZAGEM	60	0	4	60	9

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- . Articular a trajetória da avaliação com as teorias educacionais e as tendências pedagógicas.
- . Criar interfaces entre avaliação da aprendizagem e as problemáticas da escolarização no século XXI.
- . Refletir os tipos e práticas avaliativas em conjunto com a psicologia da aprendizagem e a questão do poder.
- . Identificar as relações entre avaliação aprendizagem e contextos sociais de periferias urbanas.
- . Conhecer as implicações da avaliação da aprendizagem na diminuição das iniquidades sociais.
- . Compreender as possibilidades da avaliação da aprendizagem na promoção da melhoria da qualidade de ensino.

METODOLOGIA

- . Aula expositiva
- . Leitura de textos
- . Interpretação, debate, reflexão e análise do material teórico
- . Estudo dirigido
- . Apresentação oral
- . Apresentação escrita

AVALIAÇÃO

A avaliação é processual. Assim, durante todo o processo de ensino e aprendizagem, serão realizados estudos dirigidos, provas escritas dissertativas, provas didáticas nas conclusões na metade e no final de cada semestre.

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. ISBN 8533908520 (enc.).

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 A DISCIPLINA

NUCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0052	Fisiologia Animal Comparada	30	30	3	60	9

Pré-requisitos	Anatomofisiologia 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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Capacitar futuros licenciados em Ciências Biológicas para reconhecer diversas adaptações anátomo-fisiológicas dos animais, em resposta a algumas variáveis ambientais, relacionando estas adaptações com a evolução e comportamento dos variados grupos animais.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, teórico-práticas e experimento em aula de campo. Apresentação de parte do conteúdo na forma de demonstração didática, elaborada pelos alunos.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas, teórico-práticas e demonstração didática.

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, efeitos 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0042	Gestão Educacional	30	30	3	60	9

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Proporcionar conhecimentos das concepções de organização e de gestão escolar, numa estrutura de gestão democrática, possibilitando o estudo das bases teóricas a partir de reflexões do cotidiano das escolas, nos aspectos legais e organizacionais da legislação nacional.

METODOLOGIA

Entendendo a prática educativa como um processo dinâmico de construção, serão utilizados os seguintes procedimentos:
 Questionamentos partindo da prática cotidiana e aprofundamentos teóricos necessários a compreensão da temática em questão;
 Leitura de textos que possa subsidiar as discussões em pauta;
 Análises de filmes didáticos em relação à gestão escolar;
 Aulas passeio em instituições de ensino público e privados;
 Exposição dialogada sob a coordenação do professor, tendo como referências os esquemas dos textos discutidos;
 Seminários temáticos;
 Oficinas para elaboração de instrumentos oficiais, necessários à gestão democrática.

AVALIAÇÃO

A avaliação, sendo entendida como um processo contínuo e formativo, se dará, respeitando os seguintes aspectos:
 Observação em relação à participação efetiva dos alunos;
 Produção escrita em momentos diários;
 Apresentações de atividades pré - estabelecidas no contrato didático;
 Interação nos trabalhos apresentados com elaboração de documentos escritos o que implica em sua participação nas atividades propostas, frequência, assiduidade e contribuição para o grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- 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
- 1.4 – Ética, Moral e Competência na gestão

2 – 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.

_____. **Guia de consulta para o Programa de Apoio aos Secretários Municipais.** Brasem. 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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0023	Políticas Educacionais	60	0	4	60	9

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

EMENTA

Estudo das políticas para a educação escolar no Brasil, sua relação com a organização e o funcionamento das escolas de Educação Básica, considerando os fatores sociais, econômicos, políticos, culturais e análise dos resultados das políticas educacionais frente aos desafios e necessidades da sociedade contemporânea.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Fornecer subsídios para:
 Proporcionar conhecimentos das políticas públicas para a educação nacional, considerando fatores que respeite a diversidade como base para a inclusão social, possibilitando o estudo dos níveis e modalidades de ensino, frente aos desafios e necessidades da sociedade, no contexto da legislação nacional.
 Conhecer a estrutura e a organização nacional do ensino na perspectiva dos programas e projetos para a educação básica.

METODOLOGIA

Entendendo a prática educativa como um processo dinâmico de construção, serão utilizados os seguintes procedimentos:
 Aulas expositivas dialogadas, debates coletivos, leituras de textos, exibição e análise de filmes, observações em escolas e classes inclusivas, seminários etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação, sendo entendida como um processo contínuo e formativo, se dará, respeitando os seguintes aspectos:
 Observação em relação à participação efetiva dos alunos;
 Produção através de seminários, artigos, resumos,
 Apresentações de atividades pré-estabelecidas no contrato didático;
 Interação nas atividades coletivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aspectos sociopolítico e histórico das políticas educacionais no Brasil;
 As reformas e os planos de educação nacional;
 Políticas educacionais e as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ;
 Políticas educacionais e o estatuto da Criança e do Adolescente;
 A estrutura organizacional da educação nacional: níveis e modalidades da educação;
 Políticas educacionais e formação dos professores e plano de cargo e carreiras do magistério;
 Orçamento e financiamentos da educação nacional;
 Inclusão social e educacional;
 Programas e projetos do Fundo nacional do desenvolvimento da educação;
 Políticas educacionais e avaliação da educação nacional
 Políticas educacionais e cultura afrodescendente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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
 LIBÂNEO, 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) ISBN 8524909633 (broch.). Acervo 38286.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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. ISBN 9788524912320 (broch.) - Acervo 295313

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	0	2	30	9

Pré-requisitos	Trabalho de Conclusão de Curso I	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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Permitir ao aluno ter experiência em trabalho de conclusão de curso em pesquisa no ensino de ciências e ou biologia e na intervenção pedagógica.

METODOLOGIA

Construção de Trabalho de conclusão de curso, com orientação ou co-orientação de professor do Núcleo de Biologia do CAV, segundo regimento específico.

AVALIAÇÃO

Avaliação de trabalho escrito e apresentação oral do TCC.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Desenvolvimento do projeto.
 Entrega de trabalho escrito.
 Apresentação oral com avaliação de banca especializada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Normas da ABNT e bibliografia referente ao tema.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

COMPONENTES ELETIVOS



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Ambiente e Sociedade	15	30	2	45	

Pré-requisitos	-	Co-Requisitos	-	Requisitos CH	1000
----------------	---	---------------	---	---------------	------

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

- Desenvolver a capacidade de análise sistêmica dos componentes ambientais, considerando as dimensões biótica, física e antrópica.
- Analisar as diferentes formas de interação entre seres humanos e ambiente, refletindo sobre o modelo de sociedade que construímos e suas consequências.
- Avaliar valores e comportamentos, ampliando o conceito de cidadania a partir do reforço a identidade ambiental.

METODOLOGIA

A proposta metodológica, estruturada para a disciplina, fundamenta-se no diálogo permanente entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. As atividades priorizarão a participação ativa dos estudantes, estimulando o resgate dos conhecimentos prévios e a permanente conexão entre os saberes desenvolvidos em sala e aspectos da realidade imediata.

Além das atividades de natureza teórica, está prevista uma atividade de campo que será conduzida sob a forma de excursão didática.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter processual, sendo trabalhada continuamente durante a execução da disciplina. Nesse contexto, todas as atividades desenvolvidas serão consideradas instrumentos avaliativos. A participação e envolvimento dos estudantes, mesmo constituindo aspectos de elevada subjetividade, serão levados em conta na análise do desenvolvimento das competências e habilidades esperadas.

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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO 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"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Animais Venenosos e Peçonhentos	30	0	2	30	

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
Zoologia III		Zoologia V

EMENTA

Apresentação dos animais aquáticos e terrestres venenosos e peçonhentos; das principais classes de toxinas e seus mecanismos de ação. Noções de envenenamento, epidemiologia e formas de tratamento.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

4. Compreender conceitos básicos da área de toxicologia.
5. Conhecer os animais venenosos e peçonhentos do Brasil e do mundo, a epidemiologia dos acidentes por estes animais e sua importância para a saúde pública do Brasil.
6. Conhecer os mecanismos de ação dos venenos, relacionando as toxinas aos aspectos clínicos dos acidentes.
7. Entender a produção e distribuição de antivenenos no Brasil e sua relevância no tratamento dos acidentados.

METODOLOGIA

A proposta metodológica baseia-se na apresentação dos tópicos por meio de aulas expositivas. A participação ativa do aluno será priorizada, com o resgate do conhecimento prévio sobre cada tema para aprofundamento do mesmo e discussão de possíveis erros conceituais.

AValiação

- Discussão de textos complementares.
- Provas discursivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos: animais venenosos, animais peçonhentos, toxinas, antivenenos.
- Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil.
- Animais aquáticos venenosos ou peçonhentos: distribuição geográfica, envenenamento e tratamento.
- Escorpiões, aranhas, lagartas e insetos de importância médica: distribuição geográfica, envenenamento e tratamento.
- Anfíbios venenosos: distribuição geográfica, envenenamento e tratamento.
- Serpentes e lagartos venenosos ou peçonhentos: distribuição geográfica, envenenamento e tratamento.
- Produção de antivenenos e política de distribuição no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARDOSO, J.L.C., FRANÇA, F.O.S., WEN, F.H., MALAQUE, C.M.S., HADDAD Jr, V. Animais Peçonhentos no Brasil. Biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª ed. São Paulo: Sarvier, 2009.
2. Artigos diversos e atuais publicados em periódicos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos. 2ª ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
2. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE/MS. Guia de Vigilância Epidemiológica. Caderno 14. 7ª Ed. Brasil. Disponível para download no site:
http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31487&janela=1
3. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE/MS. Atualidades sobre animais peçonhentos. Material diversificado, disponível para download no site:
http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31487&janela=1

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0051	Biologia Marinha	45	0	3	45	

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

EMENTA

Estudo das características do ambiente marinho: conceito e divisão zonal. Fundamentos da ecologia e da oceanografia biológica.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE;

Entender a origem do reino animal e a sua diversificação.
 Familiarizar o aluno da graduação com a nomenclatura e as estruturas morfológicas dos diferentes filos estudados;
 Entender a radiação adaptativa dos diferentes grupos abordados
 Começar a manipular equipamentos de laboratórios estabelecendo um nexu entre a teoria e a pratica.

METODOLOGIA

Aulas teóricas abordando o estudo dirigido dos tópicos escolhidos.
 Aulas práticas de campo
 Aulas de seminários de discussão.

AVALIAÇÃO

Provas escritas e seminários de discussão

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

1 Apresentação do curso. Objetivos e organização do mesmo. Introdução. O mar e o oceano. O planeta água. Divisões geográficas do mar. Mar vs Terra. Plâncton e Bentos .
 2. Ambientes recifais. Recifes coralinos. Tipos. Origem e formação. Recifes de algas.
 3. Distribuição dos organismos nos recifes costeiros. Padrões de zonação. Adaptações.
 4. Prados de Fanerógamas. Características biológicas. Constituição. Distribuição mundial.
 5. Manguezal. Características biológicas. Constituição. Distribuição mundial. Distribuição dos organismos no manguezal. Padrões de zonação. Adaptações.
 6. Metodologias de substrato duro e inconsolidado. Coleta e conservação de plâncton.
 7. Relações ecológicas entre organismos marinhos. Simbiose, comensalismo e parasitismo.
 8. Transferência de energia entre plâncton e bentos. Produtividade primaria. Teias tróficas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Kaiser, Attrill, Jennings, Thomas, Barnes, Brierley, Polunin, Raffaelli, Williams. 2005. **Marine Ecology**. Processes, Systems and Impacts. Oxford University Press. 557 pp.
 Keegan, B. F. et al. **Biology of Benthic Organisms** Pergamon Press, 1977. 630p.
 Odum, E. **Ecology**. Interamericana. Rio de Janeiro, 1985. 434p.
 Pereira, R.C. & Soares-Gomes, A. 2002. **Biologia Marinha**. Editora Interciência. 382 pp.
 Schmiegelow, J.M.M. **O planeta azul**. Uma introdução as ciências marinhas. 2004. Editora Interciência. 202 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

--

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO
 PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<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 Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0047	Botânica Econômica	45	0	3	45	

Pré-requisitos	BIOL0037 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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Destacar a importância econômica dos vegetais nos mais variados grupos e importância do conhecimento e do uso no Brasil, destacando a região Nordeste.

METODOLOGIA

O conteúdo será visto a partir de aulas teóricas expositivas, além de debates e pesquisa sobre a utilização dos vegetais.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita a partir da participação dos alunos nas aulas (frequência), apresentações de seminários e debates em sala de aula.

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

A definir.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A definir.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0048	Botânica Ornamental	45	0	3	45	

Pré-requisitos	BIOL0037 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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Promover o conhecimento dos diversos grupos vegetais utilizados em ornamentação e sua adequação aos ambientes, além de informações sobre cultivo e manutenção.

METODOLOGIA

O conteúdo será visto a partir de aulas teóricas expositivas, além de debates e pesquisa sobre a utilização de plantas ornamentais mais utilizadas na região Nordeste.

AValiação

A avaliação será feita a partir da participação dos alunos nas aulas (frequência), apresentações de seminários e debates em sala de aula.

