

INSTITUTO FEDERAL  
ESPÍRITO SANTO

# INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

*CAMPUS DE ALEGRE*

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências  
Biológicas

Alegre, ES

Ano 2017

## SUMÁRIO

1.	Introdução.....	05
2.	Justificativa.....	08
3.	Forma de Ingresso no Curso.....	09
4.	Princípios do Curso.....	12
5.	Competências e Habilidades.....	13
6.	Perfil Profissional e Áreas de Atuação.....	14
7.	Estrutura Curricular.....	16
8.	Estratégia Pedagógica.....	
8.1	Análise da Estrutura Curricular.....	19
8.2	Distribuição dos Conteúdos Curriculares.....	19
8.3	Atividades Complementares.....	23
8.3.1	Introdução.....	23
8.3.2	Trabalho de Conclusão de Curso .....	25
8.3.3	Projeto.....	26
8.3.4	Iniciação à Docência.....	27
8.3.5	Iniciação Científica.....	28
8.3.6	Extensão.....	28
8.4	Estágio Curricular .....	30
9.	Docentes.....	33
9.1	Papel dos Docentes.....	33
9.2	Corpo docente e conteúdos curriculares.....	34
10.	Sistema de Avaliação.....	39
10.1	Avaliação da Aprendizagem.....	39
10.2	Avaliação do curso.....	40
10.3	Avaliação Institucional.....	42
10.3.	Introdução.....	42
1		
10.3.	Objetivos da Avaliação.....	42
2		
10.3.	Mecanismos da Integração da Avaliação.....	43
3		
10.3.	Procedimentos Metodológicos.....	43
4		
11.	Infra-Estrutura.....	44
11.1	Biblioteca e Bibliografias.....	44

11.2	Laboratórios.....	44
12.	Recursos Humanos.....	46
12.1	Coordenação do Curso.....	46
12.2	Órgãos Colegiados.....	46

## **REITOR**

Denio Rebello Arantes

## **PRÓ-REITORIAS**

Administração e Orçamento: Lezi José Ferreira

Ensino: Araceli Verónica Flores Nardy Ribeiro

Extensão: Renato Tannure Rotta de Almeida

Desenvolvimento institucional: Ademar Manoel Stange

Pesquisa e Pós-Graduação: Marcio Almeida Có

## **CAMPUS ALEGRE**

**DIRETORA GERAL** Maria Valdete Santos Tannure

**DIRETOR ADMINISTRATIVO** Romulo Matos de Moraes

**DIRETORA DE ENSINO** Carla Ribeiro Macedo

**COORDENADORA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS** Prof. Dra. Monique Moreira Moulin

**COMISSÃO DE ESTUDOS PARA ELABORAÇÃO DO PPC (Portaria 423 de 26/09/2016):**

Prof. Dra. (PRESIDENTE): Monique Moreira Moulin

Prof. Dra. Karla Maria Pedra de Abreu

Prof. Dr. Atanásio Alves do Amaral

## 1. INTRODUÇÃO

Neste documento, é apresentado o Projeto Pedagógico de implantação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes)-*Campus* de Alegre.

Este projeto pedagógico tem como objetivo principal definir a identidade do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, favorecendo uma maior uniformidade nas ações e visando alcançar as metas propostas. Por meio dele, será possível estruturar o curso e definir um referencial para a realização do trabalho em equipe. Sendo um projeto de construção coletiva, passou por um processo de reflexão e discussão dos mecanismos de ensino e aprendizagem e desta forma, deve ser constantemente aperfeiçoado através de modificações e adaptações que se fizerem necessárias durante a sua implantação.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivo capacitar os ingressantes a partir de uma estrutura que abrange conhecimentos específicos alicerçados nos princípios de integração dos diferentes campos do saber, com o desenvolvimento de habilidades e competências para o ensino e pesquisa em Ciências Biológicas.

O curso possui uma proposta curricular com uma visão de integração das diversas áreas do conhecimento, através de um tratamento interdisciplinar e/ou transdisciplinar, articulado com a prática pedagógica na transposição didática para o ensino fundamental e médio. A articulação teórico-metodológica das disciplinas contribui para o entendimento da educação e do currículo, contemplando as relações: ensino/produção, conhecimento/vida bio-sócio-cultural e teoria/prática, buscando formar professores de Ciências e Biologia para atuarem com êxito na educação básica.

O ensino de Biologia visa à produção de conhecimento e de tecnologia em aprendizagem e desenvolvimento de projetos educacionais, superando a reprodução fragmentada do conhecimento e a mera transmissão de informações, garantindo que a educação faça avançar a ciência no país e responda às demandas do processo de globalização das sociedades.

Este projeto responde às necessidades de formação e qualificação profissional de professores de Ciências e Biologia no âmbito do *Campus* de Alegre com atuação na educação básica em nosso Estado, bem como dos estados circunvizinhos, o qual atende às exigências das atuais transformações científicas e tecnológicas.

A seguir, relatamos as diretrizes que estão diretamente relacionadas com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A educação superior abrange, entre outros, os cursos de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo como consta no artigo 44 (II) da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96). A Lei nº. 9.131, de 1995 criou o Conselho Nacional de Educação e dispôs sobre as diretrizes curriculares para os cursos de graduação quando tratou das competências desse órgão na letra "c" do parágrafo 2º de seu art. 9º- Parecer CNE/CES nº. 776/1997.

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é norteado pelas orientações da Resolução CNE nº 2, de 1º de julho de 2015 (ANEXO I), que institui as diretrizes curriculares nacionais para os Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, e do Parecer do Conselho Federal de Biologia (CFBio) Nº 01/2010 que faz a revisão das áreas de atuação e propõe os requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia (ANEXO II).

Outros documentos utilizados como base foram: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB); Lei nº. 0.861, de 14 de abril de 2004; Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014; Decreto Federal n.º 5.773, de 09 de maio de 2006; Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Regulamento da Organização Didática para os Cursos Superiores do Ifes (ROD 2011).

Na composição do projeto pedagógico deste curso, consideramos as experiências e necessidades colocadas pelos profissionais formados na área de Ciências Biológicas e de outros profissionais que vêm atuando no ensino e na pesquisa em Ciência básica e tecnológica. Buscamos também, ir ao encontro das necessidades concretas da sociedade, à luz de referenciais filosóficos, políticos, econômicos, culturais, científicos, didáticos e pedagógicos.

Conforme o exposto acima, pretendemos difundir nossos conhecimentos, consolidando nossa missão institucional de promover a formação permanente de profissionais da educação básica, superior e pesquisadores de áreas básicas e tecnológicas. Trazemos a visão de proporcionar a estes profissionais, além da capacitação à docência e pesquisa, as condições necessárias para prosseguir em cursos de pós-graduação *stricto sensu* como mestrado e doutorado não só em Ciências Biológicas e Educação, bem como em áreas afins, tornando-os futuros professores e orientadores para as novas gerações.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Ifes *Campus* de Alegre se fundamenta na concepção de que o indivíduo que atuará nessa área seja um profissional generalista, crítico, ético e cidadão com espírito de solidariedade, detentor de adequada fundamentação teórica, embasado

nessa teoria para uma ação competente, incluindo conhecimentos profundos da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem.

Desta forma, a finalidade do curso é proporcionar a formação qualitativa do licenciado em Ciências Biológicas, oportunizando a aquisição dos conhecimentos específicos articulados com uma visão totalizadora da realidade, preparando-o para o atendimento às novas exigências do sistema educacional, desempenhando / assumindo o papel de profissional da educação. O professor como estimulador e mediador do processo de ensino-aprendizagem vem sendo progressivamente mais exigido. Ele precisa ser formado para lidar com a multiplicidade de informações, avanços tecnológicos, mudanças sociais e ainda ter as competências educacionais.

Todo o processo educacional deverá ser sistematizado de forma a construir conhecimento, preservar e transmitir a cultura de uma sociedade, em consonância com a ética estabelecida. O homem será visto como um ser histórico, pensante e aprendiz permanente, para que possa fazer leituras de mundo de forma holística, visualizando e compreendendo o seu entorno.

O diálogo entre professor do nosso *Campus* e aluno ingressante será uma prática constante, necessária para tornar o processo educativo eficiente e dinâmico. A interação entre eles proporcionará uma relação saudável onde o mestre ensina e também aprende a partir das experiências e dúvidas do aluno e desta forma melhorando a cooperação e incentivando a autonomia. Assim, o processo de ensino-aprendizagem não pode ser descontextualizado e centralizado exclusivamente no professor ou no aluno.

O conhecimento deve ocorrer em várias vias, do professor para o aluno, do aluno para o professor e isso tantas vezes quanto forem necessárias. Essa interação constante proporcionará uma aprendizagem sólida e permanente que não será esquecida depois que o aluno terminar aquela disciplina e iniciar outra. O conhecimento é essencialmente ativo e se dá a partir da interação entre sujeito e objeto.

Diante do exposto, apresentamos o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sob a égide dos mais recentes ordenamentos legais, resultante de um processo de reflexão e construção coletivo com a comunidade e com profissionais das áreas de Ciências Biológicas do Ifes.

## 2. JUSTIFICATIVA

A criação do curso de Licenciatura vem de encontro aos dados recentes do Conselho Nacional de Educação – CNE que afirmam que a situação do ensino médio no Brasil se tornará ainda mais grave, se nenhuma providência for tomada em relação à formação de professores para as áreas de ciências e matemática.

Também se verificou que há uma grande evasão nos cursos de licenciatura, em decorrência também da maioria dos cursos não focarem questões específicas atuais relacionadas à formação do professor para a educação básica.

A partir de 2008, intensificou-se a ampliação das ações formadoras com a instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008), indicando que a expansão de cursos deveria reservar 20% (vinte por cento) das vagas para cursos de licenciaturas, especialmente em cursos da área de ciências de modo a enfrentar a falta de professores nessas áreas. Apropriando-se da expressão usada no relatório do CNE, a perspectiva é a de que, no Brasil, num futuro bem próximo ocorra um “apagão do Ensino Médio”, isso porque o número de professores formandos nos cursos de licenciaturas não é suficiente para suprir a demanda por professores para o ensino médio, principalmente nas áreas de ciências.

Nesse sentido, visando minimizar o problema relativo à formação do professor para a escola básica, já faz alguns anos que o MEC tem incentivado a criação de cursos de licenciatura nas Instituições Federais de Ensino, num pressuposto de que esta questão deve ser colocada como prioridade na agenda da educação nacional, ampliando as oportunidades para que os jovens egressos do ensino médio e professores ainda não-licenciados possam se encaminhar para os cursos de formação de professores.

A partir desses e de outros dados levantados pelo relatório do CNE, algumas propostas são sugeridas para que tentemos hoje amenizar, e amanhã resolver os problemas dos baixos resultados obtidos nas avaliações realizadas pelo próprio Ministério da Educação (dados do SAEB, ENEM, ENAD, disponíveis em [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)).

Com relação a região e instituição onde o curso será instalado, o Ifes *Campus* de Alegre fica situado na região do Caparaó, que compreende o Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, o Parque Nacional do Caparaó e a Bacia do Rio Itapemirim, caracterizada pela vasta diversidade



biológica. O *Campus* de Alegre conta com uma área de 334 hectares, sendo 60 hectares referente a Reserva Florestal que foi criada oficialmente em 1991. O objetivo básico dessas unidades é de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, ou seja atividades educacionais, científicas e recreativas.

Dessa forma, para a conservação e proteção dessa região, formar profissionais na área de Ciências Biológicas se torna fundamental. Partindo-se destes pressupostos e da necessidade de uma formação na área de biologia, idealizou-se um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Como o curso visa à formação de professores, o licenciado poderá atuar no ensino básico (fundamental e médio) no campo das ciências biológicas, além de outras atividades profissionais compatíveis, visto que as atribuições do Licenciado em Ciências Biológicas são mais amplas, em relação às do Bacharel. Embora ambos possam exercer a profissão de Biólogo, somente o Licenciado pode atuar no ensino fundamental e médio.

Assim, considerando o potencial técnico e pedagógico dos profissionais que atuam no Ifes Campus de Alegre e, possuidor de uma infra-estrutura física e organizacional favorável, sente-se em condições de gerir o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que possa atender o ensino, a pesquisa e extensão em biologia, enquanto prática social articulada à realidade regional, mediante a produção e o uso de metodologias e tecnologias de educação, saúde, trabalho, na perspectiva da educação presencial.

### **3. FORMA DE INGRESSO NO CURSO**

O processo seletivo para acesso aos Cursos de Graduação do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) é anual, e inicialmente dar-se-á pelo Sistema de Seleção Unificado (SISU), do MEC, onde as vagas oferecidas serão preenchidas em uma única fase, baseado no resultado do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

#### 4. PRINCÍPIOS DO CURSO

Os princípios que governam o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas são definidos através de valores relacionados aos aspectos profissionais e éticos, a saber:

1. *Compromisso com a Educação e Pesquisa de Qualidade:* Assume-se a responsabilidade para com a formação de professores-pesquisadores que sejam comprometidos com seu papel de educador-pesquisador, competentes no exercício de seus trabalhos, criativos e versáteis para lidar com situações diferentes, conscientes do valor do profissional, hábeis na gestão do processo da pesquisa científico-tecnológica capazes de trabalhar em equipe, numa perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar.
2. *Compromisso com a Sociedade:* Objetiva-se democratizar a ciência e a tecnologia levando o conhecimento e o desenvolvimento científico e tecnológico a todas as camadas da população. Espera-se que o curso contribua para o desenvolvimento científico, tecnológico, social, ambiental e econômico através de trabalhos de exposição e difusão, preparando cidadãos autônomos e competitivos, reduzindo assim a desigualdade social e melhorando a qualidade de vida em nossas cidades, estado e país.
3. *Compromisso com a Comunidade:* Busca-se manter estreitas relações com a comunidade, através da realização de projetos conjuntos e participação em associações profissionais e de classe, promovendo congressos, colóquios, seminários e discussões que mudem o cenário atual de estagnação científica e tecnológica que vemos em torno. Os estudantes serão estimulados desde o início do curso a vivenciar experiências profissionais que possam contribuir com o desenvolvimento de sua competência profissional.
4. *Compromisso com a Ética:* Considera-se não apenas os aspectos técnicos, mas também os éticos estejam eles relacionados ao estrito exercício da profissão de professor-pesquisador ou vinculados ao estabelecimento de relações humanas baseadas no respeito ao próximo e a si mesmo.
5. *Compromisso do Corpo Docente:* Todos os docentes do curso assumem a responsabilidade pelo desenvolvimento do curso e no auxílio ao desenvolvimento dos estudantes, com efetivo compromisso com a educação, o ensino e a qualidade dos profissionais que ajudam a formar.

A proposta do curso evidencia assim, uma organização curricular orientada por ações crítico-reflexivas, com o objetivo de formar profissionais conscientes do seu papel social e com

capacidade para atuar tanto no ensino básico como na pesquisa com competência política, técnico-pedagógica e ética, sendo capazes de estabelecer um diálogo entre as Ciências Biológicas e outras ciências naturais-exatas, bem como com as Ciências Humanas, Biomédicas e Sociais, expandindo assim os horizontes dos egressos.

## **5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

A construção do conhecimento, apresentando fundamentos psicológicos e técnico-pedagógicos, será estimulada pela docência como princípio cognitivo, considerando as múltiplas dimensões que o conhecimento científico e tecnológico representa para a sociedade neste novo século. Um bom profissional licenciado em Ciências Biológicas precisa de formação abrangente e interdisciplinar, conseguida durante o curso através de experiências em docência e pesquisa, no momento em que estiver consolidada sua atuação na determinada área, contato com docentes-palestrantes, acesso a fontes bibliográficas relevantes e muitos outros.

Para conseguir essa formação o curso deve promover condições reais suficientes por meio de aulas, projetos na área de educação, pesquisa e atividades e experiências práticas em laboratórios de ensino e da área técnica. É indispensável que as experiências de aprendizagem ultrapassem as tradicionais técnicas usadas em sala de aula ou em laboratórios experimentais ou de demonstração, e que prevejam o melhor aproveitamento possível das atividades programadas. Ainda, deve haver condições e incentivos para que os estudantes participem de programas de iniciação à docência e iniciação científica, estágios, intercâmbios com outras instituições no que diz respeito a congressos, escolas científicas, seminários, colóquios, workshops e outras formas de interação com a atualização científico-tecnológica. As experiências que objetivam a formação humanística devem ser planejadas com criatividade, evitando-se o simples acúmulo de disciplinas distanciadas da realidade e das expectativas dos futuros licenciados.

As Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas estabelecem que a formação do professor-biólogo nas Instituições de Ensino Superior deve contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e prospectivas da sociedade, assim como da legislação vigente. Em uma sociedade em rápida transformação, como esta em que hoje vivemos, surgem continuamente novas funções sociais e novos campos de atuação, colocando em questão os paradigmas profissionais anteriores, com perfis já conhecidos e bem estabelecidos. Dessa forma, o desafio é propor uma formação, ao mesmo tempo ampla e flexível, que desenvolva habilidades e conhecimentos necessários às expectativas atuais e capacidade de adequação a diferentes perspectivas de atuação futura.

Levando em consideração a área de atuação e o exercício profissional proposto pelo Conselho Federal de Biologia, o curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus de Alegre estará preparando seus profissionais para atuar no

amplo, emergente, crescente e em contínua transformação campo das Ciências Biológicas, o qual deverá ter competências e habilidades para:

- Planejar e desenvolver diferentes experiências didáticas no ensino de Ciências e Biologia, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas;

Elaborar e/ou adaptar materiais didáticos de naturezas diferentes, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem educacional; Participar da elaboração e desenvolvimento de atividades do ensino de Ciências e Biologia.

## **6. PERFIL PROFISSIONAL E ÁREAS DE ATUAÇÃO**

O professor de ensino fundamental e médio, oriundo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será um profissional da educação voltado para os avanços científicos e tecnológicos e os interesses da sociedade como parâmetros para a construção da cidadania. Para tanto, a formação acadêmica do referido profissional será pautada pelo desenvolvimento de atividades que possibilitem transformações qualitativas no ensino fundamental e médio.

Os egressos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Ifes terá o seguinte perfil, segundo as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas:

- Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc., que se fundamentem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
- Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;
- Portar-se como educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;
- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;

- Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialistas e diversos profissionais, de modo a estar preparado à contínua mudança do mundo produtivo;
- Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos resultantes da atividade humana sobre o ambiente e sobre a biodiversidade, considerando os seus aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- Utilizar o conhecimento científico-pedagógico como instrumento para compreender e propor soluções para os problemas da educação científica e tecnológica;
- Desenvolver a habilidade de sistematizar as informações, estruturando-as e envolvendo os discentes no processo de construção do conhecimento;
- Disponibilidade para sua formação continuada, como busca e atualização de novos conhecimentos, visando ao desenvolvimento profissional;
- Possuir capacidade para problematizar os conteúdos e estabelecer diálogo com os discentes, como sujeitos de sua aprendizagem, vivenciando o triângulo didático na relação professor-aluno-conhecimento na perspectiva inclusiva;
- Desenvolver e demonstrar atitudes como criatividade, curiosidade, flexibilidade, espírito crítico e autonomia para com sua práxis pedagógica;
- Exibir capacidade teórico-metodológica de orientar os estudos dos discentes, não somente em sala de aula, mas também nas atividades extra classe;
- Demonstrar conhecimento e uso das novas tecnologias da informação e de um idioma estrangeiro; - capacidade de comunicação escrita e verbal;
- Postura pedagógica interdisciplinar, relativizadora e holística;
- Ter comprometimento com a formação do cidadão crítico/produtivo e responsável nas relações;

- Exibir comprometimento e responsabilidade nas relações humanas e com o meio ambiente.

O professor, independentemente da atuação no ensino fundamental ou médio, deve ser capaz de analisar e propor soluções para problemas tradicionais e novos das Ciências Biológicas, bem como sugerir novos problemas. Isto implica em requerer deste profissional uma sólida e ampla formação de conhecimentos na área técnica e pedagógica.

## **7 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS**

Ao propor as estratégias pedagógicas para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas não se pode deixar de pensar na sociedade e no mundo em que estamos inseridos, para com isso, pensarmos no currículo, nas propostas didáticas e nos métodos.

É preciso, por outro lado, reinsistir em que não se pense a prática educativa vivida com afetividade e alegria, prescindida da formação científica séria e da clareza política dos educadores ou educadoras. A prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico a serviço da mudança ou, lamentavelmente, da permanência do hoje. [...] (FREIRE, 1996, p. 142 e 143)

Por isso, sinalizamos para uma elaboração para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Ifes *Campus* de Alegre que pense no local, sem perder de vista a articulação dessa realidade com aspectos mais globais. Essa flexibilidade é percebida na possibilidade de discussão das programações didáticas e no acompanhamento pedagógico a ser sugerido e efetivado.

Entendemos também a imperiosa necessidade de articulação entre os saberes biológicos, a realidade vivida e experimentada com outras ciências, principalmente a pedagógica, para a construção do conhecimento que contemple nossa proposta de formação do educador.

Tudo isso visa desenvolver no futuro professor a sensibilidade e compreensão do momento histórico-social que vive, a capacidade de pesquisar sua prática e o próprio ensino em projetos interdisciplinares e à busca pela construção e produção de conhecimentos com uma visão transformadora a partir da especificidade da sua área de formação.



Como princípio básico, entendemos a interação entre professores e alunos em todo o tempo do curso como indispensável na produção do conhecimento. Em resumo, propomos um curso de licenciatura que seja orientado pela reflexão-ensino-pesquisa indissociados desde o início do curso pelo planejamento, flexibilidade, participação, interdisciplinaridade, historicidade e interação, a prática como componente curricular e a resolução de situações-problema.

Como exemplo de práticas que incorporem tais estratégias estão presentes em nossa matriz curricular a disciplina Didática Geral e os Estágios Supervisionados I, II e III, direcionados à observação e reflexão do trabalho escolar. Não que a simples presença desses componentes garanta as premissas escritas acima, mas, aproveitando a garantia do tempo próprio desses componentes esperamos que essas práticas permaneçam em toda matriz.

A disciplina de Didática Geral se constitui como um espaço de planejamento, organização, reflexão e avaliação, em que a teoria e a prática se unem para impulsionar o processo pedagógico necessário à profissão do professor. Também se constitui num lugar de participação, comunicação, produção de conhecimento e relações sociais e pessoais.

O conhecimento que se constrói deve permitir uma avaliação coletiva, indo do concreto ao conceitual e novamente do conceitual ao concreto, de uma forma criativa e transformadora. Através de seminários, trabalhos em grupo e apresentações orais é possível criar um clima de confiança entre os licenciandos, que os levem a ter coragem de se expor e desenvolver a autonomia e a criatividade.

A disciplina Didática Geral foi pensada como possibilitadora de uma aprendizagem socializada, que possam construir conhecimentos dos quais precisam e que se comuniquem constantemente com a realidade da escola. Serão utilizados estudos de casos, soluções de problemas, projetos, perguntas, questionamentos, dinâmicas de grupo, jogos de aprendizagem e técnicas de sensibilização e dramatização.

A observação e reflexão do trabalho escolar, realizada no Estágio Supervisionado I, II e III, objetiva a familiarização dos alunos com o contexto do trabalho escolar desde as ações administrativas e pedagógicas às ações políticas internas e externas no envolvimento com a comunidade, ou seja, envolve toda a organização de uma instituição educacional formal. Temas como Educação de Jovens e Adultos e Educação Inclusiva também serão abordadas de maneira a possibilitar aos alunos um conhecimento mais amplo a respeito da realidade da escola. Os relatórios associados a cada componente curricular contemplarão, além das observações e dados coletados, encaminhamentos de propostas de soluções para situações observadas que apresentaram problemas.

Cada componente da Observação e Reflexão do Trabalho Escolar terá um professor como mediador, o qual encaminhará as diretrizes dos trabalhos utilizando-se de metodologias participativas e de construção do conhecimento. Os relatórios serão socializados na turma através de apresentação e discussão para análise conjunta na busca de soluções para as dificuldades apresentadas.

As Atividades de caráter Acadêmico-Científico-Cultural estão contempladas nas Atividades Complementares e serão desenvolvidas ao longo do curso, não se restringindo ao ambiente acadêmico. Tais atividades visam possibilitar aos alunos o desenvolvimento da responsabilidade pela própria formação, adquirindo as competências relacionadas ao “saber”, “saber fazer”, “saber ser” e “saber conviver”.

## **8. ESTRUTURA CURRICULAR**

Para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Ifes, propomos uma distribuição de créditos semestrais, sendo cada semestre composto de 16 semanas. Para efeito de cálculo da carga horária do curso e de cada componente curricular, atribui-se a cada crédito uma carga horária de quinze horas semestrais. Por exemplo, uma disciplina com uma aula semanal possui carga horária semestral de 15 horas, duas aulas semanais 30 horas, três aulas semanais 45 horas e assim por diante seguindo a proporção. Com isso, a cada 15 (quinze) horas é computado 1 (um) crédito.

O currículo do curso foi elaborado em conformidade com as diretrizes para os cursos de licenciatura: Resolução CNE n. 2, de 1º de julho de 2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, definindo duração, carga horária, princípios, fundamentos, dinâmica formativa, e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam. A resolução nº 213 de 20 de março de 2010 do CFBio que estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia (Anexo III).

A estrutura curricular do curso de Licenciatura de Ciências Biológicas no Ifes *Campus* de Alegre é composta por uma carga horária total de 3.915 horas, sendo distribuída da seguinte forma: Disciplinas científicas (biológicas): 1905 horas; Disciplinas pedagógicas: 720 horas; Disciplinas optativas: 270 horas; Monografia: 60 horas; Atividades complementares: 200 horas; Estágio curricular supervisionado: 400 horas e Atividades de extensão: 360 horas. Se aluno optar por não fazer as optativas o curso terá carga horária total de 3.645 horas. O aluno também poderá optar por fazer

como optativas disciplinas oferecidas por outros cursos superiores do Ifes *Campus* de Alegre (ver fluxograma - ANEXO IV).

Ao efetuar matrícula para o segundo período, ele poderá inscrever-se em disciplinas dos períodos subsequentes, desde que estejam sendo oferecidas no semestre letivo para o qual o aluno está requerendo a matrícula. O aluno pode solicitar matrícula em no mínimo 2 (dois) e no máximo 9 (nove) componentes curriculares, obrigatórios ou optativos (Seção IV da ROD 2011). O tempo mínimo para integralização curricular será de 8 (oito) períodos, e o tempo máximo de 16 (dezesesseis) período.

### 8.1 Análise da Estrutura Curricular

Apresentamos a seguir um detalhamento sobre o regime escolar, prazo de integralização e o regime de matrícula; bem como tratamos do turno de funcionamento e do número de vagas.