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

A definir.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A definir.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Comunicação e Expressão	30	0	2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

- Usar eficientemente a linguagem, entendendo-a como parte essencial de sua formação.
- Elaborar textos cujos signos não se limitem ao âmbito da linguagem verbal, mas pressuponham a interação com outras linguagens.
- Ampliar a capacidade de comunicação dos futuros professores, estimulando o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas com a capacidade de expressão.

METODOLOGIA

A proposta metodológica, estruturada para a disciplina, fundamenta-se no diálogo permanente entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. As atividades priorizarão a participação ativa dos estudantes, estimulando o resgate dos conhecimentos prévios e a permanente conexão entre os saberes desenvolvidos em sala e aspectos da realidade imediata.

Abaixo estão elencadas atividades previstas para o curso:

- Oficinas temáticas
- Apresentações
- Produção de textos
- Estudos de caso

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter processual, sendo trabalhada continuamente durante a execução da disciplina. Nesse contexto, todas as atividades desenvolvidas serão consideradas instrumentos avaliativos. A participação e envolvimento dos estudantes, mesmo constituindo aspectos de elevada subjetividade, serão levados em conta na análise do desenvolvimento das competências e habilidades esperadas.

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 arroudeio 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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0085	Ecologia do comportamento animal	30	0	2	30	

Pré-requisitos	Ecologia I	Co-requisito		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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Capacitar futuros licenciados em Ciências Biológicas em reconhecer diversas estratégias de comportamento animal em resposta a variadas imposições ambientais. E que sejam capazes de reconhecer elementos de evolução que norteiam a seleção destes comportamentos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e debates.

AVALIAÇÃO

Discussão de artigos científicos recentes sobre esta linha de pesquisa. Elaboração e discussão de um projeto em ecologia do comportamento animal.

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Papers recentes sobre o tema que serão levados às aulas para discussão.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO 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"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0076	Ecologia de mamíferos	15	30	2	45	

Pré-requisitos	Zoologia V	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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Estudo das suas principais características, reprodução e desenvolvimento. Estudo ecológico e taxonômico das principais ordens. Técnicas especiais de coleta e observação dos mamíferos. Importância ecológica e econômica.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas dialogadas.
- Trabalhos independentes:
 - exercícios e atividades.
- Trabalhos em grupo:
 - Leitura de textos seguida de discussão com nota por participação.
 - Laboratório.
- Aula de campo: para demonstrar as técnicas de trabalho de campo com mamíferos terrestres e alados, bem como observar in loco aspectos de sua biologia e ecologia.

AValiação

Provas teóricas e práticas
 Elaboração de trabalhos didáticos
 Seminários

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

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.
 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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0090	Educação Inclusiva	30	0	2	30	

Pré-requisitos	Língua Brasileirade Sinais	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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Fornecer subsídios para o aluno:
 Proporcionar conhecimentos das concepções de educação especial/inclusiva numa estrutura de educação como direito de todos e contribuir para o aprofundamento de novos modos de construir, apropriar e difundir a educação inclusiva.

METODOLOGIA

Entendendo a prática educativa como um processo dinâmico de construção, serão utilizados os seguintes procedimentos:
 Aulas expositivas dialogadas, debates coletivos, leituras de textos, exibição e análise de filmes, observações em escolas e classes inclusivas, seminários etc..

AVALIAÇÃO

A avaliação, sendo entendida como um processo contínuo e formativo, se dará, respeitando os seguintes aspectos:
 Observação em relação à participação efetiva dos alunos;
 Produção através de seminários, artigos, resumos,
 Apresentações de atividades pré-estabelecidas no contrato didático;
 Interação nas atividades coletivas.

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

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.
 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

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO 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"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Fauna Urbana	15	30	2	45	

Pré-requisitos	Zoologia V	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.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Estudo das suas principais características, reprodução e desenvolvimento. Estudo ecológico e taxonômico dos principais ordens. Técnicas especiais de coleta e observação dos mamíferos. Importância ecológica e econômica.

METODOLOGIA

- a) Aulas expositivas dialogadas.
- b) Trabalhos independentes:
 - exercícios e atividades.
- c) Trabalhos em grupo:
 - Leitura de textos seguida de discussão com nota por participação.
 - Laboratório.
- d) Aula de campo: para demonstrar as técnicas de trabalho de campo com mamíferos terrestres e alados, bem como observar in loco aspectos de sua biologia e ecologia.

AValiação

Provas teóricas e práticas
 Elaboração de trabalhos didáticos
 Relatórios de aulas práticas
 Seminários

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

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

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 : 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/abcad22.pdf
Mariconi, F. A. M. 1999 Insetos e outros invasores de residências. Piracicaba: FEALQ. 460P

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0088	Fotografia Aplicada a Biologia	15	30	2	45	

Pré-requisitos	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
		1000

EMENTA

Reconhecer os principais conceitos desenvolvidos na história da fotografia, os tipos de máquinas fotográficas e suas peças e também os principais conceitos envolvidos na fotografia digital e sua aplicação na Biologia.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Permitir ao aluno reconhecer os princípios que regem a arte da fotografia e suas diversas aplicações no campo de atuação da Biologia.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas, exercícios práticos com diferentes máquinas fotográficas, palestras e seminários.

AValiação

A avaliação da disciplina será feita pela participação do aluno nas aulas teóricas e práticas, trabalhos e relatórios, avaliação escrita e exposição fotográfica.

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

- 1- História da fotografia;
- 2- Os diversos tipos de máquinas;
- 3- Introdução à arte da fotografia;
- 4- Conceitos em fotografia digital;
- 5- Os componentes das máquinas fotográficas;
- 6- Os diversos tipos de lentes e suas utilizações;
- 7- Conceitos em fotografia da vida silvestre;
- 8- A Importância da fotografia na Biologia;
- 9- Edição de imagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ang, T. 2007. Fotografia Digital – Uma Introdução. Editora SENAC.
 Colombini, F. 2009. Fotografia de Natureza Brasileira – Guia Prático. Editora Photos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Tanaka, T. 2006. Fotografia digital para iniciantes. Editora: Digerati Editorial.
Hoppe, A. 2005. Fotografia digital sem mistérios. Editora: Photos.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0133	Fundamentos de Informática	0	30	1	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Apresentar os conceitos básicos da Informática, discutir os principais *softwares* de sistemas para microcomputadores assim como alguns programas aplicativos úteis para serem usados em atividades docentes. Capacitar o aluno no uso do Ambiente Operacional Gráfico Windows e no uso da Internet. Habilitar teórica e praticamente o aluno no uso do computador, através de tarefas realizadas em Laboratório de Informática, usando-se os recursos computacionais apropriados disponíveis, bem como habilitá-lo conceitualmente nos elementos essenciais da Informática.

METODOLOGIA

As aulas serão teórico-práticas e constarão de uma breve introdução dos conceitos teóricos do tema a ser visto nesse dia e depois da resolução de exercícios ou realização de tarefas no computador. As aulas serão ministradas no Laboratório de Informática e, segundo a disponibilidade de máquinas e do número de alunos na turma, poderá se trabalhar em grupos de 2 ou 3 alunos.

AValiação

Será feita mediante a realização de exercícios e atividades práticas em Laboratório de Informática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Arquitetura do Computador
 1. Conceito de Informática e conceito de computador
 2. Divisão do computador: hardware e software
 3. Unidades do computador: entrada, CPU e saída. Periféricos
 4. Memória primária e secundária.
2. Noções Básicas de Sistemas Operacionais
 1. Processamento de Dados
 2. Hardware e Software
 3. Sistemas Operacionais
 4. Redes de Computadores
3. Editores de Texto (Word, Power-point)
 1. Recursos e Propriedades
 2. Edição e formatação de textos
 3. Recursos Avançados
 4. Utilitários e Ferramentas
4. Planilhas de Cálculo (Excel)
 1. Recursos e Propriedades
 2. Formatação de Células e Fórmulas
 3. Gráficos – Edição e Formatação
5. Processamento de imagens (Corel e Photo-shop)
 1. Recursos e propriedades
 3. Edição e formatação de fotos e imagens
6. Internet e Web
 1. Introdução
 2. Recursos e Propriedades
 3. Ferramentas de Busca, Comunicação e etc.
 4. Copyright e plagio
 4. 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.terranet.com.br>.

SANTOS Jr., Mozart J. F. *Excel 97: Passo a passo Slim*. São Paulo: Ed. Terra Ltda, 1997. Homepage:

<http://www.terranet.com.br>.

VELLOSO, Fernando C. *Informática: Uma introdução*. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Ângelo de M. & LAGES, Newton A. de C. *Algoritmos e Estruturas de Dados*. Rio de Janeiro: LTC Editora.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Matemática básica	30	0	2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos CH	
----------------	--	---------------	--	---------------	--

EMENTA

Resgate de conceitos e princípios básicos em matemática. Revisão de dificuldades detectadas.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Aprimorar conceitos matemáticos básicos;
- Desenvolver competências e habilidades para resolução de problemas matemáticos.

METODOLOGIA

A proposta metodológica para a disciplina fundamenta-se no diálogo permanente entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. As atividades priorizarão a participação ativa dos estudantes, estimulando o resgate dos conhecimentos prévios e a permanente conexão entre os saberes desenvolvidos em sala de aula e aspectos da realidade imediata. Abaixo estão listadas as atividades previstas:

Exercícios teóricos, simulações, análises de dados, estudos de caso e apresentações.

AVALIAÇÃO

- Provas objetivas individuais;
- Provas dissertativas individuais;
- Trabalhos em grupos e individuais, em sala e extra-sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Operações Aritméticas; Razão; Proporção; Porcentagem; Regra de três; Sistema de medidas; Potenciação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIOVANNI, José Ruy e BONJORNIO, 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

--

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE NUTRIÇÃO

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CURSO DE NUTRIÇÃO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0044	Natureza Sociedade e Educação Ambiental	30	0	2	30	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	1000
----------------	--	---------------	--	-----------------	------

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.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Propiciar aos alunos o entendimento da importância da educação ambiental e a visão da relação homem-natureza.

METODOLOGIA

A disciplina constará de aulas expositivas, com temas de pesquisa para debates e seminários.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados com a participação nas aulas, debates e apresentação de seminários

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.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina | <input type="checkbox"/> Prática de Ensino |
| <input type="checkbox"/> Atividade complementar | <input type="checkbox"/> Módulo |
| <input type="checkbox"/> Monografia | <input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação |

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BIOL0091	Trabalho de Campo em Ecologia Vegetal	30	0	2	30	

Pré-requisitos	Ecologia II BIOL0037 Diversidade de plantas com sementes	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	---	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Planejamento estratégico de trabalho de campo. *GPS* (Sistema de Posicionamento Global). Cartas topográficas, mapas temáticos e imagens de satélite. *SIG* (Sistema de Informações Geográficas). Técnicas de amostragem da vegetação herbácea e lenhosa. Variações espaciais em pequena escala. Técnicas em observações das interações planta vs. animal vs. fatores climáticos.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

- Efetuar o planejamento estratégico do trabalho de campo em ecologia vegetal
- Utilizar GPS, cartas topográficas, mapas temáticos, imagens de satélite e SGI
- Conhecer métodos de obtenção de dados climatológicos
- Conhecer as diferentes técnicas de amostragem da vegetação herbácea e lenhosa
- Identificar as escalas das variações espaciais, adequando a amostragem a estas variações
- Conhecer as técnicas de observação das interações entre plantas, animais e fatores climáticos
- Utilizar a estatística para planejar o desenho amostral

METODOLOGIA

Para estimular a investigação, reflexão, análise, sistematização e elaboração do conhecimento, além de manter boa relação entre teoria e prática, os procedimentos metodológicos adotados nesta disciplina são:

- Exposições dialogadas;
- Atividades em grupos;
- Atividades de campo para treinamento das técnicas;
- Leitura, interpretação e discussões de textos;
- Debates;
- Apresentação e discussão dos resultados da pesquisa desenvolvida durante a disciplina.

AVALIAÇÃO

As avaliações seguirão a resolução 04/94 da UFPE, sendo baseadas nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos nas aulas teóricas e práticas. Os alunos serão avaliados de acordo com normas regimentais, comunicados de Reitoria e Direção do CAV, orientações normativas da Coordenação Geral do Curso. A avaliação do desempenho escolar será feita por disciplina, abrangendo os aspectos de assiduidade (o aluno deve ter frequência mínima de 75% - setenta e cinco por cento) e eficiência (o aluno deve obter, no mínimo, média final igual ou maior que 7,0 - sete inteiros). Assim, será considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e/ou não obtenha nota mínima 7,0.

Os instrumentos avaliativos da disciplina são:

- Desempenho nas atividades de campo;
- Desempenho no processamento de material/dados;
- Apresentação dos resultados da pesquisa;
- Relatório das atividades e dos resultados da pesquisa.
- Valores e pesos na composição da avaliação, por bimestre, serão oportunamente comunicados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Planejamento estratégico do trabalho de campo
- Uso de ferramentas para o planejamento estratégico do trabalho de campo
 - GPS (Sistema de Posicionamento Global).
 - Cartas topográficas, mapas temáticos e imagens de satélite.
 - SIG (Sistema de Informações Geográficas).
- Levantamento e obtenção de dados climatológicos
- Técnicas de amostragem de vegetação herbácea e lenhosa
- Estudo das variações espaciais de pequena escala
- Técnicas em observações das interações planta vs. Animal vs. fatores climáticos
- Uso de ferramentas estatísticas para o planejamento amostral

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.ufgrs.br/~giacomo/Manuais-softw/Manual-BioEstat.pdf>
 LEAL, I. R.; ALMEIDA, W. R. (Org.) 2010. **Ecologia da caatinga: curso de campo**. Recife: Ed. Universitária da UFPE.
 PINTO-COELHO R. M. 1985. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
 RICKLEFS, R. E. 1993. **A economia da natureza**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. 1981. **Bioestatística**. 2ª ed., São Paulo: EPU.
 EDWARDS, P. J.; WRATTEN, S. D. 1981. **Ecologia das interações entre insetos e plantas**. São Paulo: EPU, 71 p.
 LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Ed.). 2003. **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE.
 MANLY, B. F. J. 2008. **Métodos estatísticos multivariados: uma introdução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed: Bookman, 229 p.
 NOVO, E. M. L. M. 2002. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 2. ed. São Paulo: E. Blucher. 308 p.
 PEREIRA, A. R. 2006. **Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão**. 2.ed. Belo Horizonte: FAPI, 238p.
 PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. 2009. **Sensoriamento remoto no estudo da vegetação**. São José dos Campos: Parentese. 127 p.
 PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. 2002. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE BIOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

ANEXO II

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
Regulamento Interno de Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em
Ciências Biológicas

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) é atividade obrigatória, conforme 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, requisitos mandatórios para integração da Carga Horária Obrigatória.

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 oitavo (TCC 1) e nono (TCC 2) semestres. Os casos especiais e em que o aluno possua reprovação não recuperada serão julgados pelo colegiado ou comissão designada por este.

Parágrafo único - No início do oitavo semestre (TCC 1), o aluno deverá registrar o projeto escolhido em formulário específico (Anexo A) junto com o termo de compromisso preenchido pelo professor orientador. O aluno poderá registrar um projeto já em desenvolvimento, devendo o Orientador escrever uma carta comunicando em que nível de desenvolvimento se encontra a pesquisa.

Capítulo III - Das fases do TCC

Art. 6º - Caberá ao Orientador 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.

§ 1º – O projeto deverá ser entregue uma semana antes do período de matrícula e será submetido à aprovação do colegiado. Deverá ser entregue uma cópia impressa e outra em formato digital.

§ 2º – O projeto será avaliado por uma Comissão, composta por três membros do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que pode recorrer a um avaliador *ad hoc*, caso não se sinta a vontade para proceder o julgamento. Será avaliada a viabilidade do projeto e a sua estruturação, principalmente no que se refere a objetivos e metodologia.

§ 3º – Projetos já inseridos no PIBIC-UFPE ou associados a outros Órgãos de Financiamento serão automaticamente aprovados.

Capítulo IV – Da Coordenação de TCC

Art. 7º - A Coordenação de TCC estará subordinada à Coordenação do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo responsável pela organização e supervisão de inscrição e pela fase de apresentação.

Parágrafo único – O Coordenador de TCC será selecionado dentre os professores do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, aprovado pelo Colegiado do Curso, e nomeado pelo Coordenador do Núcleo de Biologia, sendo este último responsável pela inserção da matrícula do aluno.

Art. 8º - Compete ao Coordenador de TCC:

- I. Divulgar aos alunos o prazo para inscrição no TCC;
- II. Disponibilizar, aos alunos os formulários de inscrição e o calendário das etapas do TCC;
- III. Constituir Comissão Temporária para a avaliação dos projetos;

- IV. Encaminhar ao Coordenador do Curso, a cada semestre, a relação dos projetos aprovados e respectivos professores orientadores;
- V. Manter controle e registros das atividades de TCC sob sua Coordenação;
- VI. Promover reunião com os orientadores na metade do semestre;
- VII. Coordenar o processo de constituição das Bancas Examinadoras em conjunto com os professores orientadores;
- VIII. Divulgar, com antecedência mínima de 15 dias, lista contendo a composição das Bancas, bem como o local e horário para a defesa do trabalho monográfico do aluno;
- IX. Receber do professor orientador a versão final do TCC nas vias impressa e em CD-ROM para encaminhamento ao acervo da biblioteca;
- X. Dirimir quaisquer dúvidas do corpo discente, docente ou órgão superior no que se referir ao TCC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;
- XI. Zelar pelo cumprimento das presentes normas.

Capítulo V – Dos Professores Orientadores

Art. 9º - Poderá candidatar-se à orientação de TCC qualquer docente pertencente ao quadro de professores efetivos do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, 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 dentro do quadro docente do Núcleo de Biologia do Centro Acadêmico de Vitória.

Art. 10º - Cada professor poderá orientar, no máximo, cinco (05) alunos por período letivo, podendo o Colegiado do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas alterar este número, a qualquer tempo, para atender às necessidades e padrões de qualidade do Curso.

Parágrafo único – Nenhum professor será obrigado a se envolver na Orientação de alunos para o TCC, ficando este assunto de comum acordo entre as partes.

Art. 11º - 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 semanalmente seus orientandos, em horário e local previamente determinados;
- VII. Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação;
- VIII. Comparecer às reuniões convocadas pelo Coordenador de TCC;
- IX. Presidir a banca examinadora do trabalho por ele orientado;
- X. Participar das defesas para as quais for designado;

- XI. 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;

§ 1º - A orientação deve ser individual.

§ 2º - O exercício da orientação não isenta o aluno da integral responsabilidade pela realização do Trabalho de Conclusão de Curso.

§ 2º - Será de total 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. 12º- O desligamento do professor do encargo de orientador poderá ocorrer por iniciativa própria, mediante requerimento ao Coordenador de TCC, ou por determinação deste. Em ambos os casos, deverá ser consultado o Coordenador do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas e respeitado o tempo hábil para a nomeação de novo orientador, de acordo com o disposto neste Regulamento.

Capítulo VI – Dos Alunos em fase de Orientação

Art. 13º - É dever do aluno sob orientação:

- I. Cumprir as normas contidas neste Regulamento;
- II. Comparecer às reuniões convocadas pelo orientador ou Coordenador de TCC;
- III. Freqüentar 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 TCC qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento de condições estabelecidas neste regulamento.

Capítulo VII – Da Inscrição no Regime de Orientação

Art. 14º – Um mês antes do período de matrícula o Coordenador deverá disponibilizar na Escolaridade o Calendário prévio das atividades.

Parágrafo único – O calendário poderá ser alterado no decorrer do semestre, desde que a Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas seja informada com antecedência.

Capítulo VII – Do Período de Inscrição

Art. 15º – Após a divulgação do calendário do TCC será disponibilizado para os alunos:

- I. Formulário de Inscrição;
- II. Ficha de registro do projeto;
- III. Termo de Compromisso do Orientador;
- IV. Cópia do Regulamento do TCC.

Capítulo VIII – Do projeto de TCC

Art. 16º - O projeto do TCC deverá ser entregue, em duas vias, na escolaridade uma semana antes do período de matrícula do 8º período, contendo:

- I. Capa: Universidade Federal de Pernambuco: Centro Acadêmico de Vitória; Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas; 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 como requisito para incremento de Carga Horária Obrigatória.
- III. Sumário
- IV. Introdução (Caracterização do problema e Revisão Bibliográfica).
- V. Justificativa.
- VI. Objetivos.
- VII. Hipóteses ou questões a investigar.
- VIII. Metodologia.
- IX. Cronograma.
- X. Orçamento.
- XI. Referências Bibliográficas.

Parágrafo único - O projeto do TCC deverá ter extensão doc. ou rtf., conter entre 10 e 15 páginas; escrito em papel A4; fonte Arial12 no texto e 14 nos títulos; cor preta; com espaço entrelinhas de 1,5cm tanto para o texto quanto entre parágrafos; margens superior e esquerda com 3cm; margens inferior e direita com 2,0cm; número da página no canto superior direito.

Art. 17º - Aprovado o projeto, um exemplar será encaminhado pelo Coordenador de TCC ao professor orientador e o segundo arquivado na Coordenação de TCC.

Art. 18º - A mudança de tema será permitida somente uma vez, mediante requerimento do aluno, com anuência do professor orientador, devendo ser apresentado o projeto sujeito à aprovação da Coordenação do TCC, no prazo máximo de 15 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. 19º - No final da disciplina TCC 1 será exigido um relatório parcial sobre o desenvolvimento do TCC, contendo informações detalhadas acerca das atividades realizadas, segundo o cronograma proposto, atendendo a forma estabelecida pelo professor orientador.

Capítulo X – Da Forma de Apresentação Escrita do

Art. 20º - O TCC deverá ser apresentado na forma escrita, respeitando os seguintes padrões:

§ 1º - Deverá ter extensão doc. ou rtf., com espaço entrelinhas de 1,5 cm tanto para o texto quanto entre parágrafos, impresso em folhas brancas, papel A 4, tinta preta, fonte Arial 12 no texto e 14 nos títulos, margens superior e esquerda com 3cm; margens inferior e direita com 2,0cm; número da página no canto superior direito, sendo vedada a inserção de cabeçalho.

§ 2º - A redação deverá obedecer às regras gramaticais e ortográficas da língua portuguesa em vigor, conforme a estrutura a seguir:

- I. Capa: Universidade Federal de Pernambuco: Centro Acadêmico de Vitória; Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas; Título; 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 incremento de Carga Horária de Atividades Complementares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas”; e os nomes do Autor e Orientador.
- III. Ficha catalográfica
- IV. Folha de aprovação
- V. Dedicatória (opcional)
- VI. Agradecimentos (opcional)
- VII. Resumo
- VIII. Abstract (opcional)
- IX. Listas: ilustrações, tabelas, abreviaturas e siglas (opcional)
- X. Sumário
- XI. Introdução com Justificativa
- XII. Revisão de literatura
- XIII. Objetivos
- XIV. Hipóteses ou questões investigadas
- XV. Metodologia
- XVI. Resultados
- XVII. Discussões
- XVIII. Conclusões ou Considerações Finais
- XIX. Recomendações (opcional)
- XX. Apoio financeiro (quando houver)
- XXI. Referências Bibliográficas
- XXII. Anexo (s)

§ 3º - As referências bibliográficas e outras citações técnicas não citadas neste regulamento deverão seguir as normas vigentes da ABNT.

§ 4º - Uma cópia do trabalho na forma escrita deverá ser entregue na coordenação do TCC, no prazo mínimo de 20 dias antes da data da defesa. A entrega dos exemplares

aos titulares e suplente da banca examinadora será de responsabilidade do aluno e do orientador.

§ 5º - A critério do Orientador o TCC poderá ser entregue na forma de Artigo Científico. Neste caso, devem constar os itens de I a VI e os itens IX e X do §

2º. Após isso deverá constar uma Introdução Geral do tema e respectivas referências bibliográficas, seguida do Artigo e Anexos(s), contendo as normas da revista. Caso não esteja expresso no artigo, deverá ser incluso, antes dos anexos, o item Conclusões ou Considerações Finais. O aluno deverá obrigatoriamente ser o primeiro autor do artigo científico.

Art. 21º – O trabalho na forma escrita deverá ser encaminhado à Coordenação do TCC juntamente com carta de anuência do professor orientador.

Parágrafo único – O encaminhamento fora do prazo previsto implicará na reprovação do aluno.

Capítulo XI – Da Defesa do TCC

Art. 22º – Será considerado apto à defesa o aluno que tenha encaminhado a versão escrita do TCC dentro do prazo estabelecido pelo Coordenador do TCC.

Art. 23º – Para a defesa do TCC, o trabalho deverá ser apresentado na forma de pôster (90 x 130 cm) ou oral, em evento específico para este fim.

Parágrafo único - A instalação e a retirada do pôster serão de responsabilidade do aluno.

Art. 24º – O Coordenador de TCC divulgará datas e locais onde os alunos deverão apresentar e defenderão seus trabalhos, perante banca examinadora, em sessão pública.

Parágrafo único - A data para a defesa deverá ocorrer no último mês de cada semestre letivo.

Capítulo XII - Da Banca Examinadora

Art. 25º – 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, aprovados pelo Coordenador de TCC. Neste ato também será 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 .

§ 2º - Caso o 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.

Art. 26º – 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.

Capítulo XIII – Do Exame e Avaliação do TCC

Art. 27º - 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. 28º - Para avaliação do TCC será considerado o desempenho do aluno no trabalho escrito e na defesa (pôster e arguição).

§ 1º- O trabalho escrito será avaliado levando-se em consideração:

- I. Obediência à forma de apresentação e formatação exigidas neste regulamento;
- II. Clareza e objetividade da redação;
- III. Seqüência lógica das idéias;
- 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;

§ 2º- A defesa do trabalho será avaliada levando-se em consideração:

- I. Pontualidade;
- II. Apresentação pessoal;
- III. Atendimento à forma e estrutura do pôster, exigidas neste regulame
- IV. Clareza na redação do artigo e na apresentação dos dados;
- V. Conhecimento geral sobre o assunto;
- VI. Capacidade de interpretar as perguntas e responder corretamente com segurança;
- VII. Expressão verbal.

Art. 29º – 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.

§ 3º O trabalho aceito em periódico indexado, garantirá 50% da nota, mediante cópia do parecer de aceite.