REGIME ESCOLAR	PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO		REGIME DE MATRÍCULA	
	MÍNIMO	MÁXIMO	POR DISCIPLINA	POR SÉRIE
Seriado Anual				
Seriado Semestral				
Semestral	8 SEMESTRES	16 SEMESTRES	X	

Regime de funcionamento em turno noturno, sendo ofertadas 40 vagas anuais.

### 8.2 DISTRIBUIÇÃO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES

No quadro abaixo, segue a distribuição das disciplinas da Licenciatura em Ciências Biológicas.

DISCIPLINA	Carga horária	Créditos
<b>1º PERÍODO</b>	<b>375</b>	<b>25</b>
Leitura e Produção de Textos	60	4
Bases Filosóficas da Educação	30	2
Fundamentos de Matemática	60	4

Fundamentos de Química	60	4
Geologia	45	3
Biologia Celular	60	4
Ecologia I	60	4
<b>2º PERÍODO</b>	<b>375</b>	<b>25</b>
Bases Sociológicas da Educação	30	2
Metodologia da Pesquisa	60	4
Bioquímica	75	5
Ecologia II	75	5
Biologia Molecular	60	4
Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia	30	2
Bioestatística	45	3
<b>3º PERÍODO</b>	<b>360</b>	<b>24</b>
História da Educação	60	4
Zoologia I	90	6
Conservação e Manejo	45	3
Embriologia e Histologia	60	4
Biologia das algas	45	3
Fundamentos de Física	60	4
<b>4º PERÍODO</b>	<b>360</b>	<b>24</b>
Didática Geral	60	4
Política e Organização da Educação Básica	60	4
Microrganismos	90	6
Embriófitas I	60	4
Zoologia II	90	6
<b>5º PERÍODO</b>	<b>360</b>	<b>25</b>
Didática e Avaliação da Aprendizagem	30	2
Trabalho e Educação	30	2
Tecnologias Integradas à Educação	45	3
Genética I	60	4
Zoologia III	90	6
Legislação do Profissional Biólogo	30	2
Botânica Estrutural	75	5
Estágio Supervisionado I	100	1
<b>6º PERÍODO</b>	<b>360</b>	<b>25</b>
Psicologia da Educação	60	4
Educação de Jovens e Adultos	30	2
Anatomia Humana	60	4
Instrumentação para o Ensino	30	2
Embriófitas II	75	5
Genética II	45	3

Biogeografia	30	2
Gestão Ambiental	30	2
Estágio Supervisionado II	150	1
<b>7º PERÍODO</b>	<b>375</b>	<b>26</b>
Diversidade e Educação	60	4
Educação Especial	30	2
Microbiologia	45	3
Evolução	75	5
Prática de Ensino de Biologia	30	2
Imunologia	30	2
Fisiologia Vegetal	75	5
Monografia I	30	2
Estágio Supervisionado III	150	1
<b>8º PERÍODO</b>	<b>390</b>	<b>26</b>
Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4
Gestão do Trabalho Escolar	60	4
Fisiologia Animal	90	6
Parasitologia	45	3
Biofísica	60	4
Paleontologia	45	3
Monografia I	30	2
Atividades Complementares	200	-
Atividades de Extensão		-

De forma a atender as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015), a disciplina obrigatória “Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia” aborda o tema “Ciência e Diversidade Humana”, o qual se propõe a tratar da temática diversidade humana, cultura indígena e afro-brasileira no contexto da produção do conhecimento científico, fazendo uma reflexão acerca da contribuição destes povos, de seus valores e o significado do conhecimento cultural para as suas vidas. Além disso, há discussão dessa temática em ações pontuais sobre o tema como na Semana da Consciência Negra e em atividades culturais e visitas técnicas realizadas na comunidade quilombola de Monte Alegre.

Em atenção a LDB (9.394/1996), que no Título III, Artigo 4º §III defende o atendimento educacional especializado e gratuito aos educandos com necessidades especiais e a Lei 10.436 de 24 de abril de 2002, Art. 1º, Parágrafo único, é ofertada a disciplina Libras, aos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de forma que a linguagem de sinais possa alargar as fronteiras da educação

científica contribuindo para a efetivação do ensino inclusivo. Além da disciplina Libras, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas entende a inclusão como temática imprescindível que deve passar as diversas discussões inerentes ao processo formativo dos futuros licenciados. Atividades desenvolvidas junto ao Centro de Formação de Treinadores e Instrutores de Cães-Guia como o curso intitulado “A pessoa com deficiência e as técnicas de comunicação: libras e braille” e a realização das Jornadas Inclusivas do *Campus* de Alegre permitem que o tema inclusão perpassa de forma transversal e repercuta nos objetivos dos programas desenvolvidos com essa temática.

As Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002) são contempladas de forma que há integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente visto que o curso oferece as disciplinas, Ecologia I, Ecologia II, Conservação e Manejo como obrigatórias e Educação Ambiental e Sustentabilidade como optativa do Bacharelado em Ciências Biológicas e possui programas e atividades sendo desenvolvidas pelos estudantes de forma contínua e permanente no Polo de Educação Ambiental do Ifes *Campus* de Alegre (PEAMA). Os estudantes têm oportunidade, desde o ingresso na licenciatura, de realizar projetos no PEAMA que tem como objetivo de integrar a educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente através de inúmeras atividades de extensão junto às escolas e à comunidade como um todo.

## PLANOS DE ENSINO

Os planos de ensino estão dispostos no Anexo V.

## DISCIPLINAS OPTATIVAS E ELETIVAS

As disciplinas optativas e eletivas seguem as orientações normativas da ROD 2011 do Ifes. São sugeridas disciplinas ofertadas no turno noturno na própria grade curricular da Licenciatura e nos Cursos Superiores de Bacharelado em Ciências Biológicas, Engenharia de Aquicultura, Tecnólogo em Cafeicultura e no Curso de Pós-Graduação em Agroecologia nos turnos matutino e vespertino, visto que as mesmas são inter-relacionadas com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e são ministradas por professores que compõem seu quadro efetivo. Segue abaixo quadro com a sugestão de algumas disciplinas optativas, sua carga horária e créditos.

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Carga horária	Créditos
<b>OPTATIVAS OFERTADAS NA GRADE DE LICENCIATURA DE BIOLOGIA</b>		
Conservação e Manejo	45	3
Legislação do Profissional Biólogo	30	2
Biogeografia	30	2

Gestão Ambiental	30	2
Microbiologia	45	3
Imunologia	30	2
Biofísica	60	4
<b>OPTATIVAS OFERTADAS NA GRADE DE OUTROS CURSOS SUPERIORES DO IFES CAMPUS DE ALEGRE</b>		
Educação Ambiental e Sustentabilidade	30	2
Empreendedorismo	30	2
Ecologia Vegetal	30	2
Legislação e Licenciamento Ambiental	30	2
Química Orgânica	45	3
Biotecnologia	45	3
Estatística Experimental	60	4
Tópicos Estatísticos no Software R	60	4
Botânica Aplicada	60	4
Aquicultura Sustentável	60	4
Patologia de Organismos Aquáticos	60	4
Biologia Marinha	60	4
Etologia	60	4
Pedologia	60	4
Geoprocessamento	60	4
Gestão de Unidades de Conservação, Parques e Museus	45	3
Recuperação de ambientes degradados	45	3
Química Ambiental	60	4
Conservação da Água e do Solo	60	4
Ecologia de Águas Continentais (Ecologia Aquática)	60	4

Com o intuito de permitir a flexibilidade curricular de forma a facilitar o atendimento das demandas regionais momentâneas, novos componentes curriculares optativos poderão ser definidos após manifestação do Colegiado, a cada semestre letivo, segundo planos de ensino apresentados pelos docentes do Ifes *Campus* de Alegre. Esses planos serão avaliados e se aprovados, serão encaminhados à Coordenação de Registro Acadêmico, antes do final do semestre letivo, para que as disciplinas sejam ofertadas no semestre letivo seguinte.

### **8.3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES NO CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA**

#### **8.3.1 Introdução**

O objetivo das atividades complementares é diversificar e enriquecer a formação do estudante com atividades e situações inerentes à profissão, bem como a vivência de situações reais que contribuam para seu crescimento pessoal e profissional, permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades que venham a enriquecer sua formação técnica e humanística.

Pretende-se que as atividades complementares auxiliem principalmente no desenvolvimento de perfil do educador dos estudantes que deve ser caracterizado pela criatividade, iniciativa, perseverança, humanidade e capacidade de promover e se adequar a mudanças bem como estabelecer relacionamentos interpessoais construtivos.

É importante lembrar que a realização das atividades complementares dependerá exclusivamente da iniciativa e da dinamicidade de cada estudante, que deve buscar as atividades que mais lhe interessam para delas participar.

Atividades complementares são curriculares. Por esse motivo, devem constar no histórico escolar do estudante, mas devem ser realizadas fora dos programas das disciplinas previstas na matriz curricular do curso. As atividades complementares são obrigatórias para todo aluno do curso. As atividades complementares oferecidas aos estudantes são: visitas técnicas desvinculadas da carga horária das disciplinas para conhecimento de laboratórios, estabelecimentos de ensino, museus, bibliotecas, empresas, entre outros, relacionados à área de atuação do licenciando.

- Contato com a área de atuação, através de participação em projetos de iniciação à docência, iniciação científica e/ou extensão.
- Exercício de monitoria em componentes curriculares de cursos técnicos ou superiores no Ifes.
- Participação em feiras, encontros, congressos, simpósios, ciclos de seminários, apresentações de produtos e serviços de empresas e outros eventos científico-culturais, que permitam ao estudante desenvolver o hábito de permanecer atualizado com relação a seus conhecimentos e habilidades.
- Trabalho voluntário no auxílio, acompanhamento, organização e execução das atividades complementares durante todo o período letivo.
- Participação em ações comunitárias, de caráter voluntário e filantrópico.
- Aprovação em cursos *online*, participação em videoconferências e outras atividades de aprendizagem à distância, desde que devidamente comprovadas.
- Frequência e aprovação em cursos considerados complementares ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tais como informática e línguas estrangeiras.



- Participação em sessões de defesa de trabalho acadêmico de forma a envolver o aluno em defesas de trabalho de conclusão de curso, de monografias, de dissertações ou de teses.
- Representação Estudantil que consiste na atuação do aluno como representante estudantil no colegiado do curso.

Os critérios de atribuição e aproveitamento de carga horária relacionada às atividades complementares foram fixados em regulamento específico e aprovados pelo Colegiado do Curso. O regulamento referente às atividades complementares encontra-se no ANEXO VI, juntamente com o modelo de Portfólio a ser apresentado à Coordenação do Curso.

Dentre as atividades citadas, temos também atividades mais específicas como: Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso - TCC), projetos, iniciação à docência, iniciação científica e atividades de extensão. Seguem abaixo descrições detalhadas sobre cada uma dessas atividades.

### **8.3.2 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório e representa um momento em que o estudante demonstra as competências e habilidades desenvolvidas no curso em um projeto de maior porte. Sob orientação de um professor, o processo de pesquisa, de formulação do problema e de especificação/projeto do trabalho de diplomação inicia-se na unidade curricular “Leitura e Produção de Textos” seguida da unidade “Metodologia da Pesquisa”.

Está prevista na matriz curricular do curso duas disciplinas denominadas “Monografia I” e “Monografia II” sendo que a primeira tem por objetivo orientar o aluno em relação à elaboração do projeto proposto e a segunda refere-se ao período em que o aluno estará comprometido com o desenvolvimento de sua pesquisa e apresentação dos resultados na forma de um TCC. Tanto o projeto como o TCC deverão ser redigidos segundo as “Normas para apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos” do Ifes/ 2014.

O objetivo do trabalho de conclusão de curso é consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso num trabalho prático na área de educação ou pesquisa na área de Ciências Biológicas. Ele deve ser sistematizado, permitindo que o estudante se familiarize com o seu futuro ambiente de trabalho e/ou área de pesquisa. O desenvolvimento deste trabalho deve possibilitar ao aluno a integração entre

teoria e prática, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso.

O TCC poderá ser desenvolvido na modalidade de revisão de literatura, pesquisa com coleta de dados ou projeto de atividades teórico-práticas na área de educação ou técnica.

O TCC desenvolvido na modalidade de revisão de literatura deve contemplar um levantamento da literatura já publicada sobre o assunto na área de interesse da pesquisa. O TCC de formação profissional poderá ser desenvolvido a partir do Estágio Supervisionado, servindo como instrumento estimulador da aplicação prática dos conceitos, princípios e postulados teóricos da área de formação docente. Os TCCs desenvolvidos nessas modalidades só poderão ser realizados em caráter individual.

Os TCCs desenvolvidos através de pesquisa com coleta de dados ou projeto de atividades teórico-práticas na área de educação ou técnica, que contemplem a realização de experimentos, poderão ser realizados em dupla.

O TCC será apresentado em uma defesa pública, na forma oral. A avaliação ficará a cargo de uma banca examinadora composta por três componentes, presidida pelo professor orientador. No caso dos TCC desenvolvidos em dupla, ambos os alunos têm que participar da apresentação e podem ser arguidos pela banca examinadora. A avaliação da apresentação é individual e para tanto, a banca deve receber duas fichas de avaliação, uma para cada aluno.

### **8.3.3 Projeto**

A proposição do projeto parte de uma análise de um problema levantado pelo aluno ou professor/orientador. O desenvolvimento do projeto requer um estudo minucioso e sistemático, com a finalidade de descobrir fatos novos ou princípios relacionados a um campo de conhecimento. Tais fatos e princípios serão selecionados, analisados e reelaborados de acordo com seu nível de entendimento, cujos princípios norteadores são os seguintes tópicos:

- I. Tema específico - Deve-se levar em conta a atualidade e relevância do tema, o conhecimento do pesquisador a respeito, sua preferência e aptidão pessoal para lidar com o assunto escolhido, apresentado na proposta de projeto.
- II. Revisão de literatura - Deve ser feito um levantamento da literatura já publicada sobre o assunto na área de interesse da pesquisa, a qual servirá de referencial para a elaboração do trabalho proposto.

- III. Justificativa - Aprofundamento da justificativa apresentada no pré-projeto, apresentando argumentos sólidos que mostrem a relevância do tema escolhido.
- IV. Determinação dos objetivos - Apresentar os objetivos gerais e específicos definidos na proposta de projeto, sem perder os argumentos defendidos a partir do tema inicial. Os objetivos devem estar em consonância com a justificativa apresentada.
- V. Metodologia - O aluno deve apresentar a forma como o trabalho deverá ser desenvolvido. A essa altura, ao aluno já foram apresentadas as diferentes possibilidades de métodos de pesquisa. Deverão ser seguidos os procedimentos metodológicos definidos na proposta de projeto, permitindo-se a sua flexibilidade de acordo com as regras da instituição ou de normas externas.
- VI. Redação do trabalho científico - O pesquisador passa à elaboração do texto, que vai da análise à síntese, passando por reflexão e aplicação dos referenciais estudados e os dados pesquisados. Cria-se um texto com embasamento teórico resultante de leituras preliminares, expondo fatos, emitindo parecer pessoal, relacionando conceitos e idéias de diversos autores, de forma esquematizada e estruturada.
- VII. Apresentação do trabalho - O trabalho deverá ser redigido segundo as “Normas para apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos” do Ifes/ 2014, visando à padronização, à estruturação do trabalho e à apresentação gráfica do texto.
  - I. Cronograma de execução do projeto de pesquisa - Deve-se observar atentamente o cronograma apresentado na Proposta de Projeto, sendo esse acompanhado pelo professor orientador.

#### **8.3.4 Iniciação à Docência**

A Iniciação à Docência contribui para a formação e a construção dos saberes da docência. É de grande importância para que o licenciando aprenda a pensar acerca da importância do registro das práticas pedagógicas e o processo de formação docente. Na Iniciação à Docência o licenciando tem a oportunidade de ter contato com o cotidiano da docência escolar e vivenciar experiências importantes no processo de sua formação. A atividade abre novas possibilidades no que se refere à formação inicial, já que cria oportunidades da vivência da prática docente, fazendo com que a partir dessas práticas os alunos comecem a fazer o exercício de uma reflexão crítica das suas próprias ações

Segundo a Portaria nº 260 de 30 de dezembro de 2010 (MEC/CAPES/FNDE), são objetivos da iniciação à docência:

- Incentivar a formação de docentes em nível superior para a Educação Básica;
- Contribuir para a valorização do magistério;
- Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica;
- Inserir os licenciando no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- Incentivar escolas públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (BRASIL, 2010).

As atividades de iniciação à docência dos alunos irão se inserir em um contexto em que a formação de docentes capacitados tem se estabelecido cada vez mais no instituto. Os alunos serão selecionados anualmente por meio de editais do Subprojeto de Ciências Biológicas do Ifes *Campus* de Alegre/CAPEL. As atividades de iniciação à docência serão regidas pela legislação e pela portaria de nº 96/2013 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, no uso das imputações aferidas pelo artigo 26 do Decreto nº 7.692/2012.

### **8.3.5 Iniciação Científica**

A Iniciação Científica tem como princípio, levar a pesquisa científica para alunos de graduação, a fim de revelar suas potencialidades e mostrar novos caminhos e oportunidades no meio acadêmico. É a possibilidade de colocar o aluno desde cedo em contato direto com a atividade científica e engajá-lo na pesquisa. Nesta perspectiva, a iniciação científica caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno. Em síntese, esta atividade pode ser definida como instrumento de formação.

As atividades de pesquisa dos alunos irão se inserir em um contexto em que a pesquisa tem se estabelecido cada vez mais no instituto, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, com editais de iniciação científica e pesquisa que estimulam a participação dos alunos de graduação. A isso soma-se um corpo docente composto de mestres e doutores, o qual poderá oferecer aos

estudantes diversas oportunidades de desenvolver atividades de pesquisa e iniciação científica. As atividades de pesquisa serão regidas pela legislação e pelas normas estabelecidas na ROD 2011 do Ifes.

### **8.3.6. Extensão**

A Pró-Reitoria de Extensão tem enveredado esforços no sentido de buscar novas parcerias com as Empresas, Órgãos Federais, Fundações e demais Instituições visando estreitar mais as relações já existentes e ampliar essas relações, assim como concretizar novas parcerias. A descrição das atividades de extensão do Ifes pode ser encontrada na ROD 2011 do Ifes.

De modo a atender a estratégia traçada no Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005/2014, para atingir sua Meta 12 (item 12.7), está assegurado o mínimo de 10% dos créditos curriculares do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas para programas e projetos de extensão universitária com atuação prioritária nas áreas de grande pertinência social. Dessa forma, os alunos deverão cumprir 300 horas em Atividades de Extensão que serão desenvolvidas da seguinte forma:

- Programas/Projetos de Extensão: atuação em programas/projetos de extensão com apresentação de relatório final das atividades realizadas.
- Formação: atuação em palestras, oficinas, cursos ou outras atividades de formação de caráter extensionista, seja na organização ou na realização da atividade.
- Eventos: atuação em eventos seja na organização ou na realização do evento.

São descritas abaixo alguns setores de caráter extensionista bem como atividades e eventos já implementados no Ifes *Campus* de Alegre nos quais os alunos podem atuar:

- Centro de Formação de Treinadores e Instrutores de Cães.
- Pólo de Educação Ambiental do Ifes *Campus* de Alegre,
- Semana de Ciência e Tecnologia do Ifes *Campus* de Alegre.
- Encontro de Ciências Biológicas do Ifes *Campus* de Alegre (EBio).

- Encontro de Aquicultura.
- Encontro de Cafeicultores.
- Semana do Cooperativismo.
- Semana de Ambientação do Ifes *Campus* de Alegre.
- Feira dos Cursos Superiores do Ifes *Campus* de Alegre.
- Semana de Educação para a Vida.
- Encontro de Educadores Ambientais do Ifes.

O aluno deverá montar um Portfólio no qual conste a relação das Atividades de Extensão cumpridas até completar 300 horas, bem como os relatórios e/ou portarias, certificados e declarações que comprovem sua atuação nas atividades listadas.

#### **8.4 ESTÁGIO CURRICULAR**

O Estágio Curricular constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional, que tem como função integrar teoria e prática. Trata-se de uma experiência com dimensões formadora e sócio-política, que proporciona ao estudante a participação em situações reais de vida e de trabalho, consolida a sua profissionalização e explora as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética e co-responsável pelo desenvolvimento humano e pela melhoria da qualidade de vida.

O Estágio é entendido como eixo articulador da produção do conhecimento em todo o processo de desenvolvimento do currículo do curso. Baseia-se no princípio metodológico de que o desenvolvimento de competências profissionais implica “pôr em uso” conhecimentos adquiridos, quer na vida acadêmica, quer na vida profissional e pessoal.

Como instrumento de integração, o Estágio Curricular constitui-se numa atividade centrada no homem como ser ativo e capaz de fazer a articulação entre a teoria e a prática, entre o saber e o fazer. É também uma atividade de relacionamento humano comprometida com os aspectos afetivos,

sociais, econômicos e, sobretudo, político-cultural, porque requer consciência crítica da realidade e suas articulações.

O estágio possibilita ao aluno entrar em contato com problemas reais da sua comunidade, momento em que, analisará as possibilidades de atuação em sua área de trabalho. Permite assim, fazer uma leitura mais ampla e crítica de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Deve ser um espaço de desenvolvimento de habilidades técnicas, como também, de formação de homens e mulheres pensantes e conscientes de seu papel social. O estágio deve ainda, possibilitar o desenvolvimento de habilidades interpessoais imprescindíveis à sua formação, já que no mundo atual são priorizadas as ações conjuntas e a integração de conhecimentos.

#### Objetivos do Estágio Supervisionado

- Integrar o processo de ensino, pesquisa e aprendizagem;
- Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;
- Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;
- Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;
- Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;
- Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;
- Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;
- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;
- Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.

#### Organização do Estágio Supervisionado

Para que o estágio alcance suas finalidades, associando o processo educativo à aprendizagem técnica, precisa ser planejado, executado, acompanhado e avaliado dentro de diretrizes bem definidas e estar de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico do curso e com todas as condições dispostas pela legislação sobre o assunto.

Nesse sentido, o estágio didático-pedagógico (Estágio Supervisionado) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas inicia-se a partir da 2ª metade do curso, 5º período, após o aluno ter cumprido os seguintes componentes curriculares: Bases Filosóficas da Educação, Bases Sociológicas da Educação, História da Educação, Política e Organização da Educação Básica e Didática Geral e está delineado em três períodos, um de 100 horas e dois de 150 horas, perfazendo um total de 400 horas.

O estágio poderá realizar-se tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio, sendo assegurado ao aluno a possibilidade de realizar o estágio nos dois níveis de ensino.

Distribui-se ao longo de três períodos:

Estágio Supervisionado I – Observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula em turmas de Ensino Fundamental (séries finais) e ensino médio. Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas. Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas.

Estágio Supervisionado II – Observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula em turmas de Ensino Fundamental (séries finais) e ensino médio. Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas. Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas.

Estágio Supervisionado III – Observação, investigação, reflexão e problematização dos espaços tempos escolares, da gestão escolar e da prática de ensino, relacionando-as ao contexto das políticas educacionais. Percepção e diagnóstico de um ou mais aspectos possíveis de serem trabalhados a partir de propostas integradoras, através do desenvolvimento de uma atividade diferenciada. Planejamento, proposição e execução de projeto pedagógico integrador que intervenha nos processos de ensino aprendizagem e de socialização na escola. Reflexão sobre a prática vivenciada pelos discentes/licenciandos e proposição de ações de reencaminhamento da práxis pedagógica.

Reitera-se a importância do professor funcionar como orientador e facilitador do processo de crescimento do estudante, mediante acompanhamento e avaliação dos trabalhos “*in loco*” e encontros de avaliação semanais, nos quais, além de se discutir a prática vivenciada pelos alunos, também será orientado a elaboração do Relatório Final, que inclui os relatórios dos Estágios Supervisionados I e as ações realizadas no Estágio Supervisionado III.



## **9. DOCENTES**

### **9.1 Papel dos Docentes**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, em seu Art. 13, diz, sobre a atuação dos professores:

Os docentes incumbir-se-ão de:

- I. Participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II. Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III. Zelar pela aprendizagem dos alunos;
- III. Estabelecer estratégias de recuperação dos alunos de menor rendimento;
- IV. Ministrara os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- V. Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Pode-se procurar novas formas de utilizar os procedimentos, técnicas e métodos que a ciência nos permite para tentar entender como possibilidades para aprendizagem eficaz. Os docentes têm como prioridade em seu aperfeiçoamento pesquisar, planejar e aperfeiçoar as metodologias mais adequadas para os temas desenvolvidos com os estudantes. Em outras palavras, na filosofia proposta, os docentes assumem o papel de orientar o estudante durante o processo de um aprendizado eficaz. Nisso podemos incluir também que a motivação é um dos itens que devem estar presentes no planejamento de aula do professor, já que, apesar de o aluno só aprender o que deseja, o professor pode influenciá-lo, de modo positivo, no seu desejo interno.

O Projeto Pedagógico Institucional juntamente com o Projeto de Desenvolvimento Institucional do Ifes, estabelece ao profissional de educação da Licenciatura em Ciências Biológicas o dever de:

- Elaborar o plano de ensino de sua(s) disciplina(s);
- Ministrara(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade cumprindo integralmente os programas e a carga horária;
- Comparecer às reuniões e às solenidades da Instituição (de acordo com a Regulamentação da Organização Didática dos Cursos Superiores do Ifes – ROD Art. 71 a Art. 74);
- Registrar a matéria lecionada e controlar a frequência dos alunos;

- Estabelecer o calendário de eventos, em comum acordo com os alunos, divulgando-o entre os demais professores;
- Elaborar e aplicar no mínimo três instrumentos de avaliação de aproveitamento dos alunos (de acordo com o ROD, Art. 62 ao 66), entregando ao Setor Pedagógico cópia da prova aplicada ou definições do trabalho pedido;
- Aplicar instrumento final de avaliação (de acordo com o – ROD, Art. 67-68);
- Conceder o resultado das atividades avaliativas pelo menos 72 horas antes da próxima avaliação, quando o aluno tomará conhecimento de seu resultado e tirará suas dúvidas quanto à correção (Art. 62; § 2º do ROD);
- Incluir no Sistema Acadêmico as avaliações e a frequência dos alunos nos prazos fixados;
- Observar o regime disciplinar da Instituição;
- Participar das reuniões e dos trabalhos dos órgãos colegiados e/ou coordenação a que pertencer, bem como das comissões para as quais for designado;
- Orientar trabalhos escolares e atividades complementares relacionadas com a(s) disciplina(s) sob sua regência;
- Planejar e orientar pesquisas, estudos e publicações;
- Participar da elaboração dos Projetos Pedagógicos da Instituição e do seu curso;

Além das atribuições regimentais descritas, espera-se que os professores, no exercício de suas funções, mantenham excelente relacionamento interpessoal com os alunos, com os demais professores, com a Coordenação do Curso, Setor Pedagógico e com os demais funcionários da instituição, estimulando-os e os incentivando ao desenvolvimento de um trabalho compartilhado, interdisciplinar e de qualidade, além da predisposição para o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional.