Art. 30º – A nota final do TCC será informada pelo presidente da Banca Examinadora e, posteriormente, divulgada oficialmente, após homologação em Reunião do Colegiado, de acordo com fichas da Banca Examinadora.

Art. 31º – 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. 32º - No prazo máximo de 15 (quinze) dias após a defesa, depois de efetuadas as correções recomendadas pela banca, o aluno deverá entregar ao professor orientador:

- a) Uma via impressa da versão final, encadernada, contendo a folha de aprovação devidamente assinada pelos membros da banca, para acervo da biblioteca;
- b) Uma cópia em CD-ROM contendo a versão final do trabalho escrito e do pôster, que será armazenada no acervo da biblioteca.

O não cumprimento do Art 32º impede a integralização do aluno

Parágrafo único – O professor orientador deverá encaminhar o material recebido ao coordenador de TCC, mediante carta de anuência.

Art. 35º - Se reprovado pela Banca Examinadora de TCC, o aluno não poderá colar grau, tendo que se matricular novamente e apresentar um novo trabalho.

Art. 36º – Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

ANEXO III

CORPO DOCENTE

INFORMAÇÕES NO SISTEMA E-MEC EM 2010

Ficha do Curso – Docentes				
Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
Vinculação: [Deptº/Centro/Pró-Reitoria]: NÚCLEO DE BIOLOGIA / CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA / PROACAD				
DOCENTES DO NÚCLEO BIOLOGIA	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
EFETIVOS				
Ana Cristina Lauer Garcia	Genética	Doutorado	Ciências Biológicas	DE (40 h)
Andre Mauricio Melo Santos	Ecologia	Doutorado	C.Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Angélica Maria Kazue Uejima	Zoologia	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Augusto Cesar Pessoa Santiago	Biologia Vegetal	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Carlos Daniel Perez	Zoologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)
Claudia Rohde	Genética	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Cristiano Aparecido Chagas	Saúde	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Daniela da Silva Castiglioni	Biologia Animal	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Edvane Borges da Silva	Radiecologia/Monitoração Ambiental	Doutorado	Física (Licenciatura)	DE (40 h)
Emanuel Souto da Mota Silveira	Ensino de C. Naturais e Biologia	Mestrado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Erika Maria Silva Freitas	Biologia Celular/Histologia/Toxinologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	DE (40 h)
Francisco Carlos Amanajas de Aguiar Junior	Histologia/Patologia	Doutorado	Odontologia	DE (40 h)

Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
Vinculação: [Deptº/Centro/Pró-Reitoria]: NÚCLEO DE BIOLOGIA / CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA / PROACAD				
DOCENTES DO NÚCLEO BIOLOGIA	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
EFETIVOS				
Gilmar Beserra de Farias	Ensino de Ciências / Ornitologia	Mestrado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Ivonaldo Neres Leite	Sociologia da Educação	Doutorado	História	DE (40 h)
Jeanne Claine de Albuquerque Modesto	Toxinologia	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
José Eduardo Garcia	Genética da Conservação	Doutorado	Medicina Veterinária	DE (40 h)
Juliana Manso Sayão	Paleontologia	Doutorado	Ciências Biológicas	DE (40 h)
Katharine Raquel Pereira dos Santos	Morfologia de Grupos Recentes	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Kênio Erithon Cavalcante Lima	Ensino das Ciências	Mestrado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Keyla Cristina Vieira Marques Ferreira	Educação	Doutoranda	Pedagogia	DE (40 h)
Kleber Andrade da Silva	Ecologia de Ecossistemas	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)
Luiz Augustinho Menezes da Silva	Zoologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)
Maria Zélia de Santana	Educação Inclusiva e LIBRAS	Mestrado	Pedagogia	DE (40 h)
Noemia Pereira da Silva Santos	Biotechnology	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Simey de Souza Leão Pereira Magnata	Radiobiologia/Aplicação de Radioisótopos	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
Simone Rabelo da Cunha	Ecologia	Doutorado	Oceanografia	DE (40 h)
Tarcila Correia de Lima Nadia	Botânica	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
SUBSTITUTOS				
Magdã Marinho Rocha de Lira	Educação	Mestrado	Pedagogia	40 h
Ronaldo Celerino da Silva	Educação	Mestrado	Pedagogia	40 h
Silvânia Lúcia de Souza Borba				20 h

Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
Vinculação: [Deptº/Centro/Pró-Reitoria]: NÚCLEO DE BIOLOGIA/ CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA / PROACAD				
DOCENTES DO NÚCLEO DE ENFERMAGEM	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
EFETIVOS				
Carolina Peixoto Magalhães	Comportamento Alimentar	Mestrado	Morfologia	DE (40 H)
Elaine Christine de Souza Gomes	Parasitologia/Saúde Pública	Mestrado	Enfermagem (Bacharelado)	DE (40 H)
Gláucia Manoella de Souza Lima	Microbiologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 H)
Idjane Santana de Oliveira	Microbiologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 H)
José Cândido de Souza Ferraz Junior	Microbiologia e Imunologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 H)
Lisiane dos Santos Oliveira	Anatomia	Doutorado	Nutrição (Bacharelado)	DE (40 H)
Vitorina Nerivana Covello Rehn	Micologia e Parasitologia Humana	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 H)
Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
Vinculação: [Deptº/Centro/Pró-Reitoria]: NÚCLEO DE BIOLOGIA/ CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA / PROACAD				
DOCENTES DO NÚCLEO DE NUTRIÇÃO	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
Carmem Lygia Burgos Ambrósio	Bioquímica	Doutorado	Nutrição (Bacharelado)	DE (40 h)
Carol Virgínia Gois Leandro	Educação Física	Doutorado	Educação Física	DE (40 H)
Cesar Augusto Souza de Andrade	Bioquímica/Físico Química	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
Cristina de Oliveira Silva	Fisiologia e Farmacologia Cardiovascular	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
Emerson Peter da Silva Falcão	Bioquímica/Química Medicinal	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
Gláucia Maria Lopes Reis	Farmacologia	Doutorado	Farmácia	DE (40 h)
Maria Cicília de Carvalho Ribas	Psicologia Clínica/Saúde Mental	Doutorado	Psicologia	DE (40 h)
Raquel Raimunda Goldstein Costa Cruz	Nutrição e Cérebro	Doutorado	Medicina	DE (40 h)

René Duarte Martins

Farmacologia e Farmácia Clínica

Doutorado

Farmácia

DE (40 H)

CURSO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
DOCENTES DO NÚCLEO BIOLOGIA	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
EFETIVOS				
Ana Cristina Lauer Garcia	Genética	Doutorado	Ciências Biológicas	DE (40 h)
Andre Mauricio Melo Santos	Ecologia	Doutorado	C.Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Angélica Maria Kazue Uejima	Zoologia	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Augusto Cesar Pessoa Santiago	Biologia Vegetal	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Carlos Daniel Perez	Zoologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)
Claudia Rohde	Genética	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
Cristiano Aparecido Chagas	Saúde	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Daniela da Silva Castiglioni (SAÍDA 2011.1)	Biologia Animal	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Edvane Borges da Silva	Radiologia/Monitoração Ambiental	Doutorado	Física (Licenciatura)	DE (40 h)
Emanuel Souto da Mota Silveira	Ensino de C. Naturais e Biologia	Mestrado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Erika Maria Silva Freitas	Biologia Celular/Histologia/Toxinologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Modalidade Médica)	DE (40 h)
Francisco Carlos Amanajas de Aguiar Junior	Histologia/Patologia	Doutorado	Odontologia	DE (40 h)
Gilmar Beserra de Farias	Ensino de Ciências / Ornitologia	Mestrado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Jeanne Claine de Albuquerque Modesto	Toxinologia	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
José Eduardo Garcia	Genética da Conservação	Doutorado	Medicina Veterinária	DE (40 h)
Juliana Manso Sayão	Paleontologia	Doutorado	Ciências Biológicas	DE (40 h)
Katharine Raquel Pereira dos Santos	Morfologia de Grupos Recentes	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Kênio Erithon Cavalcante Lima	Ensino das Ciências	Mestrado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Keyla Cristina Vieira Marques Ferreira	Educação	Doutoranda	Pedagogia	DE (40 h)
Kleber Andrade da Silva	Ecologia de Ecossistemas	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)

Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
DOCENTES DO NÚCLEO BIOLOGIA	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
EFETIVOS				
Luiz Augustinho Menezes da Silva	Zoologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Bacharelado)	DE (40 h)
Maria Zélia de Santana	Educação Inclusiva e LIBRAS	Mestrado	Pedagogia	DE (40 h)
Noemia Pereira da Silva Santos	Biotecnologia	Doutorado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Ricardo Ferreira das Neves	Ensino de Ciências	Mestrado	Ciências Biológicas (Licenciatura)	DE (40 h)
Sílvia Helena Lima Schwamborn (recém-ingressada)	Oceanografia	Pós-doutorado	Engenharia de Pesca	DE (40 h)
Simey de Souza Leão Pereira Magnata	Radiobiologia/Aplicação de Radioisótopos	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
Simone Rabelo da Cunha	Ecologia	Doutorado	Oceanografia	DE (40 h)
Tarcila Correia de Lima Nadia	Botânica	Doutorado	C. Biológicas (Lic. e Bacharelado)	DE (40 h)
SUBSTITUTOS				
Magadá M. R de Lira	Educação	Mestrado	Pedagogia	40 h
Silvania Borba	Educação	Mestrado	Pedagogia	40 h
Ronaldo Celerino da Silva	Genética	Mestrado	Biólogo	20 h

Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
DOCENTES DO NÚCLEO DE ED. FÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPORTE	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
Ary Gomes Filho	Sistema cardiovascular/metabolismo/exercício	Doutorado	Educação Física	DE (40 h)
Florisbela de Arruda Camara e Siqueira Campos	Bioquímica da Nutrição	Doutorado	Nutrição (Bacharelado)	DE (40 h)
João Henrique da Costa Silva	Fisiologia	Doutorado	Farmácia	DE (40 h)
José Cândido de Souza Ferraz Junior	Microbiologia e Imunologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 H)
Marco Antônio Fidalgo Amorim	Nutrição	Doutorado	Educação Física	DE (40 h)
Mariana Pinheiro Fernandes	Bioenergética/Fisiopatologia Médica	Doutorado	Biomedicina	DE (40 h)
Rhowena Jane Barbosa de Matos	Neurofisiologia	Doutorado	Fisioterapia	DE (40 h)
SUBSTITUTOS				
Dijanah Cota Machado				
DOCENTES DO NÚCLEO DE ENFERMAGEM	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
EFETIVOS				
Carolina Peixoto Magalhães	Comportamento Alimentar	Mestrado	Morfologia	DE (40 H)
Gláucia Manoella de Souza Lima	Microbiologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 H)
Idjane Santana de Oliveira	Microbiologia	Doutorado	Biomedicina	DE (40 H)
Lisiane dos Santos Oliveira	Anatomia	Doutorado	Nutrição (Bacharelado)	DE (40 H)
Vitorina Nerivana Covello Rehn	Micologia e Parasitologia Humana	Doutorado	Ciências Biológicas Bacharelado	DE (40 H)
SUBSTITUTOS				
Diogo D' Paula Brasileiro de Melo	Biologia			

Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
DOCENTES DO NÚCLEO DE NUTRIÇÃO	ÁREA DE CONHECIMENTO	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL*	REGIME DE TRABALHO
Emerson Peter da Silva Falcão	Bioquímica/Química Medicinal	Doutorado	Ciências Biomédicas	DE (40 h)
Glauca Maria Lopes Reis	Farmacologia	Doutorado	Farmácia	DE (40 h)
Maria Cicília de Carvalho Ribas	Psicologia Clínica/Saúde Mental	Doutorado	Psicologia	DE (40 h)
Mariane Cajubá de Britto Lira	Nanotecnologia	Doutorado	Farmácia	DE (40 h)
René Duarte Martins	Farmacologia e Farmácia Clínica	Doutorado	Farmácia	DE (40 H)

ANEXO III

**DISCIPLINAS
OFERTADAS/DOCENTES**

**FORMULÁRIO PARA VINCULAR OS DOCENTES ÀS DISCIPLINAS DO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – VITÓRIA
CADASTRO NO SISTEMA E-MEC EM 2010**

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
Anatomia Humana	Lisiane dos Santos Oliveira Carolina Peixoto Magalhães
Arthropoda	Luiz Augustinho Menezes da Silva Daniela da Silva Castiglioni
Avaliação da Aprendizagem	Keyla Cristina Vieira Marques Ferreira
Bioestatística	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Biofísica	Jeanne Claine de Albuquerque Modesto Simey de Souza Leão Pereira Magnata
Biologia Celular e Embriologia	Cristiano Aparecido Chagas Érika Maria Silva Freitas
Biologia de Cnidários	Carlos Daniel Pérez
Biologia Celular para o Ensino Médio (Eletiva)	Cristiano Aparecido Chagas
Biologia de Morcegos Neotropicais	Luiz Augustinho Menezes da Silva
Bioquímica	Emerson Péter da Silva Falcão
Chordata 1	Angélica Maria Kazue Uejima Luiz Augustinho Menezes da Silva
Chordata 2	Angélica Maria Kazue Uejima Luiz Augustinho Menezes da Silva
Didática	Ivonaldo Neres Leite
Diversidade de Plantas Com Sementes	Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Diversidade de Plantas Sem Sementes	Augusto Cesar Pessoa Santiago Kléber Andrade da Silva
Ecologia	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Ecologia de Mamíferos (eletiva)	Luiz Augustinho Menezes da Silva
Ecologia do Comportamento Animal (eletiva)	Angélica Maria Kazue Uejima
Estágio de Ensino de Biologia 1	Gilmar Beserra de Farias
Estágio de Ensino de Biologia 2	Emanuel Souto da Mota Silveira
Estágio de Ensino de Biologia 3 (foi oferecida até 2010.1)	
Estágio de Ensino de Biologia 4	Kênio Erithon Cavalcante Lima
Evolução	Ana Cristina Lauer Garcia