## **9.2 Corpo Docente e Conteúdos Curriculares**

No que diz respeito ao quadro de professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas temos, no momento, um corpo docente capaz de suprir quase sua totalidade, com a previsão de acréscimo de mais professores ao longo dos próximos períodos. O quadro de docentes está discriminado abaixo, por titulação e regime de trabalho.

**QUADRO DE DOCENTES EFETIVOS:**

Nome do docente	Titulação	Área de conhecimento da titulação	Disciplina(s) sob sua responsabilidade	Período Letivo
Alexandre Augusto Oliveira Santos	PhD	Aqüicultura	Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia	2
			Legislação do Profissional Biólogo	5
			Gestão Ambiental	6
Aparecida de Fátima Madella de Oliveira	DS	Ciência Animal	Embriologia e Histologia	3
			Anatomia Humana	6
			Fisiologia Animal	8
			Etologia	9
			Biotecnologia	10
Atanásio Alves do Amaral	DS	Aqüicultura	Microorganismos	4
			Zoologia III	5
			Evolução	7
			Biologia Marinha	9
			Ecologia Aquática	10
			Patologia de organismos aquáticos	10
Aylton José Cordeiro Gama	ESP	Especialização em Planejamento Educacional	Leitura e Produção de Texto	1
Bruno de Lima Preto	DS	Aqüicultura	Ecologia I e II	1 e 2
			Aqüicultura Sustentável	10
César Otaviano Penna Junior	MS	Ciências Veterinárias	Empreendedorismo	9
Claudio Barberini Camargo Filho	MS	Biologia Animal	Conservação e Manejo de Recursos Naturais	3
			Legislação e Licenciamento Ambiental	10
Daiani Bernardo	DS	Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal	7

Pirovani			Gestão de Unidades de Conservação, Parques e Museus	10
Elcio do Nascimento Chagas	DS	Estatística e Experimentação Agropecuária	Bioestatística	2
			Estatística Experimental	9
			Tópicos Estatísticos do Software R	9
Fernanda Tonini Gobbi	DS	Biologia Animal	Zoologia I e II	3 e 4
			Biogeografia	6
			Paleontologia	8
Gláucia Maria Ferrari	MS	Educação	Didática Geral	4
			Educação de Jovens e Adultos	6
			Psicologia da Educação	6
			Estágio Supervisionado I, II e III	5, 6 e 7
Jéferson Luiz Ferrari	DS	Produção Vegetal	Geoprocessamento	9
			Conservação da água e do solo	10
José Augusto Sant'ana	DS	Produção Vegetal	Fundamentos da Matemática	1
Karla Maria Pedra de Abreu	DS	Ecologia e Recursos Naturais	Biologia das algas	3
			Embriófitas I e II	4 e 6
			Botânica estrutural	5
			Educação Ambiental e Sustentabilidade	9
			Ecologia Vegetal	9
			Monografia III e IV	9 e 10
			Botânica Aplicada	10
Luciano Menini	DS	Química	Bioquímica	2
			Química Ambiental	10

Marco Aurélio Costa Caiado	DS	Engenharia de Sistemas Biológicos	Geologia	1
			Recuperação de Ambientes Degradados	10
Marcus Antonio Santolin	DS	Produção Vegetal	Fundamentos da Física	2
Ramon Teodoro do Prado	MS	Ensino de Física	Fundamentos de Física	3
			Biofísica	8
Monique Moreira Moulin	DS	Genética e Melhoramento de Plantas	Biologia Celular	1
			Biologia Molecular	2
			Genética I e II	5 e 6
			Monografia I e II	7 e 8
Otaclio José Passos Rangel	DS	Ciência do Solo	Pedologia	9
Priscilla Cortizo Costa	MS	Ciências Veterinárias	Embriologia e Histologia	3
			Imunologia	7
			Microbiologia	7
			Parasitologia	8
			Fisiologia Animal	8
Sâmia D'Angelo Alcuri Gobbo	DS	Produção Vegetal	Metodologia da Pesquisa	2
Tércio da Silva de Souza	DS	Produção Vegetal	Fundamentos de Química	1
			Química Orgânica	9

**QUADRO DE DOCENTES A CONTRATAR:**

Nome do docente	Titulação	Área de conhecimento da titulação	Regime de trabalho	Disciplina(s) sob sua responsabilidade	Período Letivo
-----------------	-----------	-----------------------------------	--------------------	--	----------------

<b>A contratar (Vagas concurso 2015; ingresso 2016)</b>	MS	Educação	DE	Bases Filosóficas da Educação	1
				Bases Sociológicas da Educação	2
				História da Educação	3
				Política e Organização da Educação Básica	4
				Didática e Avaliação da Aprendizagem	5
				Trabalho e Educação	5
				Diversidade e Educação	7
				Educação Especial	7
				Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS	8
				Gestão do Trabalho Escolar	8

## **10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

Neste capítulo tratamos dos processos de avaliação da aprendizagem e do curso. O ANEXO VIII traz o instrumento de avaliação de curso.

### **10.1 Avaliação da Aprendizagem**

No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a avaliação é dialética e parte do processo, percebida como uma condição que torna mais dinâmica a aprendizagem. Neste momento do percurso formativo se procura identificar, aferir, investigar e analisar o desenvolvimento do aluno como receptor e futuro desenvolvedor de conhecimento, verificando se a construção do conhecimento, teórico ou prático, se deu de forma correta e sólida.

Neste ponto a avaliação desempenha um papel muito importante, pois sua função não se restringe a um instrumento burocrático destinado a mensurar quantitativamente o nível de conhecimento de um aluno ou a aquisição de habilidades, mas insere-se no próprio processo de aprendizagem; assim, os instrumentos aplicados devem ser capazes de verificar não apenas o domínio dos conhecimentos teóricos do aluno, mas também sua capacidade de articular de forma dinâmica os ensinamentos apreendidos ao longo de seu período escolar, suas habilidades intrínsecas à atividade de pesquisa, bem como sua ética profissional. Além disso, a avaliação é objeto de reflexão do aluno, que a incorporará ao cotidiano de sua prática profissional, como meio de aprimorar sua formação continuamente.

Para cumprir com os propósitos de uma avaliação formativa, deve-se optar por instrumentos subsidiados pelos seguintes princípios norteadores:

- Deve-se ter prioritariamente a função diagnóstica que visa a determinar a presença ou a ausência de conhecimento e habilidades, providências para estabelecimentos de novos objetivos, retomada de objetivos não atingidos, elaboração de diferentes estratégias de reforço, sondagem, projeção de situação de desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos para verificar o que aprendeu e como aprendeu.
- Deve-se ser processual sendo capaz de verificar o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Assim, não pode haver lacunas avaliativas, e toda a ação e manifestação do estudante deve fazer parte dos critérios a subsidiar uma avaliação continuada.
- Deve-se ser abrangente - o professor formador deve levar em conta os mais diversos aspectos que compõem a formação do professor e explicitá-los em seus instrumentos de avaliação.

- Deve-se ser dinâmica, ou seja, o aluno não pode ser visto fora de seu contexto de vida, seja ele social e particular ou intelectual.

Conforme concepção desse curso, o processo avaliativo deve servir de instrumento de apoio para o próprio estudante melhorar seu desempenho. Desta forma, os resultados devem retornar sempre ao aluno, não se reduzindo meramente a notas, mas especialmente em forma de pareceres e sugestões para que possa melhorar seu desempenho. O que se pretende não é só a quantidade de conhecimento, mas a capacidade de acioná-los a buscar outros conhecimentos necessários ao seu desenvolvimento profissional com pesquisador em Ciências Biológicas.

Por conceber a avaliação como processo, exige-se instrumentos diversificados e específicos para avaliar a construção das competências profissionais propostas. O uso de debates, seminários, solução de problemas, relatórios, trabalho em equipe: escrito e individual, visitas técnicas, prática profissional, testes escritos, observação e outros. É necessária também a utilização de instrumentos de auto-avaliação, que favoreçam o estabelecimento de metas e exercício da autonomia em sua própria formação.

A auto-avaliação conduzirá a uma auto-educação e possibilitará ao aluno julgar e comparar seu desempenho com os objetivos propostos, portanto, será um momento de reflexão sobre como conduzir e reconduzir de forma eficiente a sua aprendizagem.

Nessa perspectiva, a avaliação alicerça sempre o seu alvo na formação de um profissional eficiente, consciente e responsável, características inerentes à condição de pesquisador em Ciências Biológicas, visto que para estar na fronteira da pesquisa atual, espera-se que o pesquisador seja capaz de auto-avaliar suas próprias propostas ou resultados de pesquisa, detectando antecipadamente eventuais inconsistências.

Na prática, a operacionalização do processo se dará de maneira que a avaliação do desempenho acadêmico dos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas seja expressa, para efeito de progressão, por uma escala que vai de zero (0) a cem (100), sendo aprovado o aluno que obtiver um resultado final igual ou superior a sessenta (60). A organização do sistema de avaliação seguirá as orientações encaminhadas pela Regulamentação da Organização Didática para os Cursos Superiores do Ifes.

## **10.2 Avaliação do Curso**

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será avaliado em todo percurso de sua execução, obedecendo as diretrizes nacionais para a avaliação de cursos de nível superior, as Diretrizes Curriculares dos cursos de Licenciatura e a proposta de avaliação Institucional do Ifes.



A avaliação do curso inclui os processos internos e externos, pois a combinação dessas duas práticas avaliativas permite identificar diferentes dimensões daquilo que é avaliado, diferentes pontos de vista, particularidades e limitações. Inclui-se aqui a avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes.

Adotará uma metodologia participativa, conforme orientação da avaliação Institucional. Os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

As dimensões a serem avaliadas são:

- Analisar e avaliar o Projeto Pedagógico do Curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas de redirecionamento.
- Analisar a produção Acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações.
- Avaliar a relação do curso com a comunidade através da avaliação Institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade.
- Avaliar os Recursos Humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente.
- Avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional.
- Infra-Estrutura e sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento.
- Adequação do projeto do curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional.
- Avaliar as formas de atendimento ao Corpo Discente e integração deste à vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática no Ifes para a qualidade da vida estudantil e a integração do aluno à comunidade.

## **10.3 Avaliação Institucional**

### **10.3.1 Introdução**

A avaliação institucional, processo desenvolvido pela comunidade acadêmica do Ifes, ocorrerá com o intuito de promover a qualidade da oferta educacional em todos os sentidos.

Neste processo serão considerados o ambiente externo, partindo do contexto no setor educacional, tendências, riscos e oportunidades para a organização e o ambiente interno, incluindo a análise de todas as estruturas da oferta e da demanda que serão analisadas. O resultado da avaliação na Instituição balizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

As orientações e instrumentos propostos nesta avaliação institucional apoiam-se na Lei de Diretrizes e Bases 9.394 de 20.12.96, nas Diretrizes Curriculares de cada curso oferecido pelo Ifes, no Decreto 3.860 e na Lei 10.861, que institui o Sistema de Avaliação.

Esta avaliação retrata o compromisso institucional com o auto-conhecimento e sua relação com o todo, em prol da qualidade de todos os serviços que o Ifes oferece para a sociedade. Confirma também a sua responsabilidade em relação à oferta de educação superior.

Esta proposta inicia-se com um breve histórico da Instituição, em seguida, define os objetivos principais da avaliação; explicita os mecanismos de integração entre os diversos instrumentos de avaliação; apresenta os procedimentos metodológicos que serão utilizados com a definição das etapas do processo; aponta as tarefas distribuindo-as entre os setores responsáveis que participarão do trabalho; propõe uma política de utilização dos resultados da avaliação na definição dos rumos da instituição e encerra-se com a apresentação de um cronograma de trabalho que contempla as ações definidas e os recursos necessários para a execução destas.

### **10.3.2 Objetivos da Avaliação Institucional**

São objetivos da avaliação institucional:

- Promover o desenvolvimento de uma cultura de avaliação no Ifes;
- Implantar um processo contínuo de avaliação institucional;
- Planejar e redirecionar as ações do Ifes a partir da avaliação institucional;
- Garantir a qualidade no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão;
- Construir um planejamento institucional norteador pela gestão democrática e autonomia;
- Consolidar o compromisso social do Ifes;
- Consolidar o compromisso científico-cultural do Ifes.

### **10.3.3 Mecanismos de Integração da Avaliação**

A proposta de avaliação do SINAES prevê a articulação entre a avaliação do Ifes (interna e externa), a avaliação dos cursos e avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

As políticas de acompanhamento e avaliação das atividades-fins, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, além das atividades, caracterizadas pelo planejamento e gestão do Ifes, abrangerão toda a comunidade acadêmica, articulando diferentes perspectivas o que garantirá um melhor entendimento da realidade institucional.

A integração da avaliação com o projeto pedagógico dos cursos ocorrerá pela contextualização destes com as características da demanda e do ambiente externo, respeitando-se as limitações regionais para que possam ser superadas pelas ações estratégicas desenvolvidas a partir do processo avaliativo.

### **10.3.4 Procedimentos Metodológicos**

Considerando a flexibilidade e a liberdade preconizadas pela Lei 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e pela Lei 10.861/04, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES seria paradoxal estabelecer critérios e normas rígidas para a avaliação, cujo processo não se encerra em si mesmo.

O processo de auto-avaliação deve contar com a participação de uma Comissão designada para planejar, organizar, refletir e cuidar do interesse de toda a comunidade pelo processo; com a participação e envolvimento de toda a comunidade acadêmica; com o apoio da alta gestão do Ifes e com a disponibilização de informações e dados confiáveis.

Como um processo democrático, que se constrói ao longo do seu desenvolvimento, está sujeito a tantas variáveis quanto o número de agentes envolvidos. Por esta razão, ficará para um segundo momento estabelecer os métodos e ações a serem adotados para identificação e saneamento das deficiências.

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes.

A avaliação institucional proposta adotará uma metodologia participativa, buscando trazer para o âmbito das discussões as opiniões de toda comunidade acadêmica, de forma aberta e cooperativa, e se dará globalmente a cada ano. Para tal foi designada, pelo órgão diretivo competente da Instituição, uma Comissão Setorial de avaliação Institucional do Campus, que foi composta por representantes da comunidade acadêmica, do corpo técnico-administrativo, discente e docente.

Os métodos adotados seguiram normativas próprias definidas pela Comissão Própria de avaliação definidas para toda a instituição, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

## **11. INFRA-ESTRUTURA**

Temos neste item a distribuição do espaço físico e recursos materiais existentes para o curso em questão.

### **11.1 Biblioteca**

- **BIBLIOTECA**

Com uma área de 512,25 m<sup>2</sup> e capacidade para atender até 100 usuários, a biblioteca do Ifes *Campus* de Alegre. Está prevista a aquisição de todos os títulos necessários ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, além de títulos complementares, obras de referência e periódicos nas áreas de biologia e educação.

Para atender à pesquisa na área de biologia e educação, o Ifes conta atualmente com o acesso aos periódicos do Portal Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), onde são disponibilizadas bases de dados e periódicos, num total de 12.766 publicações nacionais e internacionais. Para utilização da biblioteca o regulamento interno da biblioteca (ANEXO IX) e a relação de livros da área (ANEXO X).

### **11.2 Laboratórios**

Apresenta-se abaixo os quadros com a discriminação da Infra-estrutura de Laboratórios para atender ao curso.

Laboratórios	Característica		
	Área (m <sup>2</sup> )	Existente	A Construir
Laboratório de Química Aplicada	74,49	X	
Laboratório de Genética e Biologia Molecular	80,0	X	
Laboratório de Física	65,16	X	
Laboratório de Microbiologia	74,49	X	
Laboratório de Microscopia I	74,49	X	
Laboratório de Microscopia II	80,0	X	
Laboratório de Zoologia	45,10	X	
Laboratório de Embriologia e Anatomia	65,16	X	
Laboratório de Informática	81,73	X	
Laboratório de Reprodução de Peixes	70,0	X	
Laboratório de Carcinicultura	80,0	X	
Laboratório de Produção de Plâncton	80,0	X	
Laboratório de Ensino de Ciências	65,16	X	
Laboratório de Botânica	80,00	X	
Museu de Zoologia	121,32	X	
Centro de Treinamento de Cães-guia	168,36	X	
Viveiro de Piscicultura	4 ha	X	
Reserva Florestal	50 ha	X	
Horto Botânico	2 ha	X	
Viveiro de Mudas	0,2 ha	X	
Zootecnia I	1.560,33	X	
Zootecnia II	1.760,95	X	
Zootecnia III	812,79	X	
Olericultura	354,84	X	

## **12. RECURSOS HUMANOS**

### **12.1 Coordenação do Curso**

O Coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é nomeado pelo Diretor-Geral do *Campus* Alegre e tem suas atribuições definidas de acordo com a aprovação da Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão do Ifes.

A partir do momento em que o curso estiver em funcionamento, o coordenador é investido no cargo através de processo eleitoral, cujo mandato é de 2 anos, de acordo com o regimento da instituição. Para tal, podem ser candidatos professores lotados na coordenadoria com dedicação exclusiva na instituição.

O coordenador possui redução de sua carga horária para que possa participar a contento das reuniões nos diversos órgãos dentro da instituição, como Subcâmara de Ensino de Graduação, reunião de todos os coordenadores da Unidade com o Coordenador Gerente de Ensino, reuniões do Colegiado e da Câmara de Ensino e Pesquisa.

Seguem em anexo as atribuições do Coordenador (ANEXO XI).

### **12.2 Órgãos Colegiados**

#### **a) Colegiado do Curso**

O Colegiado do Curso, órgão normativo e consultivo setorial, está diretamente subordinado à Subcâmara de Ensino de Graduação. Ele mantém relação cooperativa com as Coordenadorias que ofertam disciplinas ao Curso.

O Colegiado mantém, ainda, relações administrativas com a Secretaria de Educação Superior em diversos aspectos didáticos e pedagógicos. Segue em anexo a regulamentação do Colegiado de Curso (ANEXO XII)

#### **b) Sub-câmara de Ensino Superior**

(Atualmente Subcâmara de Ensino de Graduação)

Item IV do Art. 2º da RESOLUÇÃO CD Nº 12/2003, DE 20 DE AGOSTO DE 2003 (ANEXO XIII).

#### **c) Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão**

RESOLUÇÃO CD Nº 12/2003, DE 20 DE AGOSTO DE 2003.

*Cria a Câmara de Ensino e Pesquisa do Ifes, antigo Cefetes.*

Regulamento da Câmara (ANEXO XIII).

d) **Conselho Diretor**

Regimento Interno do Conselho Diretor (ANEXO XIV).

e) **Serviços Administrativos e de Ensino**

Os seguintes os setores dão suporte ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas:

- Coordenadoria de Integração Escola-Comunidade;
- Coordenação Geral de Ensino;
- Direção de Ensino;
- Coordenadoria Geral de Gestão de Pessoas;
- Coordenadoria Geral de Apoio ao Educando;
- Setor de Registro Acadêmico da Graduação.
- Setor de Biblioteca;
- Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **LEI Nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm) Acesso em outubro de 2016.

BRASIL. **LEI Nº 9.131, de 24 de novembro de 1995.** Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Disponível em <http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/42/1996/9394>. Acesso em outubro de 2016.

BRASIL. **LEI Nº 9394 de 20 de Dezembro de 1996:** LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – 1996. Disponível em <http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/42/1996/9394>. Acesso em outubro de 2016.

BRASIL. **Resolução CNE/CES 2, de 01 de julho de 2015.** Estabelece Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/educacao-quilombola-/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/21028-resolucoes-do-conselho-pleno-2015>. Acesso 08 de outubro de 2016.

BRASIL. **Resolução CNE/CES 7, de 11 de março de 2002.** Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso 08 de outubro de 2016.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.** Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf> . Acesso em outubro de 2016.

BRASIL. **Resoluções nº CNE/CP 01, 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. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)>. Acesso em outubro de 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia.** 20ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

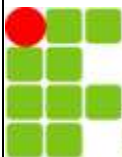


## Anexo V – Planos de Ensino



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 1
<b>Unidade Curricular:</b> Ecologia I		
<b>Professor(es):</b> Bruno de Lima Preto		
<b>Semestre Letivo:</b> 1º	<b>Carga Horária:</b> 60 h – 72 aulas	
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Apresentar e discutir os conceitos fundamentais da Ecologia, enfatizando os aspectos relacionados à importância dessa ciência no mundo atual.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterizar os principais fatores ecológicos e sua ação limitante sobre os organismos, avaliando os processos de interação intra e interespecíficos;</li><li>• Discutir as formas através das quais se processa o fluxo energético nos ecossistemas e como podemos quantificá-los e representá-los;</li><li>• Apresentar os princípios básicos da ciclagem de materiais e os principais ciclos biogeoquímicos;</li><li>• Analisar os impactos ambientais do homem sobre os ecossistemas.</li></ul>		
<b>EMENTA</b>		



INSTITUTO FEDERAL  
ESPÍRITO SANTO  
Campus de Alegre



Ministério  
da Educação

**Curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas      **Turma:** Única      **Período:** 1°

**Unidade Curricular:** Ecologia I

**Professor(es):** Bruno de Lima Preto

**Semestre Letivo:** 1°      **Ano:** 2014      **Carga Horária:** 60 h – 72 aulas

**OBJETIVO GERAL**

Apresentar e discutir os conceitos fundamentais da Ecologia, enfatizando os aspectos relacionados à importância dessa ciência no mundo atual.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar os principais fatores ecológicos e sua ação limitante sobre os organismos, avaliando os processos de interação intra e interespecíficos;
- Discutir as formas através das quais se processa o fluxo energético nos ecossistemas e como podemos quantificá-los e representá-los;
- Apresentar os princípios básicos da ciclagem de materiais e os principais ciclos biogeoquímicos;
- Analisar os impactos ambientais do homem sobre os ecossistemas.

**EMENTA**

A Ecologia e seu domínio. Ecossistema: ciclo da matéria e fluxo de energia. Produção primária e secundária. Sucessão ecológica. Fatores Ecológicos. Ecologia Energética. Ciclos Biogeoquímicos. Influência antrópica.

**PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)**

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA	
	TEÓRICA	PRÁTICA
A Ecologia e seu domínio	1	
Estrutura do ecossistema	4	2
Habitat e nicho ecológico	4	2
Relações tróficas: cadeias e teias alimentares	4	2
Fluxo de energia	2	
Ciclos Biogeoquímicos	14	
Sucessão ecológica	4	
Influência antrópica	6	
Prática: visita ao parque “Paulo Cesar Vinha” e ecologia de ambientes aquáticos (Ifes)		50 <sup>15</sup>

**METODOLOGIA**

- . Aula expositiva, dialogada e participada.
- . Aula prática no campo.
- . Realização de trabalhos individuais e em grupo.

Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária

<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	
	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
A Ecologia e seu domínio	1	
Estrutura do ecossistema	4	2
Habitat e nicho ecológico	4	2
Relações tróficas: cadeias e teias alimentares	4	2
Fluxo de energia	2	
Ciclos Biogeoquímicos	14	
Sucessão ecológica	4	
Influência antrópica	6	
Prática: visita ao parque “Paulo Cesar Vinha” e ecologia de ambientes aquáticos (Ifes)		15
<b>METODOLOGIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>. Aula prática no campo.</li> <li>. Realização de trabalhos individuais e em grupo.</li> </ul> <p>Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina, de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Quadro branco, projetor multimídia e ambiente externo.		

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
<p>• <b>ritérios:</b> Observação do desempenho individual, verificando se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.</p>		<p>. Prova teórica e prova prática.</p> <p>. Exercícios.</p> <p>. Trabalhos.</p>			
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos em ecologia	PINTO-COELHO, R. M.	2	Porto Alegre	Artmed	2006
Fundamentos de ecologia	ODUM, E.; BARRETT, G. W.	1	São Paulo	Thomson Learning	2007
Princípios de ecologia	DAJOZ, R.	7	Porto Alegre	Artmed	2005
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Ecologia vegetal	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A.	2	Porto Alegre	Artmed	2009
Biologia Vegetal	RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.	7	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Princípios integrados de zoologia	HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2004
Biologia Marinha	PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. (Org.)	2	Rio de Janeiro	Interciência	2009

A economia da natureza	RICKLEFS, R. E.	6	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2010
Vida: a ciência da biologia. Volume II	Sadava, D. et al.	8	Porto Alegre	Artmed	2009

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 1
<b>Unidade Curricular:</b> Geologia		
<b>Professor(es):</b> Marco Aurélio Costa Caiado		
<b>Semestre Letivo:</b> 1		<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>OBJETIVOS</b>		
<p>Caracterizar e compreender os processos evolutivos do Planeta Terra dentro da escala do tempo geológico, de forma a garantir que o discente seja capaz de interpretar as feições e condições que deram origem a tudo aquilo que compete à geologia, garantindo uma visão mais ampla dos fenômenos naturais, ciclicidade dos eventos e processos, bem como uma visão mais crítica sobre possíveis causas de impactos ambientais.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Introdução a natureza do conhecimento geológico, principais conceitos e métodos de investigação. Estudo dos processos (endógenos e exógenos) operantes na litosfera. Compreensão dos conceitos de tempo geológico e sua abrangência. Noções de geologia ambiental e sustentabilidade, formação e importância de recursos energéticos, especialmente os não renováveis.</p>		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>		
Não há		
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	
Origem do Universo; Sistema Solar; Planeta Terra	2	
Estruturação do planeta Terra; Geoquímica; Geofísica	2	
Lista de exercícios e atividades complementares	2	
Rochas e minerais; Condições de formação; Sistemas químicos	2	
Classes minerais; Propriedades físico-químicas; Descrição e identificação de amostras de mão	2	
Aula prática (Descrição e identificação de amostras minerais)	2	

Tectônica de placas; Formação, características e tipos; Regimes tectônicos	2
Regimes tectônicos; convergentes; divergentes; transcorrentes	2
Rochas ígneas; Introdução; Sistemas formadores e classificação	2
Vulcanismo; Definições; Processo de formação; Classificação; Terremotos associado a vulcanismo pelo mundo	2
Prática (Descrição e classificação de rochas ígneas)	2
Rochas sedimentares; Ambientes de formação; Bacias sedimentares e suas características	2
Diagênese; Classificação de rochas sedimentares	2
Prática: Identificação e classificação de rochas sedimentares	2
Intemperismo e erosão: Intemperismo físico (Tipos, ambientes, classificação)	2
Intemperismo químico (Tipos, ambientes, classificação)	2
Atividade complementar: Identificação de ambientes terrestres associados a depósitos sedimentares e resolução de exercícios	2
Erosão: Definição, agentes erosivos e classificação dos ambientes	2
Geologia e mudanças ambientais (Relação entre os aspectos climáticos atuais e os passados)	2
Deslizamentos de massa: Deslizamento de solo (Causas, tipos e características)	2
Deslizamento de rochas (Causas, tipos e características)	2
Rochas metamórficas: Introdução, condições e ambientes formadores	2
Tipos de rochas metamórficas, grau metamórfico e classificação	2
Prática (Identificação e classificação de alguns tipos de rochas metamórficas)	2
Recursos Hídricos (Ciclo Hidrológico e fatores intervenientes no processo)	3

Recursos Energéticos (Fontes renováveis e não-renováveis)	3
Geocronologia: Tempo geológico; datação absoluta	2
Isótopos estáveis e instáveis; meia vida e espectrômetros de massa	2
Datação relativa: Métodos estratigráficos, discordâncias e princípios de intersecção	2
<b>A DE APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição de conceitos para discussões com a turma;</li> <li>- Suporte às aulas com materiais impressos (livros e artigos científicos);</li> <li>- Entrega de lista de exercícios a serem desenvolvidos em sala de aula individualmente ou em grupos pelos discentes;</li> <li>- Distribuição de listas de exercícios para treinamento extra-classe;</li> <li>- Resolução de exercícios em aula pelo professor;</li> <li>- Debates;</li> <li>- Saídas para campo de forma a estabelecer relação entre o conhecimento adquirido e as formas e processos que ocorrem no meio ambiente;</li> <li>- Aplicação de trabalhos em grupos para fixação de conteúdos;</li> <li>- Aplicação de avaliações individuais;</li> <li>- Execução de relatórios referentes às atividades de campo.</li> </ul> <p>• Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>	



### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios de Avaliação Semestral:

Avaliações (6,0 pontos): Atividade Individual.