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
	Claudia Rohde José Eduardo Garcia
Fisiologia Animal Comparada	Angélica Maria Kazue Uejima
Fisiologia Humana	Carol Virgínia Góis Leandro Cristina de Oliveira Silva Gláucia Maria Lopes Reis Raquel Raimunda Goldestein Costa Cruz René Duarte Martins
Fisiologia Vegetal	Tarcila Correia de Lima Nadia Augusto César Pessoa Santiago Kléber Andrade da Silva
Fotografia Aplicada à Biologia	Augusto César Pessoa Santiago Gilmar Beserra de Farias Juliana Manso Sayão
Fundamentos da Educação	Ivonaldo Neres Leite
Fundamentos de Química	Emerson Péter da Silva Falcão
Genética de Populações	Claudia Rohde Ana Cristina Lauer Garcia José Eduardo Garcia
Genética Mendeliana e Molecular	Ana Cristina Lauer Garcia Claudia Rohde José Eduardo Garcia
Geologia	Juliana Manso Sayão
Gestão Educacional	Maria Zélia de Santana
Histologia Básica	Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior
Histologia e Embriologia Especial	Noemia Pereira da Silva Santos Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior Katharine Raquel Pereira dos Santos
Introdução a Física	Edvane Borges da Silva
Linguagem Brasileira de Sinais – Libras	Maria Zélia de Santana
Matemática	Edvane Borges da Silva
Metodologia da Investigação Científica	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Metodologia do Ensino De Biologia 1	Gilmar Beserra de Farias
Metodologia do Ensino De Biologia 2	Emanuel Souto da Mota Silveira
Metodologia do Ensino De Biologia 3 (foi oferecida até 2010.1)	
Metodologia do Ensino De Biologia 4	Kênio Erithon Cavacante Lima
Microbiologia e Imunologia	Gláucia Manoella de Souza Lima Idjane Santana de Oliveira

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
	José Cândido de Souza Ferraz Júnior
Morfologia Vegetal	Tarcila Correia de Lima Nadia Augusto César Pessoa Santiago Kléber Andrade da Silva
Natureza Sociedade e Educação Ambiental	Ivonaldo Neres Leite
Paleontologia	Juliana Manso Sayão
Parasitologia	Elainne Christine de Souza Gomes Vitorina Nerivânia Covello Rehn
Políticas Educacionais	Maria Zélia de Santana
Princípios de Biologia Molecular Celular e Tecidual do Câncer	Cristiano Aparecido Chagas Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior
Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento	Maria Cicília de Carvalho Ribas
Sistemática e Biogeografia	André Maurício Melo Santos Augusto César Pessoa Santiago Carlos Daniel Pérez
Trabalho de Conclusão de Curso (eletiva)	Augusto César Pessoa Santiago Juliana Manso Sayão
Venenos Animais	Carlos Daniel Pérez Jeanne Claine de Albuquerque Modesto
Zoologia dos Invertebrados 1	Carlos Daniel Pérez Daniela da Silva Castiglioni
Zoologia dos Invertebrados 2	Daniela da Silva Castiglioni Carlos Daniel Pérez

ATUALIZADO EM MARÇO 2011

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
Anatomia Humana	Carolina Peixoto Magalhães Lisiane dos Santos Oliveira Taciana Rocha dos Santos
Arthropoda	Sílvia Helena Lima Schwamborn Luiz Augustinho Menezes da Silva
Avaliação da Aprendizagem	Keyla Cristina Vieira Marques Ferreira
Bioestatística	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Biofísica	Jeanne Claine de Albuquerque Modesto Simey de Souza Leão Pereira Magnata
Biologia Celular e Embriologia	Cristiano Aparecido Chagas Érika Maria Silva Freitas
Biologia de Morcegos Neotropicais – ELETIVA	Luiz Augustinho Menezes da Silva
Bioquímica	Emerson Péter da Silva Falcão Mariana Pinheiro Fernandes
Chordata 1	Carlos Daniel Pérez Sílvia Helena Lima Schwamborn Luiz Augustinho Menezes da Silva
Chordata 2	Angélica Maria Kazue Uejima Sílvia Helena Lima Schwamborn Luiz Augustinho Menezes da Silva
Didática	Substituto a ser contratado
Diversidade de Plantas Com Sementes	Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Diversidade de Plantas Sem Sementes	Augusto Cesar Pessoa Santiago Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Ecologia	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Estágio de Ensino de Biologia 1	Gilmar Beserra de Farias
Estágio de Ensino de Biologia 2	Emanuel Souto da Mota Silveira
Estágio de Ensino de Biologia 3	Ricardo Ferreira das Neves
Estágio de Ensino de Biologia 4	Kênio Erithon Cavalcante Lima
Evolução	Ana Cristina Lauer Garcia Claudia Rohde José Eduardo Garcia

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
Fisiologia Animal Comparada	Angélica Maria Kazue Uejima
Fisiologia Humana	Ary Gomes Filho João Henrique da Costa Silva Marco Antonio Fidalgo Amorim René Duarte Martins Rhowena Jane Barbosa de Matos
Fisiologia Vegetal	Augusto César Pessoa Santiago Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Fundamentos da Educação	Substituto a ser contratado
Fundamentos de Química	Florisbela de Arruda C. e Siqueira Campos Mariane Cajubá de Britto Lira
Genética de Populações	Ana Cristina Lauer Garcia Claudia Rohde José Eduardo Garcia
Genética Mendeliana e Molecular	Ana Cristina Lauer Garcia Claudia Rohde José Eduardo Garcia
Geologia	Juliana Manso Sayão
Gestão Educacional	Maria Zélia de Santana
Histologia Básica	Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior Katharine Raquel Pereira dos Santos
Histologia e Embriologia Especial	Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior Katharine Raquel Pereira dos Santos
Introdução a Física	Edvane Borges da Silva
Linguagem Brasileira de Sinais – Libras	Maria Zélia de Santana
Matemática	Edvane Borges da Silva
Metodologia da Investigação Científica	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Metodologia do Ensino de Biologia 1	Gilmar Beserra de Farias
Metodologia do Ensino de Biologia 2	Emanuel Souto da Mota Silveira
Metodologia do Ensino de Biologia 3	Ricardo Ferreira das Neves
Metodologia do Ensino de Biologia 4	Kênio Erithon Cavalcante Lima
Microbiologia e Imunologia	Gláucia Manoella de Souza Lima Idjane Santana de Oliveira José Cândido de Souza Ferraz Júnior
Morfologia Vegetal	Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Paleontologia	Juliana Manso Sayão

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
Parasitologia	André de Lima Aires (Substituto) Vitorina Nerivânia Covello Rehn
Políticas Educacionais	Maria Zélia de Santana
Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento	Maria Cícilia de Carvalho Ribas
Sistemática e Biogeografia	André Maurício Melo Santos Kléber Andrade da Silva Simone Rabelo da Cunha Tarcila Correia de Lima Nadia
Trabalho de Campo em Ecologia Vegetal – ELETIVA	André Maurício Melo Santos Kléber Andrade da Silva Simone Rabelo da Cunha Tarcila Correia de Lima Nadia
Trabalho de Conclusão de Curso – ELETIVA	Augusto César Pessoa Santiago Juliana Manso Sayão
Zoologia dos Invertebrados 1	Carlos Daniel Pérez Luiz Augustinho Menezes da Silva
Zoologia dos Invertebrados 2	Carlos Daniel Pérez Sílvia Helena Lima Schwamborn

**FORMULÁRIO PARA VINCULAR OS DOCENTES ÀS DISCIPLINAS DO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – VITÓRIA
CADASTRO NO SISTEMA E-MEC EM 2012**

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
Anatomia Humana	Carolina Peixoto Magalhães Lisiane dos Santos Oliveira Diogo D'Paula Cunha Brasileiro de Melo (Substituto)
Arthropoda	Sílvia Helena Lima Schwamborn Luiz Augustinho Menezes da Silva
Avaliação da Aprendizagem	Keyla Cristina Vieira Marques Ferreira
Bioestatística	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Biofísica	Jeanne Claine de Albuquerque Modesto Simey de Souza Leão Pereira Magnata Djanah Cota Machado (Substituta)
Biologia Celular e Embriologia	Cristiano Aparecido Chagas Érika Maria Silva Freitas Mônica Lúcia Adam
Biologia de Morcegos Neotropicais - ELETIVA	Luiz Augustinho Menezes da Silva
Biologia de Cnidários - ELETIVA	Carlos Daniel Pérez
Bioquímica	Emerson Péter da Silva Falcão Rosângela Vidal de Souza Araújo (Substituta)
Chordata 1	Carlos Daniel Pérez Sílvia Helena Lima Schwamborn Luiz Augustinho Menezes da Silva
Chordata 2	Angélica Maria Kazue Uejima Juliana Manso Sayão Luiz Augustinho Menezes da Silva
Didática	Magadã Marinho Rocha Lira (Substituta) Silvania Lúcia de Souza Borba (Substituta)
Diversidade de Plantas Com Sementes	Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Diversidade de Plantas Sem Sementes	Augusto Cesar Pessoa Santiago Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Ecologia	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
Estágio de Ensino de Biologia 1	Gilmar Beserra de Farias
Estágio de Ensino de Biologia 2	Emanuel Souto da Mota Silveira

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
Estágio de Ensino de Biologia 3	Ricardo Ferreira das Neves
Estágio de Ensino de Biologia 4	Kênio Erithon Cavalcante Lima
Evolução	Ana Cristina Lauer Garcia Claudia Rohde Ronaldo Celerido da Silva (Substituto)
Fisiologia Animal Comparada	Angélica Maria Kazue Uejima
Fisiologia Humana	João Henrique da Costa Silva René Duarte Martins Rhowena Jane Barbosa de Matos José Cândido de Souza Ferraz Junior
Fisiologia Vegetal	Augusto César Pessoa Santiago Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
FOTOGRAFIA APLICADA À BIOLOGIA - Eletiva	Augusto César Pessoa Santiago Gilmar Beserra de Farias Juliana Manso Sayão Tarcila Correia de Lima Nadia
Fundamentos da Educação	Silvania Lúcia de Souza Borba (Substituta)
Fundamentos de Química	Floribela de Arruda C. e Siqueira Campos
Genética de Populações	Ana Cristina Lauer Garcia Ronaldo Celerino da Silva (Substituto)
Genética Mendeliana e Molecular	Ana Cristina Lauer Garcia Claudia Rohde José Eduardo Garcia
Geologia	Juliana Manso Sayão
Gestão Educacional	Maria Zélia de Santana
Histologia Básica	Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior Katharine Raquel Pereira dos Santos
Histologia e Embriologia Especial	Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior Katharine Raquel Pereira dos Santos
Introdução a Física	Edvane Borges da Silva
Linguagem Brasileira de Sinais – Libras	Maria Zélia de Santana
Matemática	Edvane Borges da Silva
Metodologia da Investigação Científica	André Maurício Melo Santos Simone Rabelo da Cunha
METODOLOGIA DA PESQUISA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS - Eletiva	Gilmar Beserra de Farias Ricardo Ferreira das Neves Kênio Erithon Cavalcante Lima
Metodologia do Ensino de Biologia 1	Gilmar Beserra de Farias
Metodologia do Ensino de Biologia 2	Emanuel Souto da Mota Silveira

DISCIPLINA	INSERIR DOCENTES
Metodologia do Ensino de Biologia 3	Ricardo Ferreira das Neves
Metodologia do Ensino de Biologia 4	Kênio Erithon Cavalcante Lima
Microbiologia e Imunologia	Gláucia Manoella de Souza Lima Idjane Santana de Oliveira
Morfologia Vegetal	Kléber Andrade da Silva Tarcila Correia de Lima Nadia
Paleontologia	Juliana Manso Sayão
Parasitologia	Elainne Christine de Souza Gomes Vitorina Nerivânia Covello Rehn
Políticas Educacionais	Silvania Lúcia de Souza Borba (Substituta) Maria Zélia de Santana
Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento	Magadá Marinho Rocha Lira (Substituta)
Sistemática e Biogeografia	André Maurício Melo Santos Carlos Daniel Pérez Augusto César Pessoa Santiago
Trabalho de Campo em Ecologia Vegetal – ELETIVA	André Maurício Melo Santos Kléber Andrade da Silva Simone Rabelo da Cunha Tarcila Correia de Lima Nadia
Trabalho de Conclusão de Curso - ELETIVA	Juliana Manso Sayão
Zoologia dos Invertebrados 1	Carlos Daniel Pérez Luiz Augustinho Menezes da Silva
Zoologia dos Invertebrados 2	Carlos Daniel Pérez Sílvia Helena Lima Schwamborn