Debates: Atividade em grupo (2,0 pontos).

Seminários: Atividade em grupo (2,0 pontos).

Avaliação de Recuperação (10,0 pontos): Atividade Individual.

### VISITAS TÉCNICAS

#### Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Geologia geral	POPP, J. H.	5	São Paulo	LTC	1998
Para entender a Terra	PRESS et al.	4	Porto Alegre	Bookman	2006
Fundamentos de geologia	WICANDER, R.; MONROE, J. S.	1	São Paulo	Cengage Leaming	2009

#### Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Geologia sedimentary	SUGUIO, K.	1	Rio de Janeiro	Edgard Blucher	2003
História ecológica da Terra	SALGADO-LABOURIAU, M. L.	2	Rio de Janeiro	Edgard Blucher	2004
Hidrogeologia: conceitos e aplicações	FEITOSA, F. A. C. (Org.)	3	Rio de Janeiro	CPRM	2008

Decifrando a terra	TEIXEIRA, W. et al.	1	São Paulo	Companhia Editora Nacional	2000
Terra: feições ilustradas	ROSSATO, M. S.; SUERTEGARAY, D. M. A.	2	Porto Alegre	UFRGS	2008

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>BASES FILOSÓFICAS DA EDUCAÇÃO</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 1º	Carga Horária: <b>30 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Identificar os conhecimentos filosóficos que dão embasamento às práticas docentes, desenvolvendo a capacidade crítica e reflexiva sobre o trabalho educativo, na contemporaneidade.</p>	
<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conhecer o que é a Filosofia e a importância da atitude filosófica;</li> <li>- reconhecer as contribuições da Filosofia para a Educação;</li> <li>- refletir sobre os pressupostos filosóficos que fundamentam as propostas educativas nas escolas;</li> <li>- identificar e analisar pressupostos filosóficos que fundamentam as várias teorias e práticas pedagógicas presentes na educação: as concepções de homem, a construção de valores e o conhecimento;</li> <li>- compreender o pensamento histórico e filosófico de maneira crítica e reflexiva procurando vislumbrar as relações de mútua cooperação entre Filosofia e Educação;</li> <li>- reconhecer como a humanidade inventou e interpretou diferentes maneiras de compreensão de mundo identificando racionalidades na educação de acordo com as condições histórico-sociais de cada tempo, configurando o arcabouço cultural;</li> <li>- desenvolver a consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade;</li> <li>- refletir sobre os valores em educação, reconhecendo que uma educação baseada em valores contribui para a formação de homens conscientes de seu papel no mundo.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
<p>Introdução a Filosofia. A Filosofia e o Pensamento educacional. Do mito à invenção da razão: contribuições da filosofia clássica e medieval na educação. Antropologia Filosófica e Educação. O</p>	

Pensamento Moderno e Contemporâneo e a Educação. Filosofia da Educação e a Pós-Modernidade. Axiologia na Educação: Os valores em educação.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
Não há.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<p><b>Introdução a Filosofia:</b></p> <p>O que é Filosofia? (Mito, Senso Comum, Ciência, Arte, Filosofia) / Atitude Filosófica</p> <p>A interface entre Filosofia e Educação (Epistemologia, Cultura, Ideologia)</p> <p><b>A Filosofia e o Pensamento educacional</b> (A diferença entre educação, ensino e doutrinação; Práxis pedagógica)</p>	4 h
<p><b>Do mito à invenção da razão: contribuições da filosofia clássica e medieval na educação</b></p> <p>As bases da racionalidade ocidental e implicações filosófico-pedagógicas</p> <p>A razão transformada em fé: pensamento e educação medieval</p>	4h
<p><b>Antropologia Filosófica e Educação</b></p> <p>As concepções de homem: metafísica; essencialista; naturalista e histórico-social</p>	6h
<p><b>O Pensamento Moderno e Contemporâneo e a Educação</b></p> <p>O homem moderno e a educação como iluminação (Inatismo e empirismo)</p> <p>Renascimento, Filosofia da Práxis e a educação</p> <p>Política, ética e liberdade: o pensamento contemporâneo na educação (Liberalismo, Positivismo e Escola Nova)</p>	6h
<p><b>Filosofia da Educação e a Pós-Modernidade</b></p> <p>Emergência das identidades culturais e a educação na Pós-Modernidade (gênero, relações</p>	6h

étnico-raciais e diversidade, educação popular, formal, não-formal, inclusão)		
Educação, mídias e educação: um olhar filosófico crítico		
<b>Axiologia na Educação: Os valores em educação</b>		4h
Ética e Estética na Educação: O processo formativo educacional/político		
<b>Total</b>		<b>30</b>
<b>METODOLOGIA</b>		
Aula expositiva dialogada, seminário, painel de discussão, discussão em pequenos grupos.		
<b>RECURSOS</b>		
Kit multimídia, revistas; textos, quadro branco.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Critérios</b>	<b>Instrumentos</b>	
A avaliação será processual, observando a participação ativa dos alunos nas aulas, execução das atividades solicitadas, apresentação e participação no seminário e painel de discussão; contribuições nas discussões ocorridas em pequeno grupo e sala de aula; pontualidade na entrega das atividades, utilizando como parâmetro o objetivo geral e os objetivos específicos da disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Atividades escritas,</li> <li>– Discussões orais,</li> <li>– Seminário,</li> <li>– Prova</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ARANHA, M. L. de Arruda; MARTINS, M. H. Pires. <b>Filosofando</b> : introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2014.		
ARANHA, M. L. de Arruda. <b>Filosofia da Educação</b> . 2 ed. São Paulo: Moderna, 2014.		
SAVIANI, Dermeval. <b>História das ideias pedagógicas no Brasil</b> . Campinas: Autores Associados, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b> . 12 ed. São Paulo: Ática, 2014.		
GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. <b>Filosofia da educação</b> . São Paulo: Ática, 2006.		

KECHIKIAN, A. (Org.). **Os filósofos e a educação**. Lisboa: Edições Colibri, 1993.

MORANDI, Franc. **Filosofia da Educação**. Bauru: Edusc, 2002.

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do Senso Comum à Consciência Filosófica**. Coleção contemporânea. 13 ed. São Paulo: Editora Autores, 2014.



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 1	
<b>Unidade Curricular:</b> Biologia Celular			
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin			
<b>Semestre Letivo:</b> 1		<b>Ano:</b> 2017	<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Conhecer a estrutura e o funcionamento das células.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
Diferenciar células procarióticas de células eucarióticas.			
Diferenciar células animais de células vegetais.			
Conhecer a estrutura e compreender a função das organelas citoplasmáticas e dos ácidos nucleicos.			
Conhecer o ciclo de vida da célula e os processos de divisão celular.			
<b>EMENTA</b>			
Organização celular. Células animais e vegetais. Células procarióticas e eucarióticas. Técnicas de estudo da célula. Organelas celulares. Transformação e armazenamento energético. Respiração. Digestão. Síntese de macromoléculas e movimentos celulares.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>			
Não há.			
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>
Introdução: Vista Panorâmica Sobre a Estrutura, Funções e Evolução das Células		2	5

Bases Macromoleculares da Constituição Celular		5
Membrana Plasmática. Digestão Intracelular	2	5
Bases Moleculares do Citoesqueleto e dos Movimentos Celulares		5
Sistema de endomembranas, digestão e secreção	2	4
Mitocôndrias , energia celular I	2	3
Os cloroplastos, energia celular II	1	3
Os peroxissomas, desintoxicação celular		2
O núcleo	4	5
Mitose	1	3
Meiose	1	3
Morte celular		2
<b>METODOLOGIA</b>		
Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.		
. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b> Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina. Provas - 60% Apresentação de trabalhos 25% Lista de exercícios 10% Participação - 5%</li> </ul>	<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>	



<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Biologia Celular e Molecular	LUIZ CARLOS UCHOA JUNQUEIRA, JOSE CARNEIRO	8ª	São Paulo	Guanabara Koogan	2005
Fundamentos da Biologia Celular	ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P	2ª	São Paulo	ARTMED	2006
Bases da Biologia celular e Molecular	EDUARDO M.F. DE ROBERTIS E JOSÉ HIB	4ª	São Paulo	Guanabara Koogan	2006

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Manual Prático de Biologia Celular	POLIZELI, MARIA DE LOURDES T.	2ª	São Paulo	Holos	2008
Práticas em Biologia Celular	NORMANN, CARLOS AUGUSTO BORBA MEYER	1ª	São Paulo	Sulina	2008
Biologia Celular e Molecular	HARVEY LODISH E COLS	5ª	Porto Alegre	Artmed	2005
Avanços em Biologia Celular	JECKEL NETO, E. A., BAUER, M. E.	1ª	Rio Grande do Sul	Edipucrs	2002
Ciência do DNA	MICKLOS, D.A., FREYER, G.A.CROTTY,D.A	2ª	Porto Alegre	Artmed	2005

Biologia Celular	HYAMS, J. S., BOLSOVER, S. R. WHITE, H. WEEDEMANN, C. G.	2 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2005
------------------	--	----------------	-------------------	---------------------	------

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Turma:</b> Única	<b>Período:</b> 1º
<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos da Matemática			
<b>Professor(es):</b> José Augusto de Almeida Sant'Ana			
<b>Semestre Letivo:</b> 1º	<b>Ano:</b> 2014	<b>Carga Horária:</b> 30	
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Compreender os conceitos relativos aos conteúdos descritos na ementa, por meio de uma abordagem sistêmica, visando servir como embasamento para o desenvolvimento dos conteúdos no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
Reconhecer os diferentes tipos de funções e operar sobre elas; entender, estruturar e resolver problemas envolvendo os conteúdos apresentados na ementa.			
<b>EMENTA</b>			
Números reais; percentagens; noções de matemática financeira; Equações de 1º e 2º grau; noções de conjuntos; noções de critério de mínimos quadrados.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
Apresentação da disciplina			1
Números proporcionais e percentagem			4
Noções de matemática financeira			6
Noções de conjuntos			3
Noções de funções de 1º e 2º Grau – Máximos e Mínimos da função de 2º Grau			6
Equações e Inequações de 1º e 2º Grau			6
Critério Mínimo Quadrado			4

<b>METODOLOGIA</b>					
<p>Considerar a experiência real dos alunos e seus conhecimentos como fundamentais para a elaboração e conceituação de Matemática Elementar.</p> <p>Aceitar sugestões ou propostas de soluções dos problemas</p> <p>Generalizar os resultados obtidos em exercícios, já que generalizar é um grande passo para a construção dos conceitos.</p> <p>Estimular os alunos a ouvir e refletir sobre as propostas apresentadas pelo professor ou por outros alunos.</p> <p>Incentivar os alunos a trazer para a discussão em classe problemas que envolvam o estudo de matemática relativo a este plano, para que se possa dar tratamento dentro do contexto da disciplina.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
<p>Quadro branco e pincel; folhas xerocadas (em forma de apostila); exercícios e textos; livros, jornais e revistas.</p>					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b></li> </ul> <p>Avaliação qualitativa: participação em grupo; interesse; motivação; organização; iniciativa frente aos trabalhos propostos e pontualidade na entrega de atividades extraclasse.</p>		<p>OS:</p> <p>Duas avaliações quantitativas e uma avaliação qualitativa.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pontualidade; assiduidade; interesse; concisão; clareza no desenvolvimento de questões orais, escritas e na representação/concretização de conceitos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Matemática	IEZZI, G. et al.	5	São Paulo	Atual	2011

Matemática	DANTE, L. R.	3	São Paulo	Ática	2010
Matemática Básica para Cursos Superiores	SILVA, S. M.; SILVA, E. M. & SILVA, E. M.	1	São Paulo	São Paulo	2002



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos de Química	
<b>Professor(es):</b> Tércio da Silva de Souza e Luciano Menini	
<b>Semestre Letivo:</b> 1 Semestre	<b>Carga Horária:</b> 60h
<b>OBJETIVO GERAL</b>	
<p>Reconhecer aspectos químicos relevantes na interpretação individual e coletiva do ser humano com o ambiente e utilizar idéias e procedimentos científicos (leis, modelos, teorias) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes.</p>	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	
<p>Descrever as transformações químicas em linguagem discursiva; compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual; utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas modificações ao longo do tempo; identificar fontes de informação relevantes para o conhecimento da Química e traduzir estas linguagens em outras formas utilizadas em Química: gráficos, tabelas e relações matemáticas; compreender e utilizar conceitos químicos a partir de uma visão macroscópica e sempre que possível associá-los aos modelos microscópicos; compreender dados quantitativos, estimativas e medidas reconhecendo as tendências e as relações existentes a partir de dados experimentais e teóricos.</p>	
<b>EMENTA</b>	
<p>Estrutura eletrônica dos átomos (níveis e subníveis de energia). Propriedades periódicas (raio atômico, energia de ionização, afinidade eletrônica e eletronegatividade). Ligações químicas (ligação iônica e covalente). Forças</p>	

intermoleculares (química supramolecular, sistemas biológicos, materiais). Reações químicas. Cálculos químicos e estequiometria. Estudo das funções químicas (destacando as suas propriedades típicas e nomenclatura). Soluções (classificação, solubilidade e concentração). Equilíbrio químico (análise gráfica, constantes, deslocamento, pH, sistemas tampão e hidrólise). Química do carbono. Estudo das principais funções da química orgânica destacando as suas propriedades típicas e importância, nomenclatura e estrutura dos principais compostos. Instrumentação básica em laboratório de química. Técnicas de preparo e padronização de soluções. Análise volumétrica (neutralização). Análise química da água. Método Potenciométrico (pH). Métodos espectroscópicos de análise: espectroscopia convencional (colorimetria) e de chama.

**PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)**

Não há.

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA	
	TEÓRICA	EXPERIMENTAL
Modelos atômicos suas aplicações;	4h	
Propriedades periódicas;	2h	
Ligações químicas;	4h	
Reações químicas;	2h	2h
Estequiometria;	2h	2h
Funções químicas inorgânicas;	2h	2h
Soluções;	4h	4h
Cinética química/Termoquímica;	4h	2h
Equilíbrio químico em meio aquoso/Eletroquímica;	4h	4h
Química do carbono;	4h	
Funções orgânicas;	2h	2h
Instrumentação e práticas básicas de laboratório (prática experimental);	2h	2h

Análise química instrumental (prática experimental).	2h	2h
<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM</b>		
<p>Aula expositiva e dialogada.  Análise de textos, gráficos e tabelas.  Utilização de modelos moleculares e programas de modelagem computacional.</p> <p>Aula Experimental.</p>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
<p>Quadro e pincel.  Laboratório Bromatologia.  Laboratório Química.  Livro texto.  Gráficos, textos e tabelas.  Material de laboratório.  Modelos moleculares.  Laboratório de informática e programas computacionais.</p>		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<p>• <b>Critérios:</b></p> <p>Os critérios de aprovação seguirão as normas do regimento interno da Instituição.</p> <p>Serão realizados relatórios, referentes às aulas práticas, peso 30%, exercícios avaliativos, peso 30% e prova com peso 40%. A média da final (MF) será obtida pela fórmula: <math>MF = 0,3MR + 0,3ME + 0,4MP</math>, onde MR (média dos relatórios), ME (média dos exercícios) e MP (média das provas).</p>	<p>Relatórios de aulas experimentais;</p> <p>Exercícios avaliativos;</p> <p>Provas</p>	

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Química Geral 1, 2	RUSSEL, J.B.	2	RJ	Mc Graw Hill.	1994
Química Orgânica volumes 1 e 2	SOLOMONS, GRAHAN, T.W.	6	RJ	LTC	2009



Química Analítica Quantitativa Elementar,	BACCAN, N.,	3		Edgard Blucher.,	2001
<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Fundamentos de Química Geral	MORRIS, H., SUSAN, A.	9	RJ	LTC	1998
Introdução à Química Orgânica	BARBOSA, L. C. A.			Prentice Hall	2004
Química Ambiental	BAIRD, C.			Bookman	2002
Introdução à Química Ambiental	ROCHA, J. C., ROSA, A. E., CARDOSO, A. A.			Bookman	2004
Princípios de Análise Instrumental	SKOOG, D. A. et al	6	Porto Alegre	Artmed	2009
Fundamentos de Química Experimental	ERVIM LENZI , ALOISIO SUEO TANAKA	1		Freitas Bastos	



Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 1º	Carga Horária: <b>60 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>Geral:</b>  Ampliar a capacidade de operar com a linguagem, adequando-se à modalidade (oral ou escrita) e ao grau de formalidade da situação enunciativa.	
<b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ler, interpretar e produzir diferentes tipos textos.</li><li>- Utilizar o padrão culto da língua, fazendo uso de normas gramaticais relacionadas à ortografia, morfologia, sintaxe e semântica.</li><li>- Desenvolver e identificar o parágrafo como unidade de composição do texto dissertativo;</li><li>- Reconhecer e empregar a coerência e a coesão em parágrafos e em textos;</li><li>- Perceber a importância dos nexos (conectores) na sequência de um texto;</li><li>- Identificar relações lógico-semânticas estabelecidas pelos diferentes nexos, na ligação entre as ideias;</li><li>- Empregar corretamente os pronomes e verbos, atentando à regência verbal, à coesão e à coerência textuais;</li><li>- Identificar estruturas e problemas de estrutura tais como paralelismo, ênfases, ambiguidade.</li><li>- Compreender técnicas de produção, revisão e correção textual, respeitando o nível de linguagem adequado à situação.</li><li>- Entender como resumir, resenhar, fichar e organizar um artigo.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
<i>Leitura, discussão e produção de textos diversos. Estimulação à leitura e transposição de textos. Noção de discursos. Noção de tipo e de gênero textual. Elementos de revisão textual. (coesão, coerência e textualidade). Emprego dos pronomes. Elementos de revisão gramatical (ortografia, regência, colocação, paralelismo e encadeamento sintático). Organização do texto científico (introdução, encadeamento e</i>	

conclusão). Resumo e fichamentos. Resenha. Artigo Científico.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Não há.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI A</b>
Leitura, discussão e produção de textos diversos.	12
Estimulação à leitura e transposição de textos.	04
Noção de discursos.	04
Noção de tipo e de gênero textual.	02
Elementos de revisão textual. (coesão, coerência e textualidade).	06
Emprego dos pronomes.	04
Elementos de revisão gramatical	06
Organização do texto científico (introdução, encadeamento e conclusão).	06
Resumo e fichamentos.	06
Resenha.	06
Estrutura do artigo científico.	04
<b>Total</b>	<b>60</b>
<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas interativas e dialogadas com exposição por meio de seminários, entrevistas, leitura de textos, análise coletiva, discussão livre, análise de artigos de revistas e jornais, dinâmicas de grupo, proposta de pesquisa de campo, visita monitorada, música, apresentação de filme (DVD), leitura e análise de produção escrita.	
<b>RECURSOS</b>	
Datashow; computador; apostilas; revistas; textos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios</b>  A avaliação será processual, observando a participação dos educandos nas discussões em sala de aula, a interação na construção dos conhecimentos, na apresentação de trabalhos e avaliação escrita.	<b>Instrumentos</b>  Exercícios  Fichamentos  Resenha  Prova operatória
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

ABREU, A. S. Curso de redação. 11.ed. São Paulo: Ática, 2006.

MARCUSCHI, L. A. Produção textual. São Paulo: Parábola, 2009.

MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

KLEIMAN, A. **Oficina de leitura:** teoria e prática. Campinas: Unicamp, 2010.

KOCH, I. G. V. **A coesão textual.** 2.ed. São Paulo: Contexto, 2010.

KOCH, I. G. V. & TRAVAGLIA L. C. **A coerência textual.** 2.ed. São Paulo: Contexto, 1990.

PACHECO, A. de C. **A dissertação:** teoria e prática. 16.ed. São Paulo: Atual, 1988.

SAVIOLLI, F. P. & FIORIM, José Luiz. **Para entender o texto.** 13.ed. São Paulo: Ática, 2007.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Ecologia II	
<b>Professor(es):</b> Bruno de Lima Preto	
<b>Período Letivo:</b> 2º Período	<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Geral: Pretende-se que o aluno adquira conhecimentos fundamentais acerca da ecologia do indivíduo, da população e da comunidade</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Discutir o conceito de população biológica e as dificuldades práticas da sua delimitação temporal e espacial.</li> <li>2- Analisar a importância da variabilidade de uma população face a alterações do meio.</li> <li>3- Caracterizar os parâmetros básicos de uma população.</li> <li>4- Analisar o significado funcional da estrutura etária de uma população.</li> <li>5- Distinguir abundância de densidade e densidade bruta de densidade ecológica.</li> <li>6- Distinguir e interpretar o significado ecológico dos diferentes tipos de distribuição de uma população no espaço.</li> <li>7- Identificar a estrutura e organização de comunidade.</li> <li>8- Caracterizar a natureza da comunidade.</li> <li>9- Caracterizar os diferentes tipos de interações.</li> <li>10- Distinguir crescimento exponencial de logístico.</li> <li>11- Discutir a influência das interações entre populações e de diversos fatores físicos sobre a regulação do crescimento populacional.</li> </ol>	
<b>EMENTA</b>	
<p>Populações: estrutura, crescimento, dinâmica espacial e temporal, processos evolutivos. Comunidades: estrutura, organização, propriedades, desenvolvimento e evolução. Sucessão ecológica. Relações entre os seres vivos. Sinergia ambiental.</p>	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	

Não há	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução ao estudo das populações	1
Crescimento populacional	3
Regulação populacional	4
Relações entre populações	4
Evolução de populações	4
Flutuações populacionais	4
Definição de comunidades	1
Estrutura e funcionamento das comunidades	4
Interações entre as espécies	4
Estabilidade de comunidades	5
Relações entre os seres vivos	5
Sinergia ambiental	5
Aula prática na Lagoa Mãe Bá	8
Aula prática no Rio Benevente	8
<b>A DE APRENDIZAGEM</b>	
<p>Metodologia participativa: Aulas teórico-práticas; Aulas expositivas e dialógicas; Leitura e análise de textos e artigos; Pesquisa Bibliográfica; Pesquisas na rede mundial de computadores; Aulas de laboratório; Aulas de Campo. Estudos de caso; Trabalho em grupo.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina</p>	

de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011

### RECURSOS METODOLÓGICOS

- Louza branca e pincéis;
- TV, vídeo e DVD;
- Microcomputador e projetor multimídia;
- Equipamentos e instalações de Laboratório;
- Apostila e artigos técnico-científicos;
- Acervo bibliográfico;
- Área de produção agropecuária.

### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Aprovação se dá quando a Média Semestral for igual ou superior a 7,0.
- Caso a Média Semestral for inferior a 7,0, o aluno faz uma Prova Final escrita e sua aprovação dependerá do resultado da fórmula abaixo:

$$\frac{(MS + PF)}{2} \geq 6,0$$

2

Onde: MS = Média Semestral

PF = Prova Final

- Duas avaliações escritas, cuja média terá peso igual a 2/3 da nota final.
- 1 trabalho escrito com peso igual a 1/3 da nota final.

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano
Fundamentos em ecologia	PINTO-COELHO, R. M.	2	Porto Alegre	Artmed	2006
Fundamentos de ecologia	ODUM, E.; BARRETT, G. W.	1	São Paulo	Thomson Learning	2007
Princípios de ecologia	DAJOZ, R.	7	Porto Alegre	Artmed	2005

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano

Ecologia vegetal	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A.	2	Porto Alegre	Artmed	2009
Biologia Vegetal	RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.	7	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Princípios integrados de zoologia	HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2004
Biologia Marinha	PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. (Org.)	2	Rio de Janeiro	Interciência	2009
A economia da natureza	RICKLEFS, R. E.	6	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2010





**Ministério  
da Educação**

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>BASES SOCIOLOGICAS DA EDUCAÇÃO</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 2º	Carga Horária: <b>30 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Reconhecer a contribuição da Sociologia no estudo dos fatos educacionais, desenvolvendo capacidade de problematização das práticas e realidades sociais e educativas, a partir de seus pressupostos teóricos.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Identificar os clássicos da Sociologia e suas concepções sobre a Educação, refletindo sobre teorias que permitam explicar os problemas da educação.</li><li>– Analisar as transformações processadas na estrutura da sociedade, articulando os temas, problemas e as questões da sociedade atual com os conhecimentos das ciências sociais.</li><li>– Posicionar-se sobre as questões sociais envolvidas na educação, questionando o papel da educação e do educador na realidade atual.</li><li>– Refletir sobre as relações entre o homem, a sociedade e o tipo de educação resultante de todo este processo e contexto.</li><li>– Compreender a educação na dinâmica das transformações do movimento político, econômico, cultural e social ocorridas de forma globalizada.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao estudo da Sociologia: contexto histórico de seu surgimento, diferença entre ciência e senso comum, a sociologia como ciência da sociedade. Os Clássicos Sociológicos e a Educação. Principais conceitos da sociologia clássica e a relação destes com a escola e o educador. O processo educacional no final do século XX e início do século XXI. Conexões entre processos sócio culturais e educação.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	



<b>Total</b>		<b>30</b>
<b>METODOLOGIA</b>		
<p>O processo ensino aprendizagem será desenvolvido por meio de uma metodologia interativa em que o aluno, juntamente com o grupo, é responsável por sua aprendizagem, e o professor tem papel de mediar as múltiplas relações da sala de aula. Priorizará sempre uma abordagem interdisciplinar porque os conhecimentos se entrelaçam formando um todo na diversidade. As aulas serão desenvolvidas por intermédio de: leituras críticas; debates, dinâmicas de grupo; discussões; produções de texto; seminários; pesquisas e entrevistas.</p>		
<b>RECURSOS</b>		
<p>Kit multimídia, computador, apostilas, revistas, textos.</p>		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Crítérios</b>	<b>Instrumentos</b>	
<p>A avaliação será processual, observando a participação ativa nas aulas, execução das atividades solicitadas, apresentação e participação no seminário; contribuições nas discussões ocorridas em pequeno grupo e sala de aula; pontualidade na entrega das atividades, utilizando como parâmetro o objetivo geral e os objetivos específicos da disciplina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercícios</li> <li>- Fichamentos</li> <li>- Resenha</li> <li>- Prova operatória</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>QUINTANEIRO, Tania. <b>Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber</b>. 2. ed. rev. e aum. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.</p> <p>RODRIGUES, Alberto. <b>Sociologia da Educação</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007</p> <p>TURA, M<sup>a</sup> de Lourdes (org.) <b>Sociologia para educadores</b>. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<p>GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia</b>. 4.ed. Tradução: Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2005. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. <b>Aprendendo a pensar com a sociologia</b>. Tradução: Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.</p> <p>NOGUEIRA, Maria Alice Nogueira; CATANI, Afrânio. (Org.s) <b>Pierre Bourdieu - Escritos de Educação</b>. 10 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.</p>		

FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . 25ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998		
VILA NOVA, Sebastião. <b>Introdução à Sociologia</b> . 6.ed. rev. e aum. São Paulo: Atlas, 2008.		
Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas	Turma: Única	Período: 3º
Unidade Curricular: Bioestatística		
Professor: Elcio do Nascimento Chagas		

**Semestre Letivo:** 1º

**Ano:** 2017

**Carga Horária:** 45 horas

#### **OBJETIVO GERAL**

- Habilitar o futuro profissional quanto à compreensão da metodologia estatística para o planejamento de pesquisa científica e a análise e interpretação de seus resultados.
- Compreender a natureza e a importância da Estatística e suas aplicações na Biologia.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analisar a importância da estatística.
- Inferir e julgar os dados apresentados estabelecendo conexões entre as medidas de dispersão e posição
- Identificar e analisar uma população e a amostra.
- Identificar e utilizar as variáveis aleatórias.
- Aplicar a distribuição normal e qui-quadrado.
- Aplicar testes de hipóteses: t, F e Qui-quadrado.

#### **EMENTA**

Natureza e importância da estatística. População e amostra. Somatório. Medidas de posição: média, separatrizes, moda. Medidas de dispersão: variância, desvio padrão, coeficiente de variação. Probabilidade e Variáveis aleatórias. Distribuição normal e Qui-quadrado. Testes de hipóteses: t, F e Qui-quadrado.

#### **PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)**

Não há	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Conceitos Prévios; organização dos dados; representações gráficas: gráficos para variáveis quantitativas e variáveis qualitativas	8
Somatório: Principais representações e propriedades	4
População e amostra; Técnicas de amostragem sobre uma população.	4
Medidas de posição: média, mediana, moda, separatrizes.	4
Medidas de variabilidade: variância, desvio padrão, coeficiente de variação.	4
Cálculo de Probabilidade e Variáveis aleatórias.	6
Variáveis aleatórias: Variáveis aleatórias discretas e contínuas	4
Distribuições: normal, qui-quadrado e t de <i>Student</i> .	5
Testes para a média e para a variância; teste da razão de variâncias; testes baseados na Estatística Qui-quadrado.	6
<b>METODOLOGIA</b>	
<p>Aulas teóricas e atividades práticas (atividades por meio de exercícios).</p> <p>Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Quadro branco, projetor multimídia e laboratório de informática.	
<b>AValiação DA APRENDIZAGEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b></li> </ul>	
Avaliação qualitativa: Pontualidade; assiduidade; interesse, participação em grupo;	

motivação; organização; iniciativa frente aos trabalhos propostos e pontualidade na entrega de atividades extraclasse (quando houver).	Quatro avaliações quantitativas.
--	----------------------------------

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Bioestatística	DIAZ, F. R.; LOPEZ, F. J. B.	1 ed.		Thomsom	2007
Estatística Fácil	CRESPO, A. A.	19 ed.	SP	Saraiva	2009
Estatística Básica	BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A.	5 ed.	SP	Saraiva	2003

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Introdução à Estatística	ARA, A. B.	1 ed.	SP	Edgard Blucher	2001
Elementos de Amostragem	BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O	1 ed.	SP	Edgard Blucher	2005
Curso de Estatística Experimental	PIMENTEL GOMES, F.	15 <sup>a</sup> ed	São Paulo	FEALQ	2009
Introdução à Estatística	TRIOLA, M. F.	7 ed.	RJ	Livros Técnicos e Científicos	2008
Estatística Básica: volume único, probabilidade e inferência	MORETTIN, P. A.	1 ed.	SP	Pearson Prentice Hall	2010



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b>
<b>Unidade Curricular:</b> Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia		
<b>Professor(es):</b> Alexandre Augusto Oliveira Santos		
<b>Semestre Letivo:</b> 2º	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>Caracterizar os princípios e conceitos fundamentais da bioética. Descrição do funcionamento e atribuições dos Comitês de Ética e das bases da ética no Brasil. Discutir princípios sobre comportamento humano eticamente correto, na área das ciências biológicas, incluídos a pesquisa e o uso adequado de animais de laboratório.</p>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<p>Debater e refletir sobre temas polêmicos da biologia, tais como: transgênicos, células-tronco, clonagem, uso de animais em laboratório, o começo da vida do ser humano e seu direito à vida, a interrupção da gravidez, a reprodução assistida, a experimentação em seres humanos, o transplante de órgãos, o tratamento de pacientes terminais e a eutanásia, entre outros.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>História da Bioética. Noções básicas da ética em pesquisas. Conhecer os códigos, leis, declarações e recomendações nacionais e internacionais referentes a cada uma das temáticas abordadas na disciplina. Ciência e Diversidade Humana. Discussão dos limites e parâmetros éticos e morais para o avanço das pesquisas científicas.</p>		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
Não há		
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	
História da bioética	2	
Noções básicas da ética em pesquisas de laboratório	2	
Importância da bioética	1	

Caracterização dos conceitos de moral, ética e direito	2
Diversidade humana, cultura indígena e afro-brasileira na produção do conhecimento científico: contribuição, valores e significado do conhecimento cultural.	3
Pesquisas com seres humanos: conceitos, características, aspectos legais e morais.	3
Experimentação animal: conceitos, características, aspectos legais e morais, práticas de laboratório	4
Produção de transgênicos: conceitos, características, aspectos legais e morais, conhecimentos práticos	2
Pesquisas com células-tronco: conceitos, características, aspectos legais e morais	2
Clonagem: conceitos, características, aspectos legais e morais	3
Fertilização artificial (in vitro): conceitos, características, aspectos legais e morais	2
Aborto: conceitos, características, aspectos legais e morais	2
Transplante de órgãos: conceitos, características, aspectos legais e morais	2
Eutanásia: conceitos, características, aspectos legais e morais	2
<b>METODOLOGIA</b>	
<p>Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.</p> <p>Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<p>Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.</p>	



<b>VISITAS TÉCNICAS</b>	
Sem visitas técnicas previstas.	
<b>AValiação da Aprendizagem</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Critérios:</b>  Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina.  Provas - 60%  Apresentação de trabalhos 25%  Lista de exercícios 10%  Participação - 5% </li> </ul>	<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Bioética e biorrisco: abordagem transdisciplinar	VALLE, Silvio; TELLES, José Luiz	1 ed.	Rio de Janeiro	Interciência	2003
Bases conceituais da bioética: enfoque latino-americano.	GARRAFA, Volnei; KOTTOW, Miguel; SAADA, Alya (Org.).		São Paulo	Gaia	2006
Bioética: enfoque filosófico	HOLLAND, Stephen; PUDENZI, Luciana.		São Paulo	Loyola	2008

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Bioética: do consenso ao bom senso	MOSER, Antônio; SOARES, André Marcelo	1 ed.	Porto Alegre	EDIPUCRS	2006
Bioética: perspectivas e desafios.	JUNGES, José Roque.		São Leopoldo	Unisinos	1999
Bioética e responsabilidade	MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia Ludwig (Org.).	1 ed.	Rio de Janeiro	Forense	2009

Eutanásia: sim ou não? aspectos bioéticos	ROBATTO, Waldo.		Curitiba	Instituto Memória	2008
Bioética: meio ambiente, saúde e pesquisa.	SILVA, José Vitor da (Org.).	1 ed.	São Paulo	Iátria	2006



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 2	
<b>Unidade Curricular:</b> Biologia Molecular			
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin			
<b>Semestre Letivo:</b> 2		<b>Carga Horária:</b> 60 horas	
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Aplicar os conteúdos fundamentais e avançados inerentes à molecular e aos mecanismos genéticos básicos (DNA, Genes, RNA e Proteína) e à biotecnologia.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
Compreender os principais fenômenos moleculares envolvidos na manutenção e transmissão das características hereditárias. Adquirir conhecimentos fundamentais sobre a estrutura dos ácidos nucleicos , suas propriedades químicas e físicas e suas funções biológicas. Introduzir as principais técnicas laboratoriais para estudo de ácido nucleicos			
<b>EMENTA</b>			
Material genético. Replicação do DNA. Mutação e reparo do DNA. Síntese de RNA e Código Genético. Síntese de proteínas. Endereçamento de proteínas.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>			
Não há.			
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>	
Introdução aos conceitos básicos de biologia molecular	3	6	
O núcleo	3	6	
Os genes		6	
Estrutura da molécula de DNA	3	4	
Replicação do DNA	2	6	

A transcrição do DNA		4
O processamento do RNA		4
A tradução do RNAm. Síntese de proteínas	2	6
Endereçamento de proteínas	2	3
<b>METODOLOGIA</b>		
<p>Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
-		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b></li> </ul> Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina. Provas - 60% Apresentação de trabalhos 25% Lista de exercícios 10% Participação - 5%	<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>	

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

Biologia Celular e Molecular	LUIZ CARLOS UCHOA JUNQUEIRA, JOSE CARNEIRO	8ª	São Paulo	Guanabara Koogan	2005
Fundamentos da Biologia Celular e Molecular	ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P	2ª	São Paulo	ARTMED	2006
Bases da Biologia celular e Molecular	EDUARDO M.F. DE ROBERTIS E JOSÉ HIB	4ª	São Paulo	Guanabara Koogan	2006

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Biologia Molecular e Celular	HARVEY LODISH E COLS	5ª	Porto Alegre	Artmed	2005
Ciência do DNA	MICKLOS, D.A., FREYER, G.A.CROTTY,D.A	2ª	Porto Alegre	Artmed	2005
Biologia Celular	HYAMS, J. S., BOLSOVER, S. R. WHITE, H. WEEDEMANN, C. G.	2ª	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2005
Práticas em Biologia Celular	NORMANN, CARLOS AUGUSTO BORBA MEYER	1ª	São Paulo	Sulina	2008
A Biologia molecular do gene	WATSON, J. D., LEVINE, M., GANN	5ª	Porto Alegre	Artmed,	2006

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 2	
<b>Unidade Curricular:</b> Bioquímica			
<b>Professor(es):</b> Tércio da Silva de Souza			
<b>Período Letivo:</b> 2		<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 75h
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Identificar as estruturas moleculares, os mecanismos e os processos químicos responsáveis pela vida e compreender o funcionamento do organismo a nível molecular.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
Compreender as características e propriedades das principais biomoléculas, e a importância destas características para os processos de síntese e regulação metabólica; compreender o processo de integração dos processos bioquímicos celulares que permitem as células consumirem energia existente no meio que as circunda para formar, modificar ou renovar seus próprios constituintes; correlacionar os processos metabólicos das células com os processos fisiológicos do organismo.			
<b>EMENTA</b>			
Estrutura e propriedades químicas da Água e das Biomoléculas Carboidratos, Proteínas e Lipídios. Enzimas. Reações metabólicas.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>			
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
	<b>TEÓRICA / EXPERIMENTAL</b>		
Conceitos básicos de organização celular;	2h		
Conceitos básicos de Química (forças intermoleculares, concentração de soluções, equilíbrio em meio aquoso, funções químicas).	4h		4h
Aminoácidos e proteínas;	4h		4h
Enzimas;	4h		3h
Vitaminas;	4h		
Introdução ao metabolismo (glicólise, fermentação; ciclo de Krebs e cadeia respiratória)	6h		
Carboidratos;	3h		4h
Metabolismo de carboidratos;	4h		

Lipídeos e Membranas;	3h	4h
Metabolismo dos lipídeos;	3h	
Metabolismo dos compostos nitrogenados;	4h	
Ácidos nucleicos;	2h	
Regulação do metabolismo.	2h	
<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM</b>		
<p>Aula expositiva e dialogada.</p> <p>Análise de textos, gráficos e tabelas.</p> <p>Utilização de modelos moleculares e programas de modelagem computacional.</p>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
<p>Quadro e pincel.</p> <p>Livro didático.</p> <p>Gráficos, textos e tabelas.</p> <p>Laboratório de Química.</p> <p>Materiais de laboratório.</p> <p>Modelos moleculares.</p> <p>Laboratório de informática e programas computacionais.</p>		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Critérios</b>	<b>Instrumentos</b>	
Serão realizadas 3 provas e relatórios de experimentos. A nota final (MF) será obtida pela fórmula: <b>MF= (P1(20pontos) + P2(30pontos) + P3(20pontos) + MR(30pontos))</b> , onde P (provas) e MR (média dos relatórios). Os critérios de aprovação seguirão as normas do regimento interno da Instituição.	Provas escritas; Exercícios avaliativos; Relatórios de Experimentos.	

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Princípios de Bioquímica	LEHNINGER, A. L.	3	SP	Sarvier	2002
Bioquímica Básica	MARZZOCO, A, TORRES, B. B.	2	RJ	Guanab.Koogan	1999
Introdução à Bioquímica	CONN, E., STUMPF, P. K.		São Paulo	Edgard Blücher	2001

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Bioquímica Básica	MOTTA, V. T.		SP	Autolab (Apostila)	2006
Bioquímica – Texto e Atlas	KOOLMAN, J., RÖHN, K. H.	3	Porto Alegre	Artmed	2005
Bioquímica	CAMPBELL, M. K	3	Porto Alegre	Artmed	2000
Bioquímica e biologia molecular	KAMOUN, P.	1	RJ	Guanabara Koogan	2006
Bioquímica	STRYER, LUBERT	6	São Paulo	Guanabara Koogan	





<b>Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
<b>Unidade Curricular: METOLOGIA DA PESQUISA</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 2º	Carga Horária: <b>60 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>Geral:</b>  Discutir os fundamentos básicos do processo de iniciação à pesquisa científica.	
<b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer as dimensões históricas, éticas e políticas da produção do conhecimento, enfatizando a relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA);</li><li>- Reconhecer o campo de pesquisa em sua abordagem científica e educativa;</li><li>- Identificar os critérios adotados para a classificação da pesquisa científica;</li><li>- Discutir as etapas do planejamento da pesquisa;</li><li>- Elaborar o projeto de pesquisa: introdução, justificativa, objetivos, referencial teórico, metodologia, cronograma;</li><li>- Conhecer a normatização técnica na estruturação do texto científico.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
Dimensões históricas, éticas e políticas da produção do conhecimento, enfatizando a relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). A construção do conhecimento científico em Educação. Tendências metodológicas na pesquisa educacional. Comitê de Ética em pesquisa. Natureza qualitativa e quantitativa da pesquisa. Classificação da pesquisa. O planejamento da pesquisa: do problema à revisão da literatura. A construção do objeto e considerações metodológicas. Elaboração dos instrumentos de coleta e produção de dados. Os referenciais teóricos. A elaboração do relatório de pesquisa: artigo, monografia e etc. Sistemas de normatizações acadêmicas do Ifes.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	

Não há.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI A</b>
As Dimensões históricas, éticas e políticas da produção do conhecimento, enfatizando as relações entre ciências, tecnologia, sociedade e Ambiente (CTSA): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tendências metodológicas na pesquisa educacional.</li> <li>- A construção do conhecimento científico em educação</li> <li>- Comitê de ética em pesquisa.</li> </ul>	10
Natureza qualitativa e quantitativa da pesquisa. Classificação da pesquisa.	08
O planejamento da pesquisa do problema à revisão da literatura. <ul style="list-style-type: none"> <li>- A construção do objeto e considerações metodológicas.</li> <li>- Elaboração dos instrumentos de coleta e produção de dados.</li> <li>- A análise de dados.</li> <li>- Os referenciais teóricos.</li> </ul>	30
A elaboração do relatório de pesquisa: artigo, monografia e etc.	06
Sistemas de normatizações acadêmicas do Ifes.	06
<b>Total</b>	<b>60</b>
<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas interativas e dialogadas com exposição por meio de seminários, entrevistas, leitura de textos, análise coletiva, discussão livre, análise de artigos de revistas e jornais, dinâmicas de grupo, proposta de pesquisa de campo, visita monitorada, música, apresentação de filme (DVD), leitura e análise de produção escrita.	
<b>RECURSOS</b>	
Datashow; computador; apostilas; revistas; textos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	

Critérios	Instrumentos
<p>A avaliação será processual, observando a participação dos educandos nas discussões em sala de aula, a interação na construção dos conhecimentos, na apresentação de trabalhos e avaliação escrita.</p>	<p>Exercícios</p> <p>Fichamentos</p> <p>Resenha</p> <p>Prova</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b>. São Paulo: Atlas, 2005.</p> <p>MOREIRA, H.; CALEFFE, L.G. <b>Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador</b>. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>ANDRÉ, M. <b>Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional</b>. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.</p> <p>INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. <b>Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos: documento impresso e/ou digital</b>. Vitória: Ifes, 2013.</p> <p>FLICK, Uwe. <b>Introdução à pesquisa qualitativa</b>. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>MINAYO, M.C.de S (org). <b>Pesquisa social: teoria, método e criatividade</b>. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. São Paulo: Cortez, 2002.</p>	

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 3		
<b>Unidade Curricular:</b> Biologia das algas				
<b>Professor(es):</b> Karla Maria Pedra de Abreu				
<b>Semestre Letivo:</b> 1		<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 45h (27h teóricas + 18h práticas)	
<b>OBJETIVO GERAL</b>				
Conhecer a diversidade das algas e compreender sua importância.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o sistema de classificação dos vegetais.</li> <li>• Identificar e caracterizar as algas, reconhecendo os aspectos adaptativos de cada grupo.</li> <li>• Conhecer a importância ecológica e econômica das algas.</li> </ul>				
<b>EMENTA</b>				
Biologia, morfologia, ecologia, sistemática, evolução e importância econômica das algas.				
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>				
Não há.				
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>	
			<b>T</b>	<b>P</b>
Classificação dos vegetais			5	
Algas: características gerais e diversidade.			3	
Algas microscópicas			8	9
Algas macroscópicas			8	9
Algas: importância ecológica e econômica			3	
<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>• Aula prática no campo e em laboratório.</li> <li>• Realização de trabalhos individuais e em grupo.</li> </ul>				

- Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.

#### RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco, computador portátil, projetor multimídia, laboratório de Microscopia.

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

##### Critérios

6. Observação do desempenho individual, verificando se o aluno assimilou os conceitos.
7. Envolvimento e participação individual do aluno durante as aulas.

##### Instrumentos

- Prova escrita (40 pontos)
- Relatórios de aula prática (20 pontos)
- Trabalhos (40 pontos)

#### VISITAS TÉCNICAS

Realização de visita técnica ao Costão Rochoso da Praia de Castelhanos em Anchieta-ES.

#### Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia Vegetal	RAVEN, P. H. et al.	7	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Sistemática vegetal: um enfoque filogenético	JUDD, W. S. et al.	3	Porto Alegre	Artmed	2009
Amostragem em limnologia	BICUDO, D. C. (Org.).		São Carlos	Rima	2004

#### Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia e filogenia das algas	REVEIERS, B.		São Paulo	Artmed	2006
Fundamentos de Limnologia	ESTEVES, F. A.	3	Rio de Janeiro	Interciência	2011

Gêneros de algas de águas continentais do Brasil	BICUDO, C. E. de M.; MENEZES, M.	2	São Paulo	Rima	2006
Botânica Sistemática	LORENZI, H.; SOUZA, V. C.	4	São Paulo	Plantarum	2008
Botânica Geral	NULTSCH, W.	1	Porto Alegre	Artmed	2000

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 3
<b>Unidade Curricular:</b> Conservação e Manejo		
<b>Professor(es):</b> Claudio Barberini Camargo Filho		
<b>Semestre Letivo:</b> 3º	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 45h
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>Conhecer os métodos de conservação da fauna e sua interação com o meio ambiente.</p>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<p>Compreender os termos de manejo da fauna silvestre;</p> <p>Conhecer os biomas brasileiros;</p> <p>Conhecer o manejo da fauna silvestre;</p> <p>Compreender as relações entre fauna-flora;</p> <p>Conhecer a importância do papel das ONGs na conservação;</p> <p>Conhecer a conservação “in situ” e “ex situ”;</p> <p>Compreender a biologia da conservação;</p> <p>Compreender a importância dos maciços florestais sobre a fauna silvestres;</p> <p>Conhecer a criação comercial da fauna silvestre;</p> <p>Dar assistência aos alunos na montagem dos seminários, retirando dúvidas que possam a vir e entrega dos trabalhos;</p> <p>Avaliação do semestre de forma discursiva.</p>		

<b>EMENTA</b>		
Conceituação dos princípios e métodos utilizados na conservação e manejo da biodiversidade e dos ecossistemas.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>
Glossário de termos de manejo da fauna silvestre		2
O habitat e a fauna		2
Levantamento e identificação da fauna silvestre	5	3
Técnicas de manejo da fauna silvestre	5	3
Papeis das ONGs na conservação		2
Biologia da conservação		10
Influência dos maciços florestais sobre a fauna silvestre		4
Criação comercial da fauna silvestre (Capivara, jacaré, quelônios, paca)		5
Soltura e reintrodução ou translocação da fauna silvestre		4
<b>METODOLOGIA</b>		
<p>Estudo dirigido; visualização prática; aula expositiva – dialogada; textos,</p> <p>• Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>		



<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
As aulas foram ministradas com a utilização do quadro negro e data show.	
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b> Avaliação será feita de acordo com os critérios descritos no manual de normas da instituição.</li> </ul>	Prova  Trabalho  Relatório  Seminário

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Manejo e recuperação florestal: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais	VALERI, S. V.(Ed.).		Jaboticabal	Funep	2003
Meio ambiente, poluição e reciclagem	MANO, E. B.; PACHECO, E.B.A.V.; BONELLI, C. M. C.		São Paulo	Edgard Blücher	2005
Biologia da Conservação	PRIMACK,R.B.; RODRIGUES,E		Parana	Planta	2001

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Meio Ambiente no Século XXI	TRIGUEIRO A. (Coord.)		Campinas	Autores Associados	2005

Conservação do solo	BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F.	7 ed.	São Paulo	Ícone	2010
Conservação da fauna brasileira	PAIVA; M.P.		Rio de Janeiro	Interciência	1999
A Água na Agricultura: Captação, elevação e Melhoramento da Água.	DAKER, Alberto	7 ed.	Rio de Janeiro	Freitas Bastos	1987
Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração.	MARTINS, S. V..	2 ed.	Viçosa	Aprenda fácil	2010

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Embriologia e Histologia	
<b>Professor(es):</b> Priscilla Cortizo Costa Pierro	
<b>Período Letivo:</b> 3	<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b> Capacitar os alunos a obterem conhecimento nos aspectos histofisiológicos dos principais tecidos do corpo humano, abordando interações anatômicas, fisiológicas e metabólicas. Além disso, o aluno terá uma visão geral da embriologia, compreendendo a formação dos gametas, fertilização, desenvolvimento embrionário e fetal.</p> <p><b>Específico:</b> Reconhecer os diversos tipos de tecidos e órgãos, identificando suas estruturas microscópicas e reproduzindo-as em desenho histológico através da observação ao microscópio óptico.  Compreender os fenômenos essenciais do desenvolvimento embrionário e fetal.</p>	
<b>EMENTA</b>	
Gametogênese. Fertilização. Fases do desenvolvimento embrionário. Anexos embrionários. Características, classificação e função dos tecidos epitelial, conjuntivo, sangüíneo, nervoso e muscular.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
Não há	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>

Introdução à embriologia	01
Sistema reprodutivo masculino e feminino	03
Tipos de ovos	01
Clivagem, formação da mórula, blastulação	02
Gastrulação – tipos de gástrula	02
Anexos embrionários dos vertebrados	02
Desenvolvimento embrionário de peixes	03
Desenvolvimento embrionário dos anfíbios	03
Desenvolvimento embrionários de répteis e aves	03
Desenvolvimento embrionário de mamíferos	03
Desenvolvimento embrionário e fetal humano	03
Teratologia	02
Tecido Epitelial de Revestimento - Morfologia, Histofisiologia e Classificação	04
Tecido Conjuntivo - Fibras e Substância Fundamental Amorfa - Morfologia, Histofisiologia, Variedades e Classificação	06
Tecido Adiposo – Classificação, Morfologia e Histofisiologia	04
Tecido Cartilaginoso - Classificação, Morfologia e Histofisiologia	04
Tecido Ósseo - Variedades, Morfologia e Histofisiologia	04
Tecido Nervoso – Morfologia e Histofisiologia	05
Tecido Muscular – Morfologia, Classificação, Histogênese e Histofisiologia	05

A DE APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.	
. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
<b>Critérios:</b> Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina. Provas - 60% Apresentação de trabalhos 25% Lista de exercícios 10%  - 5%	<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>
VISITAS TÉCNICAS	

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Histologia básica	JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J.	11	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2008
Embriologia Básica	MOORE, K. L., PERSAUD, T. V. N.	7	Rio de Janeiro	Elsevier	2008
Zoologia geral	STORER, T. I. et al.	6	São Paulo	Nacional	2003

Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C. P; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2004
Histologia, com bases biomoleculares	GENESER F	3	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2003
Histologia	TELSER, A. G.	1	Rio de Janeiro	Elsevier	2008

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Embriologia médica	SADLER, T. W	11	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2010
Atlas Colorido de Histologia	GARTNER, LESLIE, P	4	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Histologia – Conceitos básicos dos tecidos	GITIRANA, L.B.	2	São Paulo	Atheneu	2007

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 3
<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos de Física		
<b>Professor:</b> Ramon Teodoro do Prado		
<b>Semestre Letivo:</b> 3	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Oferecer uma formação básica dos fenômenos físicos; Contribuir para a aprendizagem de conceitos mais amplos, facilitando o desenvolvimento, compreensão e aplicação desses na prática pedagógica do professor em formação.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer e dominar os principais conceitos de Física, relacionando quando possível com fenômenos biológicos.</li> <li>2. Desenvolver, executar e analisar atividades experimentais de Física básica.</li> <li>3. Preparar os alunos para que se desenvolvam plenamente nas disciplinas afins.</li> </ol>		
<b>EMENTA</b>		
Medidas físicas, movimentos: variação e conservação. Trabalho e Energia. Calor, Eletricidade, Magnetismo, Radiação Eletromagnética, Ótica, espelhos e lentes.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>		
Não há.		
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA</b>

Medidas Físicas	4
Movimentos: Variação e Conservação	8
Trabalho e Energia	6
Calor	8
Eletricidade	10
Magnetismo	8
Radiação eletromagnética	6
Ótica: Espelhos e Lentes	10
<b>METODOLOGIA</b>	
Aula expositiva e dialogada. Análise de textos, gráficos e tabelas. Realização de atividades experimentais.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Quadro e pincel. Livro didático. Gráficos, textos e tabelas. Apostila.	
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>	
Serão realizadas visitas técnicas desde que previamente agendadas e dentro do contexto de ensino aprendizagem.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critérios:</b> Serão realizadas 2 provas escritas, referentes às aulas com pesos 7, exercícios avaliativos e atividades experimentais com peso 3. A média da final (MF) ser obtida pela fórmula: <math>MF = 0,7MP + 0,3ME</math>, onde MP (média das provas) e ME (média dos exercícios/atividades). Os critérios de aprovação seguirão as normas do regimento interno da Instituição.</li> </ul>	Provas escritas;  Exercícios avaliativos;



Realização de atividades experimentais.