ANEXO IV

EQUIPAMENTOS MOBILIÁRIOS E MATERIAIS DOS LABORATÓRIOS

**LABORATÓRIOS
DE
PESQUISA**

BIODIVERSIDADE

EQUIPAMENTOS E MOVEIS	QUANTIDADE
Armário de ferro	5
Armário cubículos	1
Mesas de madeira	6
Bancada de marmore	1
Estantes de ferro	2
Armário tipo arquivo	1
Ar condicionado split	2
Ar-condicionado – parede	1
Geladeira	1
Cafeteira	1
Computador	8
Lupa	7
Microscópio	3
Cadeira elevada	8
Cadeira de madeira	4
Cadeira	14
Banco de madeira	4
Encubadora	1
VIDRARIA	QUANTIDADE
Proveta	2
Becker	4
Balão de vidro	12
Placa de petri	40
REAGENTES	PESO/QUANT
Alcool 70%	10
Formaldeido	5
Toluol	4
N-hexano	4
Xileno	3
Silica	2
Glicerina	2

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

EQUIPAMENTO	MARCA	CAV	IDENT/CNPQ
Armário metálico	Pandin	x	
Refrigerador	Bosch		x
Freezer	Eletrolux		x
Estufa	Odontobras		Facep 8071
Estufa	Quimis		
Estufa	Brasdonto		x
Dispensador de parafina	Lupe		x
Chapa aquecedora	Fisatom		x
Microtomo rotativo	Lupe tec	x	
Banho histológico	Lupe tec		
Estabilizador de tensão	Microline	x	
Microtomo rotativo	Leica	x	Pós-Graduação
Capela	Quimis		x
Cadeira tipo escritório		x	
Aparelho de ar refrigerado	Elgin	x	
Aparelho de ar refrigerado	Yang		x
Cadeira giratória		x	
Armário metálico		x	
Armário metálico	w3		x
Estabilizador de tensão	Microsol	x	
Microscópio binocular	Bausch & Lomb	x/Doação	
Microcentrifuga	Renavan		x
Banho Maria	Fanem		X
Microcentrifuga	HT		X
Forno microondas	Brastemp		x
Barrilhete		x	
Mesa em madeira tipo birô		x	
Cadeira tipo escritório fixa		X	
Histo hot	Easy path		x
Freezer	Consul		x
Refrigerador	Consul		X
Armário metálico	Pandin	x	
Computador/ CPU	LG	X	
Microscópio binocular	Diagtech	x	
Estabilizador de tensão	Sms	x	
Arquivo metálico	Easy path		x
Cadeira tipo escritório fixa		x	
Transiluminador	Uvp		x
Nobreak			x
Monitor computador			x
Computador/ CPU	HP		x
Estabilizador de tensão	Energ luz	x	
Computador/ CPU	HP		x

EQUIPAMENTO	MARCA	CAV	IDENT/CNpQ
Estabilizador de tensão	Energ luz	1	
Estabilizador de tensão	Microsol	1	
Microscópio invertido	Bioval	1	
Leitor de Elisa			1
Balança Eletrônica	Shimadzu		1
Banho maria	Quimis		2
Chapa aquecedora	Quimis		1
Forno microondas	Brastemp		1
Agitador	Vertex		1
Estabilizador de tensão		1	
Microscópio binocular	Bausch & Lomb	1(doação)	
Akta Purifier	GE		
Termociclador	Biocycler		1
Thermocycler	Biometria		1
Aparelho de ar refrigerado	Brize	1	
Cadeira tipo escritório fixa		1	
CPU computador		1	
Banco em madeira		5	
Bancada em granito		2	

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

MATERIAL	PESO/QUANT	QUANT.
Ácido Cítrico P.A Anidro	1000g	1
Azul de Alcian 8 Gx certificado	10g	1
Azul de Toluidina	25g	1
Ácido Fosfomolíbico P.A	100G	1
Azul de Anilina	25g	3
Ágar Base	Frasco	1
Ácido Fosfomolídico P.A	25g	2
Ácido Fosfotungstíco P.A	100g	1
Ácido Orto Periódico P.A	25g	1
Ácido Pírico P.A	250g	1
Alaranjado G	25g	1
Alizarin Red S	25g	1
Alúmen de Potássio Pedra	1000g	1
Bissulfito de Sódio	500g	1
B-Cyclodextrin Minimum 98%	25g	1
Carvão Ativo Granulado	500g	1
Cloral Hidratado	100g	1
Cloreto de Sódio P.A NaCl	500g	1
Corante Azul de Tripán (Tripán Blue)	25g	1
Corante Fluoresceína Isomerol	250mg	1
Cromotrop 2R	25g	1
Cloreto de cálcio Puríssimo Anidro	1000g	1
Dichlorodimethylsilane	500g	1
Dois -HydroxypropylB-Cyclodextrin	5g	1
Eosina Amarelada	25g	1
Escravate Biebrick	25g	1
Entelan	100ml	1
Fast Green FCF	25g	1
Fast Green FCF	25g	1
Fosfato de Potássio Monobásico P.A Anidro	500g	1
Fosfato de Sódio Dibásico P.A (Anidro Na ₂ HPO ₄)	1000g	1
Fosfato de Sódio Monobásico Anidro	500g	1
Gelatina em Pó	1000g	1
Glycerol	500g	1
Gelatina em Pó	500g	1
Hematoxilina	100g	1
Hidróxido de Bário P.A Octa Hidratado	500g	1
Hidróxido de Potássio Lentilhas P.A	500g	1
Hidróxido de Sódio	500g	1
L- Glutamine	100g	1
L-Ascorbic Acid 2-Phosphate Sesquimagnesium Salt Hydrate	5g	1
Óxido de Mercúrio II.P.A	100g	1
Óxido de Mercúrio II.P.A	25g	1
Safranina	25g	1

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

MATERIAL	PESO/QUANT	QUANT.
Silicagel azul 4 a 8mm	500g	2
Silver Nitrato	25g	1
Sulfato de Ferro (II) e Amônio P.A.Hexahidratad	500g	1
Toluidine Blue O(Corante Azul de Toluidina)	25g	1
Tetraborato de Sódio	500g	1
Urethane Minimum 99%	100g	1
Vermelho de Sudan B	25g	1
Vermelho do Congo	25g	1
Formaldeído(Solução estabilizadora)	1L	5
Formaldeído P.A	1L	5
Formaldeído P.A	1L	2
Formaldeído 37%	1L	500ml
Formol Inibido 37-40%	1L	900ml
Acetona P.A	1L	2
Acetona P.A	1L	1
Álcoll Metílico P.A (Metanol)	1500 ml	1.5ml
Higrogênio Peróxido P.A	1L	3
Ácido Fórmico P.A	1L	1
Clorofórmio P.A	1L	2
Ácido Acético Glacial P.A	1L	300ml
Ácido Acético Glacial P.A	1L	1
Éter Etílico P.A	1L	80ml
Éter Etílico P.A	1L	400ml
Glicerina P.A Bidestilada	1L	1
Glicerina P.A	1L	1
Twenn 80 P.S (Polissorbato 80)	1L	1
Xilol	1L	7
Ácido Clorídrico P.A.	1L	1
Ácido Cloridrico 37%	1L	1
Ácido Nítrico 65%	1L	2
Ácido Pítrico Saturado 1.5%	1l	1
Álcool Etílico Absoluto P.A	1L	6
Álcool Etílico 70%	1L	5
Formaldeído P.A	1L	5
Lugol 2%	1L	19
Corante Papanicolaou	1L	4
Ácido Acético Glacial	1L	3

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

MATERIAL DIVERSO	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
Anel Histológico Easy Path (branco)	x	1 saco c/1000 unid.
Cassete c/ abertura frontal	x	2 sacos c/ 1000 unid .
Cassete p/ biopsia	x	1 caixa c/ 500 unid.
Ependorfs 1.5 ml	x	2 sacos c/ 1000 unid.
Flasks Tissue Culture 40 ml	x	20 unid.
Plate Test (tpp) Zellkultur test platte 12	x	1 caixa c/ 113 unid.
Ponteiras Azuis 1000 microlitros	x	2 sacos c/ 1000 unid.
Ponteiras Brancas 1000 microlitros	x	2 sacos c/ 1000 unid.
Test Plate Zellkulter test platte 96 F	x	1 caixa c/ 143 unid.
Agulha Cilíndrica (Cat Gut. Simples)	3/8 circ	2 Unid.
Algodão Hidrófilo	Rolo 500g	2 unid.
Algodão Hidrófilo	Rolo 250g	1 unid.
Anasedan Injetável	-----	1 unid.
Caixa c/ Fios Cirúrgicos 70 cm c/ 24 envelopes	Caixa	4 unid.
Caixa c/ Fios Cirúrgicos 75 cm c/ 24 envelopes	Caixa	3 unid.
Caixa c/ Lâmina de Bisturi em Aço Inox c/100 unid (Vlife)	caixa	5 Unid.
Cassetes Brancos	-----	300 unid
Chave 353/ SW	2.5X75	1 unid.
Chave 906q	4x150	2 unid.
Chave 906q	5x150	1 unid.
Chave de fenda	186/3x50	2 unid.
Chave tipo L	-----	2 unid.
Envelopes Nylon	caixa	1 unid.
Estante c/ 50 tubos c/ Heparina Sódica	-----	1 unid.
Estante Tipo Rack p/ Armazenamento de 80 Microtubos de 1.5-2 ml em formato retangular	-----	2 Unid.
Fusíveis	-----	2 unid.
Lâmina de Bisturi Aço Inox	-----	1 unid.
Lâminas p/ corte em Resina Leica	-----	3 unid.
Lâminas p/ Microscopia EASY PATH	Caixa	78 unid.
Lâminas p/ Microscopia SLIDES	Caixa	1 unid.
Lâminas p/ Microscopia SOLIDOR CAIXA		0 unid.
Lâminas p? Microscopia PERFECTA	Caixa	2 unid.
Lamínulas (Vision Glass)	24x40mm	500 unid.
Lamínulas (Glass Line)	24x60 mm	400 unid.
Lamínulas EXACTA	18X18 mm	1300 unid.
Lamínulas Incolores	22X22 mm	7400 unid.
Lamínulas Incolores	24x24 mm	3000 unid.

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

MATERIAL DIVERSO	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
Lamínulas Incolores	24x32 mm	1700 unid.
Lamínulas Incolores	24x40 mm	1000 unid.
Lamínulas Incolores	20x20 mm	2000 unid.
Lamínulas Incolores Glasscyto	24x24 mm	1000 unid.
Lamínulas VIDROBRAS	18X18 mm	4300 unid.
Lamínulas VISION GLASS	24X50 mm	1700 unid.
Lamínulas VISION GLASS	24x32 mm	2000 unid.
Lamínulas VISION GLASS	22X22 mm	2000 unid.
Manual de Instrução LEICA (CD)	-----	1 unid.
Navalha p/ Microtomo(LEICA)	caixa	3 unid.
Navalhas p/ Microtomo(DURAEDGE)	Caixa	5 unid.
Parafilme	rolo	2 unid.
Parafina em Pó SOLDAN	1kg	1 unid.
Parafina HISTO PAR	Pacotes 500g	95 unid.
Parafina Histológica PROQUÍMIOS	Pote Plástico 1 kg	1 unidade
Parafina Histológica NUCLEAR	Caixa 500g	7 unid.
PARAPLAST PLUS (PARAFFIN) SIGMA	1 kg	5 unid.
PH METRO de Bolso (PH TEK)	-----	1 unid.
Pinça Adson c/ Serrilha	12 cm	1 unid.
Pinça Histológica Curva	15 cm	5 Unid.
Pinça Inclinação 45 Graus	Grande	1 unid.
Pinça Ponta Fina ABC STAINLESS	L 75-S	1 unid.
Pinça Ponta Fina Roney	-----	5 unid.
Pinça Quinelato Inox c/ Ponta Fina	Pequeno	1 unid.
Pinça Reta Erwin Guthf-36	Pequena(600-198)	1 unid.
Pinça Reta Histológica	14 cm	5 unid.
Pinça Reta Quinelato Inox	Pequena	1 unid.
Pincel	Pequeno	3 unid.
Pincel	Grande	1 unid.
Porta Cassete em Aço Inox Claro	-----	16 unid.
Porta Cassete em Aço Inox Escuro	-----	38 unid.
Seringas c/ Agulha BD	1 ml	21 unid.
Seringas c/ agulha SR 5 ml		0 unid.
Seringas com agulhas SR 1 ml		0 unid.
Solução Fisiológica 0.9%	500 ml	1 unid.
Suporte c/ Tiras Indicadoras de Ph	-----	3 unid.
Suporte em Inox p/ Esterilização de Material Cirúrgico	-----	1 unid.
Suporte p/ Bisturi	-----	1 unid.
Suporte p/ Bloco	-----	1 unid.
Suporte p/ Cassete	-----	1 unid.
Suporte p/ Microtomo em Tungstênio	-----	1 unid.
Suporte p/ parafina	-----	949 unid.
Tesoura ABC STAINLESS	L76-54(0205)	2 unid.
Tesoura ABC STAINLESS	L79-54(1048)	3 unid.
Tesoura c/ Ponta Curva	Pequena QT-82311	1 unid.