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Física (Volume único)	Antônio Máximo; Beatriz Alvarenga	2ª	SP	Scipione	2008
Fundamento para Ciências Biológicas e Biomédicas.	OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW,C.	2	SP	Harbra	1982
Fundamentos de Física (4 volumes)	HALLIDAY, RESNICK, WALKER	8ª	RJ	LTC	2008

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Física (4 volumes)	Adir Moyses Luiz	1ª	SP	Livraria da Física	2006
Curso de Física Básica	H. Moyses Nusseneig	3ª	SP	Blucher	2002
Evolução das Ideias da Física	PIRES, Antonio S. T.	1ª	SP	Livraria da Física	2008
Física em Seis Lições	Feynman, R. P.	8ª	RJ	Ediouro	2004
Física do dia-a-dia	Regina Pinto Carvalho	3ª	BH	Autêntica	2012

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 3º	Carga Horária: <b>60 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Refletir acerca da educação mundial e brasileira e de seus processos como fenômeno histórico, social, político e cultural.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância da História da Educação para a compreensão da organização escolar brasileira;</li> <li>- Compreender a história da educação mundial nos diferentes momentos históricos;</li> <li>- Situar a educação de cada período histórico brasileiro aos contextos sócio-econômico-culturais e as implicações desses movimentos na configuração das ideias pedagógicas e práticas educacionais ;</li> <li>- Estabelecer relações entre a educação brasileira e o contexto educacional mundial.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
<p>História da Educação como campo específico do conhecimento; contextos da educação mundial: das primeiras civilizações ao Mundo Moderno; a educação brasileira analisada no contexto de movimentos sócio-históricos, políticos, econômicos e culturais em diferentes momentos da História do Brasil e suas relações com o contexto da educação mundial; a repercussão desses movimentos na configuração de teorias e práticas educacionais.</p>	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
Não há.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução aos estudos de história da educação: conceituação, objetivos e importância da	<b>A</b> 06

História da Educação na formação docente.		
Contextos da educação mundial até a Modernidade		12
A educação brasileira na Colonização e no Período Monárquico: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educação e Colonização</li> <li>- Constituição do Estado brasileiro e os processos de escolarização e suas relações com o contexto da educação mundial.</li> <li>- Aspectos educacionais no Espírito Santo no período.</li> </ul>		12
Relações Escola, Estado e Sociedade no Brasil dos séculos XX e XXI: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A educação brasileira nos períodos republicanos: marcos políticos e sociais considerando os períodos históricos e as relações com a educação mundial;</li> <li>- A educação capixaba no período republicano;</li> <li>- A educação brasileira no contexto político dos anos noventa aos dias atuais;</li> <li>- As ideias pedagógicas e perspectivas para a educação pública no Brasil.</li> </ul>		30
<b>Total</b>		<b>60</b>
<b>METODOLOGIA</b>		
Aulas expositivas dialogadas, seminários, trabalhos em grupos, painel integrado e apresentações orais e escritas.		
<b>RECURSOS</b>		
Kit multimídia, computador, apostila, revistas, textos, quadro branco, pincéis.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Critérios</b>	<b>Instrumentos</b>	
A avaliação será processual - diagnóstica e formativa, observando a participação ativa dos alunos nas aulas, execução das atividades solicitadas na sala de aula e extra classe, apresentação e participação no seminário e painel de discussão; contribuições nas discussões e pontualidade na entrega das atividades, utilizando como parâmetro o objetivo geral e os objetivos específicos da disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades escritas, painel de discussão,</li> <li>- Seminário</li> <li>- Prova</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>ARANHA, M. L. de A. <b>História da educação e da pedagogia geral e Brasil</b>. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.</p> <p>SAVIANI, Dermeval. <b>História das ideias pedagógicas no Brasil</b>. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010.</p>		

VEIGA, Cynthia Greive. **História da Educação**. São Paulo: Ática, 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GADOTTI, Moacir. **História das idéias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo, SP: Ática, 1999.

GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **História da Educação**. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1994.

ROMANELLI, O. de O. **História da Educação no Brasil**. 36 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SIMÕES, Regina Helena Silva; FRANCO, Sebastião Pimentel; SALIM, Maria Alayde Alcantara (Orgs.). **História da educação no Espírito Santo - vestígios de uma construção**. Vitória: EDUFES, 2010.

STEPHANOU, Maria, BASTOS, Maria Helena Camara (Org). **Histórias e Memórias da Educação no Brasil**. V 1 , 2 e 3. Petrópolis. RJ: Vozes, 2004.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 3	
<b>Unidade Curricular:</b> Zoologia I			
<b>Professor:</b> Fernanda Tonini Gobbi			
<b>Semestre Letivo:</b> 3º		<b>Ano:</b> 017	<b>Carga Horária:</b> 90 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Conhecer a diversidade dos animais invertebrados.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os principais táxons estudados</li> <li>• Identificar os táxons estudados no ambiente natural</li> <li>• Identificar os caracteres diagnósticos de cada táxon estudado</li> <li>• Relacionar os caracteres dos táxons com o hábito de vida</li> <li>• Interpretar os caracteres dos táxons em uma abordagem evolutiva</li> </ul>			
<b>EMENTA</b>			
Introdução à Zoologia. Estudo morfo-fisiológico, relações evolutivas, ecológicas e taxonomia dos Porifera, Mesozoa, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertea, Gastrotricha, Gnathostomulida, Rotifera, Acantocephala, Entoprocta, Cyclophora, Annelida, Echiura, Sipuncula e Mollusca.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>			
Não há.			
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>
História da zoologia		2	
Classificação, sistemática e filogenia		4	

Padrões arquitetônicos dos animais: planos corporais dos animais: simetria, cavidades corporais, metameria e cefalização.	4	
Porifera: estrutura corporal, sustentação, alimentação, digestão, excreção, trocas gasosas, respostas sensoriais, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	4	4
Mesozoa: filos de afinidade incerta	2	
Cnidaria: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	8	4
Ctenophora: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	4	
Platyhelminthes: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	8	4
Nemertea: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	4	
Características gerais de Gastrotricha, Gnathostomulida, Rotifera, Acantocephala, Entoprocta, Cycliophora,	2	
Annelida: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	12	4

Sipuncula e Echiura: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	2	
Mollusca: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	12	6
<b>METODOLOGIA</b>		
Aulas expositivas dialogadas; aulas práticas; leitura de artigos científicos; estudos dirigidos; trabalhos discentes; material postado no Ambiente Virtual de Aprendizagem; pesquisas na internet; seminários. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina, de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Projektor multimídia, quadro branco, livro didático, vídeos.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
Não haverá visita técnica.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b> Será observado o desempenho individual e em grupo, na realização das tarefas solicitadas. A participação efetiva durante as aulas, a assiduidade e a pontualidade também serão consideradas.</li> </ul>	<b>estudos dirigidos e pesquisas (20), seminários (30) e provas (50).</b>	

<b>Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano

Zoologia dos Invertebrados	RUPPERT, E. E., FOX, S. R., BARNES, R. D	7	Rio de Janeiro	Roca	2005
Invertebrados	BRUSCA, R. C.; G. J. BRUSCA	2	Rio de Janeiro	Guanabara	2007
Os invertebrados: uma síntese	BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I.	2	São Paulo	Atheneu	2008

<b>Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Invertebrados: manual de aulas práticas	RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M.	2	Rio de Janeiro	Holos	2006
Elementos básicos de sistemática filogenética	AMORIM, D. S	1	Rio de Janeiro	Holos	2002
Uma introdução aos invertebrados	MOORE, J.	1	São Paulo	Santos	2003
Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C.P; ROBERTS, L.S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara	2004
Zoologia geral	STORER, T. I. et al.	6	São Paulo	Companhia Editora Nacional	2003



Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>DIDÁTICA GERAL</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 4º	Carga Horária: <b>60 horas (50 teoria, 10 prática)</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Discutir criticamente os princípios e pressupostos históricos, filosóficos, políticos e sociais que fundamentam a ação docente, considerando a gestão do processo de ensino e aprendizagem: do planejamento à avaliação e a relação entre professores e alunos.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– caracterizar e problematizar a evolução histórica das práticas pedagógicas até os dias atuais;</li> <li>– analisar a contribuição da didática na formação do professor da Educação Básica;</li> <li>– refletir sobre a multidimensionalidade da didática e o processo de ensino e de aprendizagem;</li> <li>– compreender a especificidade da função do professor como orientador do processo de ensino e de aprendizagem e seu papel na formação integral do aluno;</li> <li>– refletir criticamente sobre o planejamento escolar enquanto elemento norteador do processo de ensino-aprendizagem, articulando seus elementos básicos às concepções de educação e conhecimentos que fundamentam a prática docente</li> <li>– reconhecer os planejamentos escolares como instrumentos de organização do processo educativo e de tomadas de decisões fundamentais para a atividade educacional da escola, especialmente para a formação do aluno;</li> <li>– compreender conceitos fundamentais do planejamento, considerando os aspectos, interdisciplinar, multidisciplinar, transdisciplinar;</li> <li>– caracterizar as fases do planejamento de ensino analisando os elementos que o compõe com vistas ao reconhecimento de sua importância nos processos de ensino e de aprendizagem;</li> <li>– vivenciar atividades de planejamento, execução e avaliação das atividades dos docentes, conciliando teoria e prática e desenvolvendo visão crítica e contextualizada da prática pedagógica;</li> <li>– construir plano de aula considerando todos os elementos necessários aos processos de ensino e aprendizagem;</li> <li>– reconhecer que o diálogo e a interação entre professor e aluno contribuem para aprendizagem mais efetiva</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da Didática; Tendências e concepções pedagógicas e	

<p>suas implicações no processo de ensino e aprendizagem; A multidimensionalidade da didática e os processos de ensino e de aprendizagem; Planejamento pedagógico: diferentes dimensões; Componentes do processo de ensino e de aprendizagem: objetivos, conteúdos, métodos e procedimentos de ensino, recursos de ensino e avaliação; As relações entre professor, aluno e aprendizagem.</p>	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI A</b>
<p><b>I - Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da Didática:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de Didática</li> <li>- O papel e as contribuições da Didática para a formação e atuação docente</li> <li>- A organização do trabalho didático na história da educação.</li> </ul>	08
<p><b>II – Tendências / concepções Pedagógicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pressupostos e princípios didáticos</b></li> <li>- <b>As tendências pedagógicas na prática escolar: conteúdos, métodos, currículo e avaliação.</b></li> <li>- <b>A multidimensionalidade da didática e os processos de ensino e de aprendizagem</b></li> </ul>	10
<p><b>III – Planejamento pedagógico: diferentes dimensões</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentos teóricos e a importância do planejamento</li> <li>- Tipos/níveis de planejamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>o plano de curso</li> <li>o plano de ensino</li> <li>o plano de aula.</li> </ul> </li> <li>- Articulação dos tipos/níveis de planejamento com o projeto político-pedagógico.</li> </ul>	12
<p><b>IV - Componentes dos processos de ensino e de aprendizagem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos: a função e finalidades do objetivo geral e dos objetivos específicos.</li> <li>- Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>seleção, organização e operacionalização dos conteúdos. A aprendizagem dos conteúdos conceituais, conteúdos procedimentais e aprendizagem dos conteúdos atitudinais. A Interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade.</b></li> </ul> </li> <li>- Métodos e procedimentos de ensino: <ul style="list-style-type: none"> <li>o critérios para a escolha dos métodos e procedimentos de ensino,</li> <li>o classificação dos métodos e procedimentos do ensino: métodos individualizados, métodos socializados e métodos sócio individualizados.</li> </ul> </li> <li>- Recursos de ensino: escolha e utilização dos recursos de ensino.</li> <li>- Avaliação: princípios e funções da avaliação, procedimentos de avaliação da aprendizagem.</li> </ul>	20

<b>V– As relações entre professor, aluno, conhecimento e aprendizagem</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– As relações interativas em sala de aula: o papel do professor e do aluno</li> <li>– A influência das concepções pedagógicas na estruturação das interações educativas na aula.</li> <li>– A questão do diálogo na relação pedagógica.</li> </ul>		10
<b>Total</b>		<b>60</b>
<b>METODOLOGIA</b>		
Aulas expositivas dialogadas, seminários, trabalhos em grupos, painel integrado e apresentações orais e escritas.		
<b>RECURSOS</b>		
Kit multimídia, computador, apostila, revistas, textos, quadro branco, pincéis.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Crítérios</b>	<b>Instrumentos</b>	
A avaliação será processual - diagnóstica e formativa, observando a participação ativa dos alunos nas aulas, execução das atividades solicitadas na sala de aula e extra classe, apresentação e participação no seminário e painel de discussão; contribuições nas discussões e pontualidade na entrega das atividades, utilizando como parâmetro o objetivo geral e os objetivos específicos da disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Seminário.</li> <li>– Prova escrita.</li> <li>– Análise crítica planos de ensino.</li> <li>– Plano de aula construído.</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HAYDT, Regina Celia Cazaux. <b>Curso de Didática Geral</b> . 7ª ed., 6ª impressão. Porto Alegre: Artmed, 2003		
SAVIANI, Dermeval. <b>História das ideias pedagógicas no Brasil</b> . 2. ed., Campinas: Autores Associados, 2008.		
ZABALA, Antoni. <b>A Prática Educativa: como ensinar</b> . Trad. Ernani R. da F. Rosa - Reimpressão, Porto Alegre: Artmed, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. <b>Compreender e Transformar o Ensino</b> . Trad. Ernani R. da F. Rosa - 4ª ed., Porto Alegre: ArtMed, 2000.		

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública:** a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 25 ed., São Paulo: Loyola, 2010.

VALE, Maria Irene Pereira. **As questões fundamentais da didática:** enfoque político-social construtivista. Rio de Janeiro: Ao livro técnico. 1995.

VASCONCELOS, Celso dos S. **Planejamento:** projeto de ensino-aprendizagem e projeto-político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização, 14ed., São Paulo: Libertad ( cadernos pedagógicos do Libertad, v1), 2005.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a didática.** 18 ed. Campinas: Papirus, 2001.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 4	
<b>Unidade Curricular:</b> Embriófitas I			
<b>Professora:</b> Karla Maria Pedra de Abreu			
<b>Semestre Letivo:</b> 4		<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
<p>Conhecer a diversidade, ciclos de vida e evolução das plantas, bem como compreender a importância das plantas para o ambiente e para o homem.</p>			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o sistema de classificação dos vegetais;</li> <li>• Compreender os ciclos de vida das plantas;</li> <li>• Identificar e caracterizar briófitas, licófitas, monilófitas e gimnospermas, reconhecendo seus aspectos evolutivos e adaptativos.</li> <li>• Conhecer a importância ecológica e econômica briófitas, licófitas, monilófitas e gimnospermas.</li> </ul>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Biologia, morfologia, ecologia, sistemática, evolução, importância econômica e herborização de briófitas, licófitas, samambaias e gimnospermas.</p>			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>			
<p>Não há.</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA</b>	
		<b>T</b>	<b>P</b>

Classificação e tendências evolutivas das plantas	4	
Briófitas	10	7
Licófitas	6	5
Monilófitas	6	5
Gimnospermas	10	7
<b>METODOLOGIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>. Aula prática no campo e em laboratório.</li> <li>. Realização de trabalhos individuais e em grupo.</li> <li>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</li> </ul>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Quadro branco, computador portátil, projetor multimídia, laboratório, lupa elétrica.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
- Realização de visita técnica na mata que compõe a Reserva Florestal do Pólo de Educação Ambiental do IFES/ <i>Campus</i> de Alegre e na Floresta Nacional de Pacotuba, Cachoeiro de Itapemirim-ES.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critérios:</b></li> <li>. Observação do desempenho individual, verificando se o aluno assimilou os</li> </ul>		

conceitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Relatórios de aula prática</li> <li>. Trabalhos</li> <li>. Prova escrita</li> </ul>
. Envolvimento e participação individual do aluno durante as aulas.	

**Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Biologia vegetal	RAVEN, P. H. et al.	7 ed.	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Sistemática vegetal: um enfoque filogenético	JUDD, W. S. et al.	3 ed.	Porto Alegre	Artmed	2009
Ecologia vegetal	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A.	2 ed.	Porto Alegre	Artmed	2009

**Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Botânica Geral	NULTSCH, W.	10 ed.	Porto Alegre	Artmed	2000
Práticas de morfologia vegetal	OLIVEIRA, F. de; SAITO, M. L.		São Paulo	Atheneu	2006
Espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo.	SIMONELLI, M.; FRAGA, C. N.	1 ed.	Vitória	Instituto Brasileiro de Siderurgia	2007
Botânica: no laboratório e no campo.	ZANIN, E. M.; HEPP, L. U.		Erechim	EdiFAPES	2003
Anatomia das espermatófitas: material de aulas práticas	AZEVEDO, A. A. et al.	2 ed.	Viçosa	UFV	2003

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 4		
<b>Unidade Curricular:</b> Microorganismos				
<b>Professor(es):</b> Atanásio Alves do Amaral				
<b>Semestre Letivo:</b> 4º		<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 90 h	
<b>OBJETIVO GERAL</b>				
Conhecer a diversidade e as tendências atuais da classificação dos microorganismos.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceituar os grupos de microorganismos, conforme as tendências atuais da classificação.</li> <li>• Caracterizar e identificar vírus, arqueas, bactérias, protozoários, algas, cromistas e fungos.</li> <li>• Compreender as relações evolutivas dos microorganismos entre si e com os macrorganismos.</li> </ul>				
<b>EMENTA</b>				
Tendências atuais da classificação dos microorganismos. Características e diversidade dos microorganismos: Vírus; Domínios Archaea e Bacteria; Domínio Eukaria: Reinos Protoctista, Cromista e Fungo.				
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>				
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>	
			<b>T</b>	<b>P</b>
Tendências atuais da classificação dos microorganismos: Domínios e Reinos			3	
Características, diversidade e classificação dos vírus			15	
Características, diversidade e classificação das arqueas e das bactérias			12	6
Características, diversidade e classificação dos protozoários			6	6
Características, diversidade e classificação dos cromistas e dos fungos			6	6



Características, diversidade e classificação das algas	12	18
<b>METODOLOGIA</b>		
Aula expositiva, dialogada e participada. Aula prática no laboratório de microbiologia. Aula prática no campo.		
Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina, de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Quadro branco, pincel, projetor multimídia, livros e apostila.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
Não há.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Critérios:</b>		
Os alunos serão avaliados por meio de trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios, utilizando como parâmetro os objetivos gerais e específicos da disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova escrita</li> <li>• Listas de exercícios</li> <li>• Apresentação de trabalhos</li> <li>• Relatórios de aula prática</li> </ul>	

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Vida: a ciência da Biologia (vol. II)	SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M.	8	Porto Alegre	Artmed	2009
Biologia vegetal	RAVEN, P. H. et al.	7	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Invertebrados	BRUSCA, R. C.; G. J. BRUSCA	2	Rio de Janeiro	Guanabara	2007
Invertebrados: uma síntese	BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I.	2	São Paulo	Atheneu	2008

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Micróbio: uma visão geral	SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J. L.; NEIDHARDT, F. C.	1	Porto Alegre	Artmed	2010
Microbiologia: conceitos e aplicações (vol. I)	PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R.	2	São Paulo	Makron Books	1997
Microbiologia de Brock	MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J.	10	São Paulo	Pearson/Prentice Hall	2004
Microbiologia	TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.	5	São Paulo	Atheneu	2008
Zoologia dos Invertebrados	RUPPERT, E. E., FOX, S. R., BARNES, R. D	7	Rio de Janeiro	Roca	2005



**Ministério  
da Educação**

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 4º	Carga Horária: <b>60 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Analisar conceitos de política, poder, Estado, governo, público, privado, políticas públicas e políticas educacionais, bem como suas implicações na educação brasileira a partir de bases históricas e de articulações entre: os elementos centrais da legislação educacional brasileira, as normatizações curriculares da política educacional, o financiamento da educação brasileira, os sistemas de avaliação da educação nacional e os elementos integradores da política educacional no Brasil.</p>	
<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- discutir conceitos de política, poder, Estado, governo, público, privado, políticas públicas e políticas educacionais, quantidade e qualidade em educação;</li><li>- compreender os elementos centrais da legislação educacional brasileira: CF/88, LDBEN 9394/96, Estatuto da Criança e do Adolescente, PNE;</li><li>- conhecer as normatizações curriculares da política educacional brasileira;</li><li>- problematizar o financiamento de educação brasileira;</li><li>- discutir os sistemas de avaliação da educação brasileira;</li><li>- compreender elementos integradores da política educacional brasileira.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
Política Educacional: estruturas, conceitos e fundamentos. Elementos centrais da legislação da política educacional brasileira. Normatização Curricular da política educacional brasileira. O Financiamento da educação e as políticas educacionais no Brasil. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação. Elementos Integradores da Política Educacional Brasileira.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	

História da Educação	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
<p><b>Política Educacional: estruturas, conceitos e fundamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Políticas, políticas públicas e políticas públicas educacionais;</li> <li>-Relações entre política e poder;</li> <li>-Características de política educacional: intencionalidade, regulação e justiça social;</li> <li>-Concepções de Estado e governo;</li> <li>-Políticas de Estado e Política de governo;</li> <li>-Público e Privado: conceitos, características, implicações para a política educacional e acordos multilaterais.</li> </ul>	06
<p><b>Elementos Centrais da Legislação da Política Educacional Brasileira</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Constituição Federal de 1988 (CF/88);</li> <li>-Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9394/96);</li> <li>-Centralização e descentralização: regime de colaboração e atribuições dos sistemas de ensino;</li> <li>-Órgãos Administrativos dos Sistemas de Ensino: tipos e atribuições;</li> <li>-Plano Nacional de Educação (PNE): histórico e Lei nº 13.005/2014;</li> <li>-Estatuto da Criança e do Adolescente Lei nº 8.069/1990.</li> </ul>	24
<p><b>Normatizações e Orientações Curriculares da Política Educacional Brasileira: legislações vigentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN);</li> <li>-Orientações Curriculares Para o Ensino Médio;</li> <li>-Base Nacional Comum Curricular;</li> <li>-Legislações estaduais e municipais</li> </ul>	06
<p><b>O Financiamento da Educação e as Políticas Educacionais no Brasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Princípios constitucionais;</li> <li>-Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb);</li> <li>-Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE);</li> <li>-Campanha Nacional pelo Direito à Educação: Custo Aluno Qualidade Inicial (CAQi) e Custo Aluno Qualidade (CAQ).</li> </ul>	12
<p><b>Políticas e Programas de Formação de Professores Vigentes no Brasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada em vigor.</li> <li>-Programas vigentes.</li> </ul>	06
<p><b>Avaliação de Sistemas: quantidade e qualidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb);</li> <li>-Exame Nacional do Ensino Médio (Enem);</li> <li>-Prova Brasil;</li> <li>-Índice de desenvolvimento da Educação Básica (Ideb);</li> <li>-Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa);</li> <li>-Programa de Avaliação da Educação Básica do Espírito Santo (PAEBES).</li> </ul>	06
<b>Total</b>	<b>60</b>

<b>METODOLOGIA</b>	
<p>Os processos de ensino e de aprendizagem serão desenvolvido por meio de metodologias interativas em que o discente, juntamente com o grupo, será responsável por sua aprendizagem, e o professor terá papel de mediar as múltiplas relações da sala de aula. O desenvolvimento do componente curricular priorizará abordagem interdisciplinar. As aulas serão desenvolvidas por intermédio de: leituras críticas; debates, dinâmicas de grupo; discussões; produções de texto; seminários; pesquisas, entrevistas, visitas a órgãos oficiais da educação etc.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
<p>Kit multimídia, computador, apostila, revistas, filmes, documentários, textos, quadro branco, pincéis.</p>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p><b>Critérios</b></p> <p>A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo considerando a realização das atividades propostas em sala de aula e extraclasse.</p>	<p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumento -Seminário;</li> <li>- Exercícios avaliativos escritos;</li> <li>- Provas.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>AMARAL, Nelson Cardoso. <b>Para compreender o financiamento da educação básica no Brasil</b>. Brasília: Liber Livro, 2012.</p> <p>FERREIRA, Eliza Bartolozzi e OLIVEIRA, Dalila Andrade. <b>Crise da escola e políticas educativas</b>. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.</p> <p>VIEIRA, Sofia Lerche. <b>Educação básica: política e gestão da escola</b>. Brasília: Liber Livro, 2009.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>BOBBIO, Norberto. <b>Estado, Governo e Sociedade</b>. 13.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.</p> <p>BRASIL, Constituição (1988). <b>Constituição da República Federativa do Brasil</b>. Brasília, DF: Senado, 1988.</p> <p>BRASIL. Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014. <b>Aprova Plano Nacional de Educação PNE e dá outras providências</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/113005.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/113005.htm</a>&gt; Acesso em: 09 maio. 2016.</p> <p>BRASIL. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. <b>Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm</a>&gt; Acesso em: 09 maio. 2016.</p>	

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

Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)> Acesso em: 09 maio. 2016

CARREIRA, D.; PINTO, J.M.R (org.) **Custo Aluno Qualidade Inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil.** São Paulo: Global: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.

MAAR, Leo Wolfgang. **O que é Política?** 16.ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

PARO, Vitor Henrique. **Educação como exercício do poder:** crítica ao senso comum em educação. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia Marcondes; e EVANGELISTA, Olinda. **Política educacional.** Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 4
<b>Unidade Curricular:</b> Zoologia II		
<b>Professor:</b> Fernanda Tonini Gobbi		
<b>Semestre Letivo:</b> 4º	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 90 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Conhecer a diversidade dos animais invertebrados.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os principais táxons estudados</li> <li>• Identificar os táxons estudados no ambiente natural</li> <li>• Identificar os caracteres diagnósticos de cada táxon estudado</li> <li>• Relacionar os caracteres dos táxons com o hábito de vida</li> <li>• Interpretar os caracteres dos táxons em uma abordagem evolutiva</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
Estudo morfo-fisiológico, relações evolutivas, ecológicas e taxonomia dos Onychophora, Tardigrada, Arthropoda, Nematoda, Nematomorpha, Priapulida, Loricifera, Kinorhyncha, Phoronida, Brachiopoda, Ectoprocta, Chaetognata, Hemichordata, Echinodermata.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
Não há.		
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>
Hipóteses filogenéticas Ecdysozoa e Articulata	4	

Onychophora: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	4	
Tardigrada: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	4	2
Arthropoda: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	32	12
Nematoda: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	2	2
Nematomorpha: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	2	
Priapulida, Loricifera, Kinorhyncha: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	2	
Lofoforados (Phoronida, Brachiopoda, Ectoprocta): estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	2	



Chaetognata e Hemichordata: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	2	
Echinodermata: estrutura corporal, sustentação, locomoção, alimentação, digestão, excreção, osmorregulação, trocas gasosas, circulação, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, reprodução, desenvolvimento, relações filogenéticas e classificação.	16	4
<b>METODOLOGIA</b>		
Aulas expositivas dialogadas; aulas práticas; leitura de artigos científicos; estudos dirigidos; trabalhos discentes; material postado no Ambiente Virtual de Aprendizagem; pesquisas na internet; seminários. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina, de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Projeter multimídia, quadro branco, livro didático, vídeos.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
Não haverá visita técnica.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b></li> </ul> <p>Será observado o desempenho individual e em grupo, na realização das tarefas solicitadas. A participação efetiva durante as aulas, a assiduidade e a pontualidade também serão consideradas.</p>	<p><b>estudos dirigidos e pesquisas (20), seminários (30) e provas (50).</b></p>	

<b>Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Zoologia dos Invertebrados	RUPPERT, E. E., FOX, S. R., BARNES, R. D	7	Rio de Janeiro	Roca	2005

Invertebrados	BRUSCA, R. C.; G. J. BRUSCA	2	Rio de Janeiro	Guanabara	2007
Os invertebrados: uma síntese	BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I.	2	São Paulo	Atheneu	2008

**Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Invertebrados: manual de aulas práticas	RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M.	2	Rio de Janeiro	Holos	2006
Elementos básicos de sistemática filogenética	AMORIM, D. S	1	Rio de Janeiro	Holos	2002
Uma introdução aos invertebrados	MOORE, J.	1	São Paulo	Santos	2003
Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C.P; ROBERTS, L.S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara	2004
Zoologia geral	STORER, T. I. et al.	6	São Paulo	Companhia Editora Nacional	2003



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		
<b>Unidade Curricular:</b> Estágio Supervisionado I (Observação Ensino Fundamental – séries finais)		
<b>Professor(es):</b> Gláucia Maria Ferrari		
<b>Período Letivo:</b> 5º	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 100 horas
<b>OBJETIVO GERAL:</b>		
<p>Oferecer aos estudantes uma efetiva vivência profissional, no Ensino Fundamental, por meio de atividades de caráter acadêmico – profissionalizantes, integrando os processos de ensino, pesquisa e aprendizagem.</p>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;</li><li>- Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;</li><li>- Inserir o aluno no contexto da profissão docente para conhecimento da realidade;</li><li>- Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;</li><li>- Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar dificuldades reais, sob a orientação de um supervisor;</li><li>- Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;</li><li>- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;</li> <li>- Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mundo do trabalho.</li></ul>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula em turmas de Ensino Fundamental (séries finais) e ensino médio. Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas. Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas.</p>		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>
Orientação e acompanhamento das atividades de estágio, realização de leituras recomendadas pelo professor e fundamentação do projeto de estágio		
Elaboração do Plano de Estágio, visitas à escola para diagnóstico, observação entrevistas, desenvolvimento de projetos e pesquisas.		
Elaboração do relatório e apresentação de seminários		
<b>TOTAL</b>		100

#### **METODOLOGIA**

A linha metodológica a ser adotada é a crítico-interacionista, procurando dar ênfase à subjetividade, por entender que uma postura crítica e reflexiva no aspecto é capaz de possibilitar a construção de “pontes” entre o sujeito e a sociedade. As atividades de estágio serão conduzidas a partir de um roteiro de projeto a ser elaborado pelo aluno e aprovado professor orientador do estágio.

. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.

#### **RECURSOS METODOLÓGICOS**

Formulários específicos

Power-point

Transparências

Livros

Visitas técnicas

#### **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

<p><b>Critérios</b></p> <p>Serão observadas as adequações às normas da ABNT, a fundamentação teórica da proposta e veracidade das informações contidas nos relatórios (formulários específicos de visita). Obs. Os Estágios Supervisionados I e II devem ser realizados na mesma instituição.</p>	<p><b>Instrumentos</b></p> <p>Serão avaliados todos os instrumentos utilizados durante o desenvolvimento da disciplina: participação nos encontros, cumprimento de atividades, relatórios, etc.</p>
---	---

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa	FREIRE, P.	23	São Paulo	Paz e Terra	2002
Formando professores profissionais	PERRENOUD, P.	1	Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2001
A prática educativa: como ensinar	ZABALO, A.	1	Porto Alegre	Artes Médicas Sul	1998
<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Vygotsky quem diria?! Em minha sala de aula	ANTUNES, C.	1	Petrópolis	Vozes	2002
Metodologia da ciência	APPOLINÁRIO, F.	1	São Paulo	Thomson	2006
PCN de Biologia do ensino médio	BRASIL	1	Brasília	MEC	2001
Curso de didática geral	Haidt, R.C.C.	8	São Paulo	Ática	2007

A construção de representações sobre o trabalho docente: o papel do estágio.	BUENO, Luzia		São Paulo	PUC	2009
--	--------------	--	-----------	-----	------



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 5		
<b>Unidade Curricular:</b> Botânica Estrutural				
<b>Professor(es):</b> Karla Maria Pedra de Abreu				
<b>Semestre Letivo:</b> 5º		<b>Ano:</b>		
		<b>Carga Horária:</b> 75		
<b>OBJETIVO GERAL</b>				
Subsidiar conhecimentos relacionados à estrutura interna e externa dos vegetais.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e comparar as estruturas internas do vegetal e relacioná-las com suas funções.</li> <li>• Reconhecer e comparar as estruturas externas do vegetal, aplicando-as na classificação do mesmo.</li> </ul>				
<b>EMENTA</b>				
Célula vegetal. Meristemas. Tecidos de Revestimento. Tecidos Fundamentais. Tecidos de Condução, estruturas secretoras e morfologia vegetal.				
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>				
Não há.				
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>	
			<b>T</b>	<b>P</b>
Introdução à Histologia vegetal			3	
Estruturas celulares vegetais			3	2
Tecidos embrionários			3	4

Tecidos de revestimento	6	4
Tecidos fundamentais: parênquimas	6	4
Tecidos fundamentais: sustentação	6	4
Tecidos de condução	6	4
Estruturas primárias e secundárias da raiz	3	2
Estruturas primárias e secundárias do caule	3	2
Organização geral do caule e da folha	3	2
Anatomia da madeira	3	2
<b>METODOLOGIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>. Aula prática no campo e em laboratório.</li> <li>. Realização de trabalhos individuais e em grupo.</li> <li>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</li> </ul>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Quadro branco, computador portátil, projetor multimídia, laboratório de Microscopia.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
Visita técnica ao laboratório de Laboratório de Ciência da Madeira do CCAUFES/Nedtec.		



AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
<p>• <b>Critérios:</b></p> <p>Observação do desempenho individual.</p> <p>Envolvimento e participação individual do aluno durante as aulas.</p>		<p>Provas escritas (70 pontos)</p> <p>Relatórios de aula prática (10 pontos)</p> <p>Trabalhos (20 pontos)</p>			
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia vegetal	RAVEN, P. H. et al.	7 ed.	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Anatomia vegetal	APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B; CARMELO-GUERREIRO, S. M.	2 ed.	Viçosa	UFV	2006
Práticas de morfologia vegetal	OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L.	1	São Paulo	Atheneu	2000
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Botânica Organografia	VIDAL, W. N.	4 ed.	Viçosa	UFV	2003
Botânica: no laboratório e no campo.	ZANIN, E. M.; HEPP, L. U.		Erechim	EdiFAPES	2003
Anatomia Vegetal. Parte 1 - Células e tecidos	CUTTER, E. G.	2 ed.	São Paulo	Roca	2002
Botânica Geral	NULTSCH, W.	1 ed.	Porto Alegre	Artmed	2000
Anatomia das espermatófitas: material de aulas práticas	AZEVEDO, A. A. et al.	2 ed.	Viçosa	UFV	2003

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>DIDÁTICA E AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 5º	Carga Horária: <b>30 horas (24 teoria, 6 prática)</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Discutir sobre avaliação escolar utilizando-se de textos, dinâmicas e experiências vividas, na busca da compreensão da avaliação como um processo contínuo, formativo e diagnóstico e do reconhecimento de que a avaliação é mais um momento de aprendizagem.</p>	
<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– identificar a avaliação como processo intencional de pesquisa e de favorecimento da aprendizagem discente e do trabalho docente;</li><li>– construir conceito de avaliação;</li><li>– refletir sobre a ação de avaliar e a importância do caráter diagnóstico do processo;</li><li>– refletir sobre a responsabilidade do educador no êxito do processo avaliativo;</li><li>– discutir sobre a produção do fracasso e sucesso escolar e sua relação com a inclusão e exclusão social.</li><li>– identificar e selecionar métodos, procedimentos e instrumentos adequados à avaliação;</li><li>– analisar e refletir sobre provas já realizadas por alunos da Educação Básica;</li><li>– construir questões avaliativas envolvendo os conteúdos da avaliação: factual, conceitual, atitudinal e procedimental.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
Aspectos históricos e filosóficos que permeiam a avaliação; concepção de avaliação, pressupostos e princípios da avaliação educacional; dimensões da avaliação; função da avaliação; níveis de assimilação dos conteúdos da avaliação; relação da avaliação com o projeto pedagógico escolar; o papel da avaliação na construção do sucesso/fracasso escolar e suas interfaces com a prática social global. Instrumentos e métodos de avaliação.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Didática Geral.	

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRI A
<p><b>I – Avaliação da aprendizagem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepção de ensino versus avaliação.</li> <li>- O professor e a avaliação do processo ensino aprendizagem.</li> <li>- Avaliação: o que é avaliar? Para que avaliar? como avaliar? Quando avaliar?</li> <li>- Conceito, princípios básicos.</li> <li>- Dimensões da avaliação.</li> <li>- Funções da avaliação: diagnóstica, formativa e somativa.</li> <li>- Níveis de assimilação dos conteúdos da avaliação.</li> <li>- Critérios de avaliação.</li> <li>- Relação avaliação/medida em educação.</li> <li>- A recuperação de estudos.</li> <li>- A avaliação e suas implicações no sucesso/fracasso escolar.</li> <li>- A avaliação como mecanismo de exclusão/inclusão social.</li> <li>- O “erro” na dinâmica do processo de aprendizagem.</li> </ul>	20h
<p><b>II – Instrumentos e métodos de avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O papel dos instrumentos de avaliação: função de retroalimentação do sistema.</li> <li>- Os instrumentos de avaliação e suas etapas: elaboração; aplicação; análise; comunicação dos resultados; tomada de decisão. Tipos de métodos e instrumentos de avaliação no ensino.</li> </ul>	10h
<b>Total</b>	<b>30</b>

<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas expositivas dialogadas, seminários, trabalhos em grupos, e apresentações orais e escritas.	
<b>RECURSOS</b>	
Kit multimídia, computador, quadro branco, pincel, artigos, revistas, provas e testes.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p><b>Critérios</b></p> <p>A avaliação será processual, observando a participação ativa dos alunos nas aulas, execução das atividades solicitadas na sala de aula e extra classe, apresentação e participação no seminário; contribuições nas discussões e pontualidade na entrega das atividades, utilizando como parâmetro o objetivo geral e os objetivos específicos da disciplina.</p>	<p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminário.</li> <li>- Prova escrita.</li> <li>- Análise crítica de provas e testes</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>HAYDT, Regina Celia Cazaux. <b>Curso de Didática Geral</b>. 7ª ed., 6ª impressão. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>LUCKESI, Cipriano Carlos. <b>Avaliação da Aprendizagem escolar: estudos e proposições</b>. 22.ed., São Paulo: Cortes, 2011.</p> <p>ZABALA, Antoni. <b>A Prática Educativa: como ensinar</b>. Trad. Ernani R. da F. Rosa - Reimpressão, Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>LIBÂNEO, J. C. <b>Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos</b>. 25 ed., São Paulo: Loyola, 2010.</p> <p>ESTEBAN, Maria Teresa et al. <b>Avaliação no cotidiano escolar</b>. 2ªed., Rio de Janeiro: DP&amp;A</p> <p>VALE, Maria Irene Pereira. <b>As questões fundamentais da didática: enfoque político-social construtivista</b>. Rio de Janeiro: Ao livro tecnico. 1995.</p> <p>VASCONCELOS, Celso dos S. <b>Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança: por uma práxis transformadora</b>. 11 ed., São Paulo: Libertad ( cadernos pedagógicos do Libertad, v6), 2003.</p>	

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a didática**. 18 ed. Campinas: Papyrus, 2001.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 5	
<b>Unidade Curricular:</b> Genética I			
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin			
<b>Semestre Letivo:</b> 1		<b>Ano:</b>	
		<b>Carga Horária:</b> 60 horas	
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Proporcionar ao graduando o conhecimento e a identificação dos mecanismos genéticos responsáveis por patologias e pela transmissão dos caracteres nas famílias e nas populações.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Permitir o uso dos métodos da genética Mendeliana, e compreender a importância e universalidade das leis de Mendel.</li> <li>2- Entender e aplicar as proporções e probabilidades genéticas.</li> <li>3- Estabelecer as relações entre hereditariedade e estrutura e comportamento cromossômico.</li> </ol>			
<b>EMENTA</b>			
Teoria cromossômica da herança e material genético. Análise mendeliana (monoibridismo, diibridismo), interações alélicas e não-alélicas, polialelia, mecanismos de herança e probabilidades.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>			
Não há.			
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>
Evolução do conceito de gene			6h
Cromossomos e bases citológicas da herança			6h
Padrões de herança mendeliana (monoibridismo, diibridismo)		5h	15h
Interações alélicas e não-alélicas		3h	6h
Probabilidades e testes de proporções genéticas		3h	6h
Polialelia		2h	6h
<b>METODOLOGIA</b>			

Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.

. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.

#### RECURSOS METODOLÓGICOS

Projektor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

##### Critérios:

Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina.

Provas - 60%

Apresentação de trabalhos 25%

Lista de exercícios 10%

- 5%

lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.

#### VISITAS TÉCNICAS

#### Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de genética	SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J.	4ª	RJ	Guanabara	2008
Introdução à Genética	GRIFFITHS, ANTHONY	9ª	RJ	Guanabara	2009
Genética humana: aplicada a psicologia e toda a área biomédica.	MOTTA, Paulo Armando	2ª	RJ	Guanabara	2005

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Genes IX	LEWIN, BENJAMIN	1ª	Porto Alegre	Artmed	2009
A. Biologia molecular do gene	WATSON, J. D., LEVINE, M., GANN	5ª	Porto Alegre	Artmed,	2006
Genética na Agropecuária	Magno Antonio Patto Ramalho et al.	5ª	Lavras	UFLA	2012
Genética	De ROBERTIS, E. M. F., HIB, J	1ª	RJ	Guanabara	2008
Genética: texto e Atlas	PASSARGE, E.	2ª	Porto Alegre	Artmed	2003
Gene e Genomics	Periódicos da CAPES				





**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 5
<b>Unidade Curricular:</b> Legislação do Profissional Biólogo		
<b>Professor:</b> Karla Maria Pedra de Abreu		
<b>Semestre Letivo:</b> 5°	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>Caracterizar os princípios e conceitos fundamentais da legislação do biólogo.</p>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as normas de conduta científica do profissional biólogo.</li> <li>• Identificar os deveres e direitos do biólogo em sua área de atuação.</li> <li>• Conhecer a legislação vigente que normatiza a profissão do biólogo bem como seus órgãos de representação.</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Legislação do Biólogo. Áreas de atuação do Biólogo. Postura profissional. Laudos e pareceres. Empresas e Organizações não governamentais. Órgãos de representação profissional.</p>		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>		
<p>Não há</p>		
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	
História das Ciências Biológicas	3	
Legislação do Biólogo	6	
Áreas de atuação do Biólogo	6	

Órgãos de representação profissional	5
Postura profissional	5
Laudos e pareceres	5
<b>METODOLOGIA</b>	
<p>Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.</p> <p>Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.	
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>	
Sem visitas técnicas previstas.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b> Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina. Provas - 60% Apresentação de trabalhos 25% Lista de exercícios 10% Participação - 5%</li> </ul>	<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Legislação federal aplicada ao biólogo	PAZ, R. J. da (Org.)	1ª	Ribeirão Preto	Holos	2003

--	--	--	--	--	--

<b>Bibliografía Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>TRABALHO E EDUCAÇÃO</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 5º	Carga Horária: <b>30 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Analisar as transformações do mundo do trabalho e suas implicações na educação básica e profissionalizante.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudar os princípios políticos, econômicos, epistemológicos que norteiam os estudos e pesquisas sobre o Trabalho e Educação;</li> <li>- Compreender o trabalho como princípio educativo;</li> <li>- Discutir as políticas de formação profissional e tecnológica no contexto atual.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
<p>O mundo do trabalho e a formação humana. As relações históricas entre educação, economia e sociedade. Trabalho, conhecimento e os processos educativos na história brasileira. O trabalho e o emprego no contexto da globalização do capital e as dimensões ética, política e econômica da qualificação da força de trabalho. O direito do trabalhador à educação e as perspectivas históricas e ontológicas da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.</p>	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Bases Sociológicas e História da Educação.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
1 – Fundamentos histórico-ontológicos da relação trabalho-educação:	<b>10 horas</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- A dupla face do trabalho: a dimensão histórico-ontológica</li> <li>- O trabalho como princípio educativo</li> <li>- Qual educação: o horizonte pedagógico do capital</li> </ul>	
<p>2 – As transformações do mundo do trabalho e a organização social do trabalho na contemporaneidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O trabalho sob o sistema capitalista: a organização do trabalho nos séculos XX e XXI</li> <li>- Educação e crise do trabalho assalariado – a nova questão social</li> <li>- A sociedade do conhecimento e a pedagogia das competências: uma perspectiva crítica</li> </ul>	<b>10 horas</b>
<p>3 – As políticas educacionais atuais para o Ensino Médio e a Educação Profissional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro atual do Ensino Médio e da oferta da educação profissional no Brasil</li> <li>- A organização da educação profissional desenvolvida pelo MEC e MTb</li> <li>- A política da integração da formação técnica e geral: Ensino Médio Integrado; PROEJA.</li> </ul>	<b>10 horas</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>
<b>METODOLOGIA</b>	
Aula expositiva e dialogada. Leitura e análise de textos e artigos. Discussões/debates. Trabalhos individuais e em grupo. Filmes.	
<b>RECURSOS</b>	
Quadro e pincel; projetor multimídia e computador; DVD e TV.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p><b>Critérios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de análise e síntese;</li> <li>- Clareza, concisão e incisão na elaboração e exposição de trabalhos e avaliações;</li> <li>- Utilização da ABNT na construção de trabalhos.</li> <li>- Avaliação individual e em grupo.</li> </ul>	<p><b>Instrumentos</b></p> <p>Provas, seminários e/ou trabalhos.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

CASTEL, R. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. e RAMOS, M.. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

SAVIANI, D. **Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos**. Revista Brasileira de Educação. v.12, n. 34, Jan/Abr. 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDERSON, P. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, E.; GENTILI, P. Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o estado democrático. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ANTUNES, R. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

ENGUITA, M. Trabalho, escola e ideologia: Marx e a crítica da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

KUENZER, A. (org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2000.

PISTRAK. Fundamentos da escola do trabalho. São Paulo: Expressão Popular, 2000.

POCHMANN, M. O emprego na globalização. São Paulo: Boitempo, 2001.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Zoologia III	
<b>Professor(es):</b> Aparecida de Fátima Madella de Oliveira e Fernanda Tonini	
<b>Período Letivo:</b> 5º	<b>Carga Horária:</b> 90 horas
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Geral: Caracterizar os grupos de vertebrados e apresentar o significado evolutivo de sua origem e diversidade</p> <p>Específico:</p> <p>1-Apresentar os aspectos relacionados com a biologia e classificação dos grupos de vertebrados viventes;</p> <p>2-Characterizar cada grupo de vertebrado com base na classificação atual;</p> <p>3-Compreender conceitos básicos relacionados com sistemática filogenética.</p>	
<b>EMENTA</b>	
<p>Origem e evolução dos Vertebrados e sua classificação filogenética. Características dos Vertebrados. Características evolutivas, ecológicas, morfológicas e funcionais dos principais grupos de Vertebrados. Ameaças às espécies de Vertebrados e iniciativas de conservação da biodiversidade.</p>	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Caracteres gerais de Chordata	4
Origem dos vertebrados	6
Estudo de Mammalia	20
Estudo de Aves	20

Estudo de Reptilia	10
Estudo de Amphibia	10
Estudo de Osteichthyes	10
Estudo de Chondrichthyes	10
<b>A DE APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.	
. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios:</b> Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina. Provas - 60% Apresentação de trabalhos 25% Lista de exercícios 10% - 5%	<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>	



<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
A vida dos vertebrados	POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B.	4	São Paulo	Atheneu	2008
Biologia dos vertebrados	ORR, R.T	5	São Paulo	Roca	1986
Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C.P; ROBERTS, L.S.;LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara	2004

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
<b>Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos</b>	<b>REECE, William O</b>	3	São Paulo	Roca	2008
Anatomia dos animais domésticos	<b>SISSON, Septimus;</b> <b>GETTY, Robert</b>	5	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	1996
Mamíferos	BURNIE, D., NORRIS, C., PARKER, S	1	São Paulo	Civilização / Ambeinte	2005
Paleontologia dos Vertebrados	BENTON, M. J.	1	Rio de Janeiro	Atheneu	2008
Aves do planeta – em CD	RANGEL, E.A	1	São Paulo	Er multimidia	2001
Anfíbios e Répteis – Guia Ilustrado	DEIQUES, C. H., STAHNKE, L., REINKE, M., SCHMITTL, P	1	São Paulo	USEB	2006

--	--	--	--	--	--	--

Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas		
Unidade Curricular: Estágio Supervisionado II (Regência Ensino Fundamental – séries finais)		
Professor(es): Gláucia Maria Ferrari		
Período Letivo: 6º	Ano:	Carga horária: 150 horas
<b>OBJETIVO GERAL:</b>		
Oferecer aos estudantes uma efetiva vivência profissional, no Ensino Fundamental, por meio de atividades de caráter acadêmico – profissionalizantes, integrando os processos de ensino, pesquisa e aprendizagem.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;</li><li>- Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;</li><li>- Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;</li><li>- Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;</li><li>- Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;</li><li>- Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;</li><li>- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;</li></ul>		

- Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.		
EMENTA		
Observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula em turmas de Ensino Fundamental (séries finais) e ensino médio. Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas. Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas.		
PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)		
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA PRÁTICA	CARGA HORÁRIA TEÓRICA
Orientação para a realização do Estágio Supervisionado II, realizada em encontros presenciais. Conhecimento da proposta de Estágio Supervisionado II a ser desenvolvida em escolas de Ensino Fundamental na área de Licenciatura em Ciências Biológicas		30
Contatos com a Direção/Supervisão da Escola para apresentação da proposta de Estágio Supervisionado II e obtenção da autorização para a realização do mesmo.	5	
Contatos com o professor para conhecimento das turmas das séries de Ensino Fundamental.	5	
Observação da prática pedagógica do professor na série objeto da regência e organização do horário de Regência das aulas nas turmas das séries de Ensino Fundamental	20	
Elaboração de Planos de Aula para a série do Ensino Fundamental objeto da regência.	10	
Regência de aulas em uma das séries finais do Ensino Fundamental	5	
Análise Crítica do Livro Didático da série de Ensino Fundamental (objeto da regência do estudante)	10	

Elaboração do relatório e apresentação de seminários	15	
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>30</b>

<b>METODOLOGIA</b>
<p>A linha metodológica a ser adotada é a crítico-interacionista, procurando dar ênfase à ação – reflexão - ação, por entender que uma postura crítica e reflexiva é capaz de possibilitar o aluno entrar em contato com problemas reais e analisar as possibilidades de atuação em sua área de trabalho, fazendo uma leitura de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Dessa forma entende-se que o estágio seguirá um planejamento, cuja execução será acompanhada e avaliada dentro de diretrizes definidas, de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e as condições dispostas pela legislação sobre o assunto.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>
<p>Formulários de acompanhamento</p> <p>Veículo para acompanhar estagiários nas escolas</p>
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>