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

MATERIAL DIVERSO	ESPECIFICAÇÃO	QUANT
Tesoura c/ Ponta Curva ABC STAINLEESS	L75-S	1 unid.
Tesoura c/ Ponta Curva e Dentada	Média	1 unid.
Tesoura c/ Ponta Curva Echo/ STAINLESS Pakistan	Grande	1 unid.
Tesoura c/ ponta Curva Estainless	Pequena	1 unid.
Tesoura c/ Ponta Penteada	Grande	1 unid.
Tesoura c/ Ponta Penteada ABC STANINLESS	L78S4	1 unid.
Tesoura em Inox c/ Ponta Curva	QF341-14	4 unid.

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

VIDRARIA	UNID/CAIXA	QUANT
Almofariz	-----	2 unid.
Agitadores Magnéticos	-----	2 unid.
Balão de Fundo Chato	250 ml	2
Balão de Fundo Chato	100 ml	5
Balão de Fundo Chato	200 ml	1
Balão de Fundo Chato	50 ml	6
Balão de Fundo Chato	25 ml	2
Bastão de Plástico	-----	3 unid.
Bastão de Vidro	-----	4 unid.
Becker de Plástico	250ml	9 unid.
Becker de Plástico	100ml	12 unid.
Becker de Plástico	50ml	1 unid.
Becker de Plástico	600ml	1 unid.
Becker de Vidro	2L	2 unid.
Becker de Vidro	500ml	2 unid.
Becker de Vidro	600ml	3 unid.
Becker de Vidro	250ML	13 unid.
Becker de Vidro	100ml	12 unid.
Becker de Vidro	50ml	13 unid.
Becker de Vidro	25ml	7 unid.
Becker de Vidro	5ml	8 unid.
Becker de Vidro	1ml	2 unid.
Erlemyer Vidro	250ml	5
Funil de Vidro Grande	-----	6
Funil de Vidro Médio	-----	3
Funil de Vidro Pequeno	-----	5
óculos de Proteção	-----	2
Papel de Filtro	Médio	20 unid.
Peras para Sucção	-----	3
Pinça Metálica	-----	2
Pipeta Graduada	10ml	5 unid.
Pipeta Graduada	5ml	5 unid.
Pipeta Graduada	2ml	3 unid.
Pipeta Graduada	1ml	3 unid.
Pistilo	-----	1 unid.
Placas de Petri de Vidro	-----	13
Placas de Petri Descartável	Pequena	10
Proveta de Plástico	1L	1 unid.
Proveta de Plástico	500ml	2 unid.
Proveta de Vidro	100ml	1
Proveta de Vidro	10ml	2
Proveta de Vidro	50ml	1
Proveta de Vidro	25ml	1

BIOTECNOLOGIA E FÁRMACO

VIDRARIA	UNID/CAIXA	QUANT
Proveta de Vidro	10ML	1
Proveta de Vidro	500ml	3 unid.
Proveta de Vidro	250ml	2 unid.
Proveta de Vidro	1 L	2 unid.
Recipiente Retangular em Vidro c/ Tampa para Color	-----	13
Suporte para Lâminas em Vidro	-----	13
Termómetro	-----	2 unid.
Tubos de Ensaio de Vidro (16x100)	-----	50 unid.
Tubos de Ensaio de Vidro (16x150)	-----	50 unid.

GENÉTICA

EQUIPAMENTOS	MARCA	CAV	IDENT/CNpQ
Agitador de tubo (Vortex)	MIXER KMC-1300V	X	
Agitador magnético c/ aquecimento			
Agitador magnético c/ aquecimento	VERTEX 78HW-1	X	
Ar-condicionado		X	
Autoclave	Phoenix	X	
Balança Analítica	TECNAL	X	
Balança semi-analítica	Maste AS200C	X	
Banho Maria	DELTA BH-46	X	
Chapa aquecedora	Layr		
Computador (CPU)			Enxoval 2006
Computador (CPU)	Compaq	X	
Estabilizador	Microsol	x	
Estabilizador	SWS	x	
Estabilizador			Facepe 6660
Estufa bacteriológica	TECNAL TE-392/2		Facepe-6681
Fonte de eletroforese	PWSys - PW300		Facepe-6678
Forno Microondas		X	
Forno Microondas		X	
Freezer vertical	Electrolux FE18		Facepe-6684
Geladeira	Consul essencial		Particular
Geladeira	TECNAL		Novos grupos
Geladeira Duplex	Continental		Facepe APQ-0757-2.02/06
Impressora	Epson Dura Brite		Facepe 6659
Impressora	HP photosmart		Enxoval 2006
Impressora	HP deskjet d1560		Facepe 9576
Lampada escritório			Facepe-6654
Lampada escritório			Facepe-6653
Lupa	Tecnival	X	
Lupa	Tecnival	X	
Lupa			Facepe APQ-0796-2,02/08
Lupa		X	
Lupa			
Lupa			
Maquina de lavar roupa	6kg		Facepe - 6693
Microscópio com entrada p/ câmera	Nikon Eclipse 80i	X	
Monitor	V7	X	
Monitor	AOC		Facepe 6658
pHmetro	TECNAL TEC-3MP	X	

GENÉTICA

EQUIPAMENTOS	MARCA	CAV	IDENT/CNpQ
Scanner	Genius		
Sistema de iluminação por fibra óptica	Fibra Light		
Sistema de iluminação por fibra óptica	Fibra Light		
Sistema de iluminação por fibra óptica	Fibra Light		
Sistema de iluminação por fibra óptica	Fibra Light		
Teclado			Enxoval 2006

GENÉTICA

DIVERSOS	CAV	ID/CNpQ	TOMBO
Armário de aço		Facepe 0796	5644/2009
Armário de aço		Facepe 6680	5643/2009
Armário de aço (documentos)	Pandin	Facepe 8679	01545-2008
Armário de aço (documentos)		Facepe 6661	00126-09
Armário de aço (documentos)		Facepe-0757-2.02/08	0131-09
Armário de madeira	X		0143-09
Armário de madeira	X		0142-09
Armário madeira	X		02262-2007
Balcão de mármore		Facepe APQ-0796-2.02-08	0150/09
Balcão de mármore			0127/09
Balcão de mármore			0151/09
Balcão de mármore			0149/09
Balcão de mármore			0128/09
Balcão de mármore			
Banco de madeira	X		0141-09
Banco de madeira	X		0138-09
Banco de madeira	X		0140-09
Banco de madeira	X		0137-09
Banco de madeira	X		0139-09
Banco de madeira			
Cadeira Giratória	X		5547/2009
Cadeira Giratória c/ braço	X		01549-2008
Cadeira Giratória c/ braço	X		0146-2009
Cadeira Giratória c/ braço	X		01247-2007
Cadeira Giratória c/ braço		Facepe-0757-2.02/06	
Cadeira Giratória c/ braço		Facepe-0757-2.02/06	
Cadeira Giratória c/ braço		Facepe-0757-2.02/06	
Cadeira Giratória c/ braço		Facepe-6675	
Cadeira Giratória c/ braço		Facepe-6674	
Cadeira Giratória c/ braço		Facepe-6676	
Cadeira Giratória c/ braço	X		01372-2007
Cadeira Giratória c/ braço	X		01344-2007
Estante de ferro		Facepe APQ-0796-2.02-08	5646/2009

GENÉTICA

DIVERSOS	CAV	ID/CNpQ	TOMBO
Estante de ferro		Facepe 6662	01546/2008
Estante de ferro		Facepe 6664	01547-2008
Estante de ferro		facepe 6663	01548-2008
Mesa madeira		Facepe-0757- 2.02/06	01553-2008
Mesa madeira p/ computador	X		00139-09

LABORATÓRIOS
DE
ENSINO

LABORATORIO MICROSCOPIA 1

EQUIPAMENTO/MOBILIÁRIO	QUANT.
Aparelho de ar refrigerado	1
Computador CPU	1
Estabilizador de tensão	1
Televisor	1
Microscópio c/ câmera	1
Gabinete de madeira	1
Quadro branco	1
Armário Baixo	1
Microscópio binocular (bioval)	18
Microscópio binocular (Diagtech)	19
Cadeira tipo escritório	2
Bancos de madeira	50
Bancada em Granito	13

VIDRARIA	QUANT.
Tubo de ensaio 7 cm	200
Lâminas	10

LABORATÓRIO MICROSCOPIA 2

Equipamento	Quantidade
Armário em madeira	1
Aparelho de ar refrigerado	1
Armário metálico	1
Televisor	1
Armário metálico	2
Gabinete em madeira	1
Cadeira tipo escritório preta	1
50 Bancos em madeira	1
Mesa em granito	12
Lupa (Tecnal)	21
Microscópio binocular (Bioval)	7
Microscópio com câmera	1
Microscópio binocular (Diagtech)	3

Coleções Biológicas
1 - ARMÁRIO DE METAL - ARTROPODA
Crustáceos
Aracnídeos
Insetos
2 - ARMÁRIO DE METAL - BOTÂNICA
Algas
Excicatas de plantas
3 - ARMÁRIO DE MADEIRA - ZOO 1
Poríferos
Cnidários
4 - ARMÁRIO DE METAL - ZOO 2
Vermes
Moluscos
Equinodermos
PEÇAS QUE NÃO ESTÃO NOS ARMÁRIOS
Maquetes
Caixas entomológicas

MICROSCOPIA 3

EQUIPAMENTOS E MÓVEIS	QUANT.
Estufa	1
Friser horizontal	1
Friser vertical	2
Ar-condicionado – split	1
Desumidificador	1
Lupa	1
Armário de ferro	9
Armário de madeira	3
Estantes de ferro	2
Escada dobrável	1
Mesas de madeira	3
Bancada de mármore	2
Bancos de madeira	11
Cadeiras	4

Coleções Biológicas

5- ARMÁRIO DE METAL - CHORDATA 1 E 2
Peixes
Anfíbios
Répteis
Aves
Roedores
Ossadas
6- ARMÁRIO DE METAL - GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA
Rochas
Fósseis
7- ARMÁRIO DE METAL - INCRUSTAÇÃO
Peças em resina
Peças em glicerina
8- ARMÁRIO DE MADEIRA – BOTÂNICA
Plantas
9- ARMÁRIO DE MADEIRA – BOTÂNICA
Plantas

ANEXO VI

PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA AO DISCENTE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA – CAV

**NÚCLEO DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL E APOIO PSICOSSOCIAL -
NAEPS**

O programa de assistência estudantil, em conformidade com o Decreto nº 7.234/10, atende prioritariamente estudantes com renda per capita familiar de até um salário mínimo e meio ou oriundos da rede pública de educação básica, além dos critérios estabelecidos pelas instituições de ensino superior. Tem como objetivos: democratizar as 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; bem como a redução das taxas de retenção e evasão nos cursos de graduação.

Os programas atendem a estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e acadêmica, na perspectiva de contribuir para a formação universitária democrática e socialmente referenciada. A seguir, os Auxílios e a Bolsa, cuja implementação é feita sob a responsabilidade do Núcleo de Assistência Estudantil e Apoio Psicossocial (NAEPS) do Centro Acadêmico de Vitória (CAV):

- **Auxílio Alimentação**

Objetiva oferecer segurança alimentar e nutricional aos estudantes, através da oferta mensal de R\$ 176,00. Atualmente 464 estudantes do CAV estão recebendo o auxílio. É oferecido temporariamente, uma vez que o referido Centro ainda não dispõe de Restaurante Universitário.

- **Auxílio Transporte**

Objetiva garantir aos estudantes não residentes em Vitória de Santo Antão condições financeiras para realização do trajeto diário casa-universidade-casa. O valor é variável de acordo com as despesas de

translado, com teto de R\$ 172,00. Atualmente 263 estudantes do CAV estão recebendo o auxílio.

- **Auxílio Moradia**

Objetiva oferecer aos estudantes oriundos de outras cidades condições para se instalarem em Vitória de Santo Antão. O valor do auxílio é de R\$ 300,00. Atualmente 276 estudantes do CAV estão recebendo o auxílio. É oferecido temporariamente, uma vez que o referido Centro ainda não dispõe de Casa do Estudante.

- **Bolsa Permanência**

Objetiva o desenvolvimento acadêmico e manutenção financeira do estudante através de sua inserção em atividades de ensino, pesquisa, extensão, estágio, além de atividades de caráter técnico ou administrativo. O universitário recebe bolsa mensal no valor atual de R\$ 349,15, devendo cumprir carga horária de 12 horas semanais nas referidas atividades. Atualmente 176 estudantes do CAV estão inseridos na Bolsa.

ANEXO IV

TRECHOS DE ATAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
NÚCLEO DE BIOLOGIA

TRANSCRIÇÃO DE TRECHO DE ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, REALIZADA NO DIA 01 DE MARÇO DE 2010. Ao primeiro dia do mês de março de dois mil e dez, às quinze horas, na sala de aula 03 (três) deste Centro Acadêmico, sob a presidência do Prof. Augusto César Pessoa Santiago, Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, reuniram-se os membros deste Colegiado, com as seguintes presenças, conforme lista anexa (ANEXO 1): Emanuel Souto da Mota Silveira, Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior, Gláucia Maria Lopes Reis, Gláucia Manoella de Souza Lima, Juliana Manso Sayão e Luiz Augustinho Menezes da Silva, além dos professores convidados Ana Cristina Lauer Garcia, Angélica Maria Kazue Uejima, Kléber Andrade da Silva, Simone Rabelo da Cunha e Tarcila Correia de Lima Nadia. **Falta justificada:** Gilmar Beserra de Farias, Jeanne Claine de Albuquerque Modesto. **Falta:** o representante do Diretório Acadêmico – DA. A reunião teve a seguinte pauta: (...). **3. Mudança de pré-requisito de disciplinas.** Prof. Augusto informou que a Profa. Angélica sugere que a disciplina Fisiologia Animal Comparada (BIOL0052) tenha os seus pré-requisitos alterados, ficando Fisiologia Humana (BIOL0025) e Chordata II (BIOL0074). Todos concordaram. Nada mais havendo a tratar, eu, Kátia Elaine de Vasconcelos e Silva, Assistente em Administração, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim. Vitória de Santo Antão, 01 de março de 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
NÚCLEO DE BIOLOGIA

TRANSCRIÇÃO DE TRECHO DE ATA DA 2ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DE COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, REALIZADA NO DIA 17 DE JUNHO DE 2010. Ao décimo sétimo dia do mês de junho de dois mil e dez, às dezesseis horas, na Sala de Reunião deste Centro Acadêmico, sob a presidência do Prof. Augusto César Pessoa Santiago, Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, reuniram-se os membros deste Colegiado, com as seguintes presenças, conforme lista anexa (ANEXO 1): Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior, Gilmar Beserra de Farias, Gláucia Manoella de Souza Lima, Juliana Manso Sayão e Luiz Augustinho Menezes da Silva. **Falta justificada:** Emanuel Souto da Mota Silveira, Gláucia Maria Lopes Reis, Jeanne Claine de Albuquerque Modesto. **Faltas:** representante do Diretório Acadêmico – DA. A reunião teve a seguinte pauta: (...). **2. Novo perfil do curso de Ciências Biológicas (propostas enviadas).** Prof. Augusto informou que recebeu algumas propostas de mudanças no perfil de Ciências Biológicas referentes às disciplinas Metodologia do Ensino de Biologia 4, Estágio Supervisionado 4, Microbiologia e Imunologia, Zoologia dos Invertebrados II, Chordata I e II e Morfologia Vegetal, conforme solicitações em anexo (ANEXO 2). Ele informou que hoje não seria possível discutir essas propostas e decidiu, juntamente com o Colegiado, marcar uma reunião para o dia cinco de julho do corrente ano. Ele apresentou as solicitações de inclusão de duas novas disciplinas eletivas, conforme dados a seguir e ementas anexas (ANEXO 3): Serpentes Peçonhentas, Fisiopatologia dos Venenos e Soroterapia, com carga horária de 45 horas/aula, tendo como pré-requisitos as disciplinas Biofísica e Fisiologia Humana; Educação Inclusiva, com carga horária de 30 horas/aula. As referidas eletivas foram aprovadas por todos. (...). Nada mais havendo a tratar, eu, Kátia Elaine de Vasconcelos e Silva, Assistente em Administração, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim. Vitória de Santo Antão, 17 de junho de 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
NÚCLEO DE BIOLOGIA

TRANSCRIÇÃO DE TRECHO DE ATA DA 3ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, REALIZADA NO DIA 07 DE JULHO DE 2010. Ao sétimo dia do mês de julho de dois mil e dez, às quinze horas, na Sala de Reunião deste Centro Acadêmico, sob a presidência do Prof. Augusto César Pessoa Santiago, Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, reuniram-se os membros deste Colegiado, com as seguintes presenças, conforme lista anexa (ANEXO 1): Emanuel Souto da Mota Silveira, Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior, Gilmar Beserra de Farias, Gláucia Manoella de Souza Lima, Jeanne Claine de Albuquerque Modesto, Juliana Manso Sayão e Luiz Augustinho Menezes da Silva. **Falta justificada:** Cristina de Oliveira Silva. **Faltas:** o representante do Diretório Acadêmico – DA. A reunião teve a seguinte pauta: (...) **2. Aprovação das propostas enviadas para o novo perfil do curso de Ciências Biológicas.** (...) Serpentes Peçonhentas, Fisiopatologia dos Venenos e Soroterapia, com carga horária de 45 horas-aulas, tendo como pré-requisitos as disciplinas Biofísica e Fisiologia Humana; Educação Inclusiva, com carga horária de 30 horas-aulas. Após discussão entre os membros, ficou decidido que a disciplina Zoologia dos Invertebrados II alterasse o nome para Comparada dos Chordata I e II. (...) Nada mais havendo a tratar, eu, Kátia Elaine de Vasconcelos e Silva, Assistente em Administração, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim. Vitória de Santo Antão, 07 de julho de 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
NÚCLEO DE BIOLOGIA

TRANSCRIÇÃO DE TRECHO DE ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, REALIZADA NO DIA 23 DE FEVEREIRO DE 2011. Aos vinte e três dias do mês de fevereiro de dois mil e onze, às quinze horas e trinta minutos, na Sala 01 deste Centro Acadêmico, sob a presidência do Prof. Augusto César Pessoa Santiago, Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, reuniram-se os membros deste Colegiado com as seguintes presenças, conforme lista anexa (ANEXO 1): Cristina de Oliveira Silva, Emanuel Souto da Mota Silveira, Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior, Gilmar Beserra de Farias, Gláucia Manoella de Souza Lima, Juliana Manso Sayão, Luiz Augustinho Menezes da Silva e Laura Emanuella Silva, esta última representante do Diretório Acadêmico – DA. **Falta:** Florisbela de Arruda Câmara e Siqueira Campos. **Faltas Justificadas:** Jeanne Claine de Albuquerque Modesto. A reunião teve a seguinte pauta. (...) **3. Outros assuntos. 3.1 Aprovação das alterações do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas.** Prof. Augusto apresentou ao Colegiado as alterações do PPC de Ciências Biológicas que foram feitas e aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante. Após alguns comentários, as referidas alterações foram aprovadas pelo Colegiado. (...). Nada mais havendo a tratar, eu, Kátia Elaine de Vasconcelos e Silva, Assistente em Administração, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim. Vitória de Santo Antão, 23 de fevereiro de 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
NÚCLEO DE BIOLOGIA

TRANSCRIÇÃO DE TRECHO DE ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, REALIZADA NO DIA 02 DE JUNHO DE 2011. Aos dois de junho de dois mil e onze, às dezesseis horas, no Auditório deste Centro Acadêmico, sob a presidência do Prof. Augusto César Pessoa Santiago, Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, reuniram-se os membros deste Colegiado com as seguintes presenças, conforme lista anexa (Anexo 1): Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior, Gláucia Manoella de Souza Lima, Jeanne Claine de Albuquerque Modesto, Juliana Manso Sayão e Luiz Augustinho Menezes da Silva. **Faltas justificadas:** Emanuel Souto da Mota Silveira, Mariane Cajubá de Britto Lira e o representante do DA. **Falta:** Florisbela de Arruda Câmara e Siqueira Campos, Gilmar Beserra de Farias. A reunião teve a seguinte pauta: (...) **3. Inserção de eletivas no perfil.** Prof. Augusto informou que nesse semestre de 2011.1 foram oferecidas poucas disciplinas eletivas aqui no CAV e, por esse motivo, trouxe para votação a situação das alunas Maria Bruna Cirino Braz e Anna Karla Santana da Silva, que fizeram no Curso de Enfermagem as disciplinas Processos Patológicos Gerais e Plantas Medicinais e Condimentares no Combate a Parasitos Humanos, respectivamente, e solicitam que sejam computadas parte como carga horária complementar e quinze horas como eletiva do perfil. Após discussão, os membros deste Colegiado aprovaram a solicitação das alunas e a Coordenação solicitará à Técnica em Assuntos Educacionais responsável pelo perfil no sig@ (Sistema de Informação e Gestão Administrativa) para inserir as disciplinas no elenco das eletivas do Curso. (...). Nada mais havendo a tratar, eu, Claudio José Lima de Castro, Assistente em Administração, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim. Vitória de Santo Antão, 02 de junho de 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
NÚCLEO DE BIOLOGIA

TRANSCRIÇÃO DE TRECHO DE ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, REALIZADA NO DIA 14 DE DEZEMBRO DE 2011. Aos quatorze dias do mês de dezembro de dois mil e onze, às dezesseis horas e trinta minutos, na Sala 2 deste Centro Acadêmico, sob a presidência da Profa. Juliana Manso Sayão, Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas, reuniram-se os membros deste Colegiado com as seguintes presenças, conforme lista anexa (ANEXO 1): Emanuel Souto da Mota Silveira, Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior, Gilmar Beserra de Farias, Gláucia Manoella de Souza Lima, Luiz Augustinho Menezes da Silva e Mariane Cajubá de Britto Lira. **Falta:** Florisbela de Arruda Camara e Siqueira Campos e o representante do Diretório Acadêmico - DA. **Licença maternidade:** Jeanne Claine de Albuquerque Modesto. A reunião teve a seguinte pauta: (...). **2. Aprovação de novas eletivas.** Profa. Juliana apresentou aos demais professores do Colegiado as ementas das novas disciplinas eletivas (ANEXO 2) que serão ofertadas pelos professores Kênio Erithon Cavalcante Lima (Metodologia da Pesquisa em Educação em Ciências, com carga horária total de 30 horas, que será ofertada aos alunos do sexto e oitavo períodos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, nas terças-feiras) e Sílvia Helena Lima Schwamborn (Biologia Reprodutiva de Peixes, com carga horária total de trinta horas, que será ofertada aos alunos a partir do sexto período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas também nas terças-feiras). Todos aprovaram.(...). Nada mais havendo a tratar, eu, Claudio José Lima de Castro, Assistente em Administração, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim. Vitória de Santo Antão, 14 de dezembro de 2011.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
NÚCLEO DE BIOLOGIA**

TRANSCRIÇÃO DE TRECHO DE ATA DA 2ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, REALIZADA NO DIA 13 DE SETEMBRO DE 2012. Aos treze dias do mês de setembro de dois mil e doze, às quinze horas, na sala 3 deste Centro Acadêmico, sob a presidência do Prof^o Luiz Augustinho Menezes da Silva., Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, reuniram-se os membros deste Colegiado com as seguintes presenças, conforme lista anexa (ANEXO 1): Emanuel Souto da Mota Silveira, Florisbela de Arruda Camara e Siqueira Campos, Gilmar Beserra de Farias e Mariane Cajubá de Britto Lira. **Falta justificada:** Jeanne Claine de Albuquerque Modesto. **Faltas:** representante do Diretório Acadêmico - DA. **Licença maternidade:** Juliana Manso Sayão. A reunião teve a seguinte pauta: **1. Aprovação do novo perfil do curso de Ciências Biológicas.** O Professor Luiz Augustinho apresentou as modificações necessárias para aprovar o novo perfil do curso de licenciatura em Ciências Biológicas. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas passará a ter 9 (nove) períodos. Foi criada a disciplina Estrutura e Dinâmica da Terra com 15 horas. A disciplina Fisiologia Humana foi deslocada para o 5º período com o nome Anatomofisiologia Humana com 90 horas. Foram criadas para o 1º período as disciplinas Fundamentos da Biologia com 45 horas e História e Filosofia da Ciência com 45 horas. Foi criada a disciplina Fundamentos de Física com 45 horas. A disciplina Zoologia dos Invertebrados I foi dividida em Zoologia I no 1º período, Zoologia II no 3º período, Zoologia III no 4º período, Zoologia IV no 5º período, Zoologia V no 6º período. Foi colocada no 2º período uma

disciplina eletiva, para que os alunos pudessem sanar possíveis dificuldades de aprendizado. A disciplina Bioquímica foi separada em Bioquímica I com 30 horas no 2º período e Bioquímica II com 30 horas no 3º período. Foi criada a disciplina Biologia da Célula com 60 horas também no 3º período. A disciplina Ecologia foi dividida em Ecologia I no 3º período e Ecologia II no 5º período. Foi criado também a disciplina Organização do Trabalho Científico com 30 horas. No 4º período foi criada a disciplina Embriologia com 15 horas. E a disciplina Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi deslocada do 8º período para o 5º período. A disciplina Genética Mendeliana foi transferida para o 4º período, a disciplina Genética das Populações do 8º sofreu uma permuta com Genética de Evolução do 5º período. A disciplina Gestão Educacional foi deslocada para o 9º período, assim com também a disciplina Avaliação da Aprendizagem. A disciplina Bioestatística foi deslocada do 3º período para o 7º período. A disciplina Biofísica foi transferida do 3º período para o 7º período. Foi criada a disciplina Matemática Aplicada com 30 horas no 6º período. A disciplina Fisiologia Vegetal foi deslocada do 5º para o 8º período. Também foi criada a disciplina Parasitologia Humana com 30 horas, no 8º período. A disciplina Histologia Básica ofertada no 2º período com 60 horas, passou a ser ofertada no 7º período com o nome de Histologia Geral com 45 horas. O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC deixou de ser eletiva e passou a ser uma disciplina obrigatória, dividida em Trabalho de Conclusão de Curso I no 8º período e Trabalho de Conclusão de Curso II no 9º período. Todos aprovaram. Nada mais havendo a tratar, eu, Maria Alexandra Prado de Oliveira Técnica em Assuntos Educacionais, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim. Vitória de Santo Antão, 13 de setembro de 2012.