<p>Será observada a metodologia das aulas, dinâmicas, consistência teórica da proposta de atuação, veracidade das informações contidas nos relatórios (formulários específicos de visita), considerações do professor titular da turma. Obs. Os Estágios Supervisionado I e II devem ser realizados na mesma instituição.</p>	<p>Instrumentos</p> <p>Serão avaliados todos os instrumentos utilizados durante o desenvolvimento da disciplina: participação nos encontros, cumprimento de atividades, relatórios, apresentação de seminários, etc.</p>
---	--

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologias Integradas à Educação	
<b>Professor(es):</b> Carlos Alexandre Siqueira da Silva	
<b>Período Letivo:</b> 6	<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Utilizar ferramentas tecnológicas no ensino da disciplina em favor da construção do conhecimento.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conhecer as abordagens pedagógicas mediadas pelo computador;</li> <li>• utilizar softwares específicos para criação, apresentação e elaboração de conteúdos para ensino presencial e à distância;</li> <li>• utilizar e avaliar softwares destinados ao ensino presencial e à distância;</li> <li>• utilização da internet e meios web na construção de saberes.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Abordagens pedagógicas no uso do computador. Componentes básicos do computador. Instalação e desinstalação de softwares. Utilização de processadores de texto, planilhas eletrônicas e softwares de apresentação. Planejamento e elaboração de ferramentas de ensino/aprendizagem. Noções de Educação à Distância. Utilização de ferramentas tecnológicas favoráveis à construção de conhecimento.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Utilização de mídias e recursos audiovisuais.	2
Componentes básicos dos computadores.	2
Instalação, desinstalação e configuração de <i>softwares</i> .	2
Utilização de processador de texto.	2

Utilização de planilhas eletrônicas.	2
Utilização de <i>software</i> de apresentação.	4
Noções de preparação de páginas web em <i>html</i> .	4
Discussão das abordagens instrucionista e construcionista.	2
Estudos e análises de hipertextos.	2
Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem.	4
Planejamento e elaboração de uma sala virtual de aprendizagem.	2
Planejamento material didático-EAD.	2
<b>TOTAL DE AULAS</b>	<b>60</b>

<b>A DE APRENDIZAGEM</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposição dialogada com prática concomitante dos softwares utilizados.</li> <li>• Realização de exercícios práticos.</li> <li>• Preparação de atividades práticas utilizando os softwares.</li> </ul> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>
<p>Sala de aula com capacidade para 32 (trinta e dois) estudantes, equipada com computador, projetor multimídia, tela, quadro branco e pincéis.</p> <p>Laboratório de informática com máquinas individuais e softwares necessários instalados.</p>



<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p><b>Será priorizada a produção discente, sobretudo a articulação entre o saber estudado e a solução de problemas que a realidade apresenta.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliações individuais com valor de 70% da nota final;</li> <li>• Relatórios de visita técnica e de análise de livro didático valor de 30% da nota final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização e confecção de espaço virtual de aprendizagem (blog, página web <i>html</i>, grupos de discussão) como recurso de ensino-aprendizagem.</li> <li>• Elaboração de atividades de ensino-aprendizagem utilizando softwares educativos ou de apresentação.</li> <li>• Prova.</li> </ul>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano
Tecnologia na educação: reflexões sobre docência, aprendizagem e interação entre jovens e adultos.	STAA, B. V.		Pinhais	Editora Melo	2010
Tecnologia na educação: uma perspectiva sócio-interacionista.	VILLARDI, R.; OLIVEIRA, E. da S. G. de.		Rio de Janeiro	Dunya	2005
A sociedade informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial.	SCHAFF, A.		São Paulo	Brasiliense	1990

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Anatomia Humana	
<b>Professor(es):</b> Aparecida de Fátima Madella de Oliveira	
<b>Período Letivo:</b> 6	<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>OBJETIVOS</b>	
<p>Geral: Transmitir ao aluno de Licenciatura em Ciências Biológicas conhecimento de Anatomia Humana que o torne capaz de compreender a constituição e o desenvolvimento dos seres organizados, aplicando tais conhecimentos na prática profissional.</p> <p>Específico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Realizar estudo das funções e constituição dos sistemas humanos;</li> <li>2- Compreender a interação entre os sistemas orgânicos;</li> <li>3- Conhecer a macroestrutura e microestrutura dos diversos sistemas que compõe o corpo humano.</li> <li>4- Compreender a individualidade do ser humano aplicando todos os conhecimentos adquiridos na disciplina com muito respeito e ética profissional;</li> </ol> <p>5- Reforçar as capacidades de abstração, experimentação, trabalho em equipe, ponderação e sentido de responsabilidade que se consideram alicerces relevantes na Educação para a Cidadania.</p>	
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudo morfofuncional dos sistemas orgânicos que constituem o corpo humano. Compreende a história da anatomia, a introdução ao estudo da anatomia e regras de nomenclatura, o estudo dos elementos descritivos e funcionais dos sistemas articular, esquelético, muscular, nervoso, circulatório, respiratório, digestório, urinário, genital (masculino e feminino) e endócrino. Correlação morfofuncional clínica do corpo humano.</p>	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>

<b>Unidade</b>	<b>1:</b>	<b>Introdução</b>	5 horas
1) O Corpo como um Todo			
2) Química Básica e Constituintes Químicos da Matéria Viva			
3) A Célula			
4) Tecidos			
<b>Unidade</b>	<b>2:</b>	<b>Estrutura do Corpo</b>	10 horas
5) Pele			
6) Sistema Esquelético			
7) Sistema Articular			
8) Sistema Muscular			
<b>Unidade</b>	<b>3:</b>	<b>Integração e Metabolismo</b>	35 horas
9) Sistema Nervoso			
10) Sentidos Especiais			
11) Sistema Circulatório			
12) Sistema Linfático			
13) Sistema Respiratório			
14) Sistema Digestivo e Metabolismo			
15) Sistema Urinário			
16) Sistema Endócrino			
17) Líquidos e Eletrólitos			
<b>Unidade</b>	<b>4:</b>	<b>Reprodução</b>	10 horas
18) Sistema Reprodutor			
<b>METODOLOGIA</b>			
<p>. Aula expositiva, dialogada e participada.</p> <p>. Aula prática em laboratório.</p>			

. Realização de trabalhos e experimentos individuais e em grupo.

. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.

#### RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco, computador portátil, projetor multimídia, laboratório de anatomia.

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

##### Crêterios:

Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos gerais e específicos da disciplina.

Provas - 60%

Apresentação de trabalhos 25%

Lista de exercícios 10%

- 5%

**lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.**

#### Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Anatomia básica dos sistemas orgânicos: com a descrição dos ossos, juntas, músculos, vasos e nervos	DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo	2ª	São Paulo	Atheneu	2009
Anatomia Humana e Sistemática Segmentar	FATTINI, C. A., DANGELO, J.G	3ª	São Paulo	Atheneu	2007
Anatomia e Fisiologia humana	Jacob,S.W.Ashworth,C; Lossow,F.W.	5ª	R.J.	Guanabara	1990

#### Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos em Anatomia	HARTWIG, W.C	1ª	São Paulo	Artmed	2008

Corpo Humano- Fundamentos de Anatomia	TORTORA, G. J., GRABOWSKI, S. R	6 <sup>a</sup>	São Paulo	Artmed	2006
Fisiologia Humana	FOX, S. I.	7 <sup>a</sup>	São Paulo	Manole	2007
Fundamentos em anatomia	HARTWIG, Walter Carl.	1 <sup>a</sup>	Porto Alegre	Artmed	2008

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 6	
<b>Unidade Curricular:</b> Biogeografia			
<b>Professor(es):</b> Fernanda Tonini Gobbi			
<b>Semestre Letivo:</b> 6º		<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Conhecer e integrar os aspectos ambientais e históricos responsáveis pela distribuição geográfica atual de espécies, comunidades e ecossistemas, enfatizando conceitos gerais de biogeografia e ilustrando-os com exemplos empíricos.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir os fatores geográficos, ecológicos e evolutivos que orientam a distribuição dos seres vivos no planeta e mais especificamente no Brasil</li> <li>• Apresentar e discutir os fatores históricos dos ecossistemas mundiais e locais e suas implicações biogeográficas</li> <li>• Compreender como esses fatores influenciaram na distribuição geográfica das espécies</li> <li>• Apresentar e compreender os padrões biogeográficos de distribuição</li> <li>• Entender e avaliar a relação/interação do homem com os principais ecossistemas no mundo</li> </ul>			
<b>EMENTA</b>			
História da Biogeografia. Conceitos básicos da Biogeografia. Processos ambientais e históricos causadores da distribuição geográfica da biodiversidade biológica. Principais padrões biogeográficos de distribuição e metodologia para o estudo da Biogeografia.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>			
Não há.			
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	
Introdução, histórico e noções básicas de biogeografia	4		
Padrões de biodiversidade e de distribuição	4		
Biogeografia Ecológica x Biogeografia Histórica	2		
Biogeografia de ilhas	2	2	
Glaciações	4		

Biogeografia marinha		4		2	
Biogeografia atual e humana		2			
Dispersionismo e Vicariância		4			
<b>METODOLOGIA</b>					
Aulas expositivas dialogadas; aulas práticas; leitura de artigos científicos; estudos dirigidos; trabalhos discentes; material postado no Ambiente Virtual de Aprendizagem; pesquisas na internet; seminários. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Projetor multimídia, quadro branco, livro didático, vídeos.					
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>					
Sem visitas técnicas previstas.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critérios:</b></li> <li>• Provas, trabalho em grupo (resenha sobre os filmes “A Era do Gelo” 1, 2, 3 e 4) utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina.</li> </ul>					Provas (60), pesquisas (10), seminários (30).
<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Biogeografia da América do Sul: padrões e processos	CARVALHO, C. J. B. de; ALMEIDA, E. A. B.	1	São Paulo	Roca	2011
Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária	COX, C. B.; MOORE, P. D.	7	Rio de Janeiro	LTC	2009
Biogeografia: temas e conceitos	ROMARIZ, D. A.		São Paulo	Scortecci	2008
<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Ecologia vegetal	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A.	2	Porto Alegre	ArtMed	2009

Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C.P; ROBERTS, L.S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara	2004
Fundamentos de ecologia	ODUM, E. P.; BARRETT, G. W.	5	São Paulo	Pioneira Thomson Learning	2007
Vida: a ciência da Biologia. Volume III: plantas e animais.	SADAVA, D.; HELLER, H. C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M.	8	Porto Alegre	Artmed	2008
Princípios de ecologia	DAJOZ, R.	7	Porto Alegre	Artmed	2005



Curso: <b>LICENCIATURA</b>	
Unidade Curricular: <b>EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</b>	
Professor(es):	
Período Letivo:	Carga Horária: <b>30 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Refletir acerca dos diferentes momentos da trajetória da EJA, suas concepções, políticas públicas e práticas pedagógicas.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analisar os sentidos, princípios e concepção da EJA como modalidade, e sua configuração a partir da diversidade dos sujeitos, no exercício do direito à educação;</li> <li>– Destacar a educação popular como dimensão constitutiva do campo da EJA e suas relações com as diferentes matrizes da formação humana, na perspectiva da formação cidadã.</li> <li>– Discutir a especificidade da construção do conhecimento dos sujeitos da EJA.</li> <li>– Problematizar as questões recorrentes das estratégias do processo de ensino e de aprendizagem</li> <li>– Revisar o percurso da educação de jovens e adultos no Brasil a partir de elementos que configuram este campo de conhecimento nas perspectivas sócio, histórico e filosófica e suas implicações na construção de políticas públicas de Estado.</li> <li>– Analisar o papel dos programas na perspectiva do fortalecimento da modalidade EJA</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Fundamento histórico da educação de jovens e adultos; a política nacional e a fundamentação legal da educação de jovens e adultos; projetos e programas de educação profissional para jovens e adultos; Implicações metodológicas para EJA; fundamentos político-pedagógicos do currículo, do planejamento e da avaliação de EJA.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
	<b>A</b>
Educação de Jovens e adultos: percurso entre a interdição e a afirmação do direito à educação.	04
As políticas públicas, programas e projetos para educação de jovens e adultos	04

Fundamentos Filosóficos Sociológicos e Políticos da EJA: - As bases sociais e epistemológicas para a construção do conhecimento escolar. - o pensamento de Freire e suas matrizes referenciais.		06
Educação de Jovens e adultos, a diversidade dos sujeitos e o processo de juvenilização da EJA.		04
O movimento social dos Fóruns de EJA.		04
As alternativas práticas para o ensino-aprendizagem na educação escolar de jovens e adultos e as possibilidades de reconstrução do conhecimento.		08
<b>Total</b>		<b>30</b>
<b>METODOLOGIA</b>		
O desenvolvimento da disciplina priorizará sempre uma abordagem interdisciplinar porque os conhecimentos se entrelaçam formando um todo na diversidade. As aulas serão desenvolvidas por intermédio de: leituras críticas; debates, dinâmicas de grupo; discussões; produções de texto; seminários; pesquisas, entrevistas etc.		
<b>RECURSOS</b>		
Datashow; computador; apostilas; revistas; textos.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Critérios</b>	<b>Instrumentos</b>	
A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo considerando a realização das atividades propostas em sala de aula e extraclasse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercícios avaliativos escritos;</li> <li>- Provas.</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HADDAD, S. <b>Novos caminhos em educação de jovens e adultos</b> . São Paulo: Global, 2007.		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional De Educação. <b>Parecer CNE/CEB 11/2000</b> . Brasília, 2002. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf">http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf</a> .		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria De Educação Profissional e Tecnológica. <b>Programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de EJA - Proeja</b> . Brasília, 2007. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_medio.pdf">http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_medio.pdf</a> .		
PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Casa Civil. <b>Decreto 5478/2005</b> . Brasília, 2005. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5478.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5478.htm</a> .		

PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Casa Civil. **Decreto 5840/2006**. Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/D5840.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5840.htm).

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CÂNDIDO, Antônio. **Na sala de aula**: caderno de análise literária. 4. ed. São Paulo: Ática, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011. FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 45.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FRIGOTO, G; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. N. (Orgs.). **Ensino médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2010.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, J. Eustáquio. **Educação de jovens e adultos**: teoria, prática e propostas. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Casa Civil. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional: Lei 9394/96**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm).

PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Constituição federal de 1988** (versão atualizada). Disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/presidencia/a-constituicao-federal>.

SOARES, L; GIOVANETTI, M. A. G. De C.; GOMES, N. L. **Diálogos na educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 6	
<b>Unidade Curricular:</b> Embriófitas II			
<b>Professora:</b> Karla Maria Pedra de Abreu			
<b>Semestre Letivo:</b> 2		<b>Ano:</b> 2017	<b>Carga Horária:</b> 75 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
<p>Apresentar a Sistemática Vegetal através da evolução e do parentesco de modo que o aluno esteja apto à identificar os principais grupos de Angiospermas e suas respectivas famílias botânicas.</p>			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar os princípios norteadores da Sistemática de Fanerógamas, bem como os métodos utilizados nesta área do conhecimento.</li> <li>• Descrever a morfologia, importância, tendências evolutivas e adaptativas das Angiospermas.</li> <li>• Reconhecer os representantes das Angiospermas, identificando os critérios utilizados para o agrupamento e identificação nas diferentes categorias taxonômicas.</li> </ul>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Biologia, morfologia, sistemática, evolução, importância econômica e herborização de Angiospermas.</p>			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>			
<p>Não há</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
	<b>T</b>	<b>P</b>	
Sistemática e Nomenclatura botânica	6		
Organografia básica: raiz, caule, folha, flor, inflorescência, fruto	15	10	
Técnicas de coleta e Herborização	4	6	
Angiospermas basais	4	2	
Monocotiledôneas	4	4	

Eudicotiledôneas	12	8			
<b>METODOLOGIA</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>. Aula prática no campo e em laboratório.</li> <li>. Realização de trabalhos individuais e em grupo.</li> <li>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</li> </ul>					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, computador portátil, projetor multimídia, laboratório, lupa elétrica, prensas de madeira, estufa, freezer, tesouras de poda manual, tesoura de poda área.					
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>					
Visita técnica ao Herbário do Nedtec/CCAUFES e aula de coleta botânica na mata que compõe a Reserva Florestal do Pólo de Educação Ambiental do IFES/ <i>Campus</i> de Alegre.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Critérios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Observação do desempenho individual, verificando se o aluno assimilou os conceitos.</li> <li>. Envolvimento e participação individual do aluno durante as aulas.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Relatórios de aula prática</li> <li>. Trabalhos</li> <li>. Prova escrita</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

Fundamentos de sistemática filogenética.	AMORIM, D. S		Ribeirão Preto	Holos	2002
Botânica Sistemática	LORENZI, H. SOUZA, V.C.	2 ed.	São Paulo	Plantarum	2008
Sistemática vegetal: um enfoque filogenético	JUDD, W. S. et al.	3 ed.	Porto Alegre	Artmed	2009
<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Espécies Arbóreas Brasileiras. Volume 1	CARVALHO, P. E. R.	1 ed.	Brasília	Embrapa	2003
Botânica Organografia	VIDAL, W. N.	4 ed.	Viçosa	UFV	2003
Árvores Brasileiras vol. 1	LORENZI, H.	4 ed.	Nova Odessa, SP	Instituto Plantarum	2002
Biologia vegetal	RAVEN, P. H. EVERT, R.F. & ZEIGER, E..	6 ed.	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2001
Botânica: no laboratório e no campo.	ZANIN, E. M.; HEPP, L. U.		Erechim	EdiFAPES	2003



<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 6	
<b>Unidade Curricular:</b> Genética II			
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin			
<b>Semestre Letivo:</b> 6°		<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>OBJETIVO GERAL</b>			
Proporcionar ao graduando o conhecimento e a identificação dos mecanismos genéticos responsáveis por patologias e pela transmissão dos caracteres nas famílias e nas populações.			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
4- Estabelecer as relações entre hereditariedade e estrutura e comportamento cromossômico. 5- Avaliar as causas e consequências das alterações gênicas e cromossômicas.  3- Dar subsídios para avaliação de estrutura de populações biológicas e para as características quantitativas.			
<b>EMENTA</b>			
Herança ligada ao sexo. Mutações. Noções de genética quantitativa.			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>			
Não há.			
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>	
Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo	2h	4h	
Origem da variação genética		4h	
Ligação gênica e crossing-over		4h	

Mapeamento genético e suas aplicações	3h	4h
Teoria cromossômica de herança		4h
Alterações numéricas e estruturais dos cromossomos	3h	6h
Genética das populações		4h
Genética quantitativa	3h	4h
<b>METODOLOGIA</b>		
<p>Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<p><b>Critérios:</b></p> <p>Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina.</p> <p>Provas - 60%</p> <p>Apresentação de trabalhos 25%</p> <p>Lista de exercícios 10%</p> <p>- 5%</p>	<p><b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b></p>	
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		

**Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)**



<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Fundamentos de genética	SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J.	4ª	RJ	Guanabara	2008
Introdução à Genética	GRIFFITHS, ANTHONY	9ª	RJ	Guanabara	2009
Genética humana: aplicada a psicologia e toda a área biomédica.	MOTTA, Paulo Armando	2ª	RJ	Guanabara	2005

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Genes IX	LEWIN, BENJAMIN	1ª	Porto Alegre	Artmed	2009
A. Biologia molecular do gene	WATSON, J. D., LEVINE, M., GANN	5ª	Porto Alegre	Artmed,	2006
Genética na Agropecuária	Magno Antonio Patto Ramalho et al.	5ª	Lavras	UFLA	2012
Genética	De ROBERTIS, E. M. F., HIB, J	1ª	RJ	Guanabara	2008
Genética: texto e Atlas	PASSARGE, E.	2ª	Porto Alegre	Artmed	2003
Gene e Genomics	Periódicos da CAPES				



<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão Ambiental	
<b>Professor (es):</b> Alexandre Augusto O. Santos	
<b>Período Letivo:</b> 6	<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Gerais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despertar o interesse pelas questões ambientais e as formas de gestão de projetos que viabilizem uma melhor conservação dos recursos naturais, reduzindo os impactos ambientais e propiciando melhor qualidade de vida para o planeta;</li> <li>• Tornar o aluno consciente dos conceitos e políticas desenvolvidas para a gestão ambiental.</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os principais conceitos e metodologias utilizadas na gestão ambiental;</li> <li>• Diferenciar e entender situações no monitoramento e gestão ambiental;</li> <li>• Conhecer e discutir aspectos gerais das Legislações Federal e Estadual para a gestão ambiental;</li> <li>• Conhecer as formas de gestão dos projetos ambientais;</li> <li>• Praticar a avaliação estratégica, para um melhor gerenciamento dos projetos ambientais.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Introdução a gestão ambiental e à proteção dos recursos naturais. Convenções sobre mudança climática e biodiversidade. A informação ambiental para o planejamento do desenvolvimento sustentável. Elaboração de Planos de Gestão Ambiental. Programas Nacionais referentes à questão ambiental.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
Não há pré-requisito	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>

<p><b>Fundamentos da Gestão Ambiental; Meio Ambiente: Conceito e Histórico das Políticas ambientais</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O que é Meio ambiente?</li> <li>2. Políticas Ambientais e estratégias em favor do Meio Ambiente;</li> <li>3. Objetivos e Finalidades da Gestão Ambiental;</li> <li>4. Princípios básicos da Gestão Ambiental.</li> </ol>	15 aulas
<p><b>Instrumentos dos sistemas de gestão ambiental</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrumentos preventivos: Educação Ambiental;</li> <li>2. Normas e Leis;</li> <li>3. O Estudo de Impactos Ambientais (EIA);</li> <li>4. Avaliação de Riscos Ambientais (RIMA);</li> <li>5. Programas de Vigilância ambiental;</li> <li>6. A Gestão dos Recursos Hídricos e as Instituições responsáveis pelo seu monitoramento.</li> </ol>	15 aulas
<b>GIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva e dialogada, com distribuição de apostila e textos para interpretação, análise e debate em grupo.</li> <li>• Desenvolvimento de projetos ambientais, para a prática de gerenciamento.</li> </ul> <p>Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<p>Quadro, livros, apostilas, retroprojeter, vídeos, televisão, computador, data show e outros.</p>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	

Verificação contínua e efetiva da aprovação de conhecimentos, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.	Prova 1 (06/05/2014) = 25 pts.
	Prova 2 (08/07/2014) = 25 pts.
Instrumentos	Trabalho global = 20 pts.
Atividades Individuais e grupais de discussão e	Debate 1 = 05 pts.
preparação de seminários;	Debate 2 = 05 pts.
Pesquisa bibliográfica e Estudo de Caso.	Lista de exercícios = 05 pts.
	Relatório = 10 pts.
	<u>Pesquisa</u> = 05 pts.
	<b>TOTAL = 100 pts.</b>

#### **VISITAS TÉCNICAS**

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável	ALMEIDA, J. R.		RJ	THEX Almeida Cabral	2010
Avaliação e Perícia Ambiental	CUNHA, S. B.; GUERRA, A.J.T.			Bertrand Brasil	1996
Fundamentos de Gestão Ambiental	SHIGUNOV NETO, A.; CAMPOS, L.M.S; SHIGUNOV, T.			Ciência Moderna	2009

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

Aqüicultura, meio ambiente e legislação.	TIAGO, G. G.		São Paulo	Annablume	2002.
Avaliação e contabilização de impactos ambientais	ROMEIRO, A.R.		Campinas	Imprensa Oficial	2004
Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração.	MARTINS, S. V..	2 ed.	Viçosa	Aprenda fácil	2010
Meio ambiente, poluição e reciclagem	MANO, E. B.; PACHECO, E.B.A.V.; BONELLI, C. M. C.		São Paulo	Edgard Blücher	2005
A Água na Agricultura: Captação, elevação e Melhoramento da Água.	DAKER, Alberto	7 ed.	Rio de Janeiro	Freitas Bastos	1987
Gestão ambiental de áreas degradadas.	ARAUJO, G. H.S.; GUERRA, A. J. T.; ALMEIDA, J. R. de.		Rio de Janeiro	Bertrand Brasil	2005

<b>Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Instrumentação para o Ensino de Ciências	
<b>Professor:</b> Tércio da Silva de Souza	
<b>Período Letivo:</b> 6°	<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Discutir a apropriação do conhecimento de forma sócio-histórico-ambiental levando em conta as implicações da ciência e da tecnologia na sociedade. Apropriar-se de estratégias convencionais e não convencionais para o ensino de Ciências.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>Discutir e praticar estratégias de ensino, produção de material didático e tecnologias da informação e comunicação (TIC); Conhecer os espaços não formais de aprendizagem e desenvolver estratégias de ensino de ciências utilizando esses espaços;</p> <p>Perceber nas estratégias de ensino a articulação entre Ciência e Arte;</p> <p>Desenvolver estratégias de ensino e de produção de material didático à luz do CTSA.</p>	
<b>EMENTA</b>	
Estratégias de ensino; Produção de material didático; Tecnologias da Informação e comunicação (TIC); Espaços não formais do ensino de Ciências; Ciência e Arte.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Não há.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
<b>Estratégias de Ensino, Produção de Material Didático e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC):</b> discutir as práticas pedagógicas de ensino de Ciências realizadas nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), enfocando os espaços de livre acesso tais como Blog, e-mail e Grupos de discussão, além de programas de produção de vídeo e documentário e o uso de estratégias não convencionais.	8 h
<b>Espaços não formais do Ensino de Ciências:</b> discutir a divulgação científica e a ciência vinculadas nos meios de transmissão tais como o rádio, TV, revistas, museu e centro de ciências. Eventos voltados para divulgação da ciência. Feiras de Ciências. Discutir a formação do cidadão.	10 h

<b>Ciência e Arte:</b> discutir a relação entre a ciência e a arte, sua importância para formação do cidadão. Uso de cinema e teatro no ensino de ciências e de biologia.	2 h
<b>Estratégias de Ensino, Produção de Material Didático à Luz do CTSA:</b> discussão acerca de temas no campo da CTSA como eixo orientador do desenvolvimento da disciplina. Produção de jogos educativos articulados ao ensino de Ciências envolvendo a mesma temática.	10 h
<b>TOTAL DE AULAS</b>	<b>30 h</b>

<b>A DE APRENDIZAGEM</b>
<p>Exposição dialogada com prática concomitante de softwares específicos de Biologia/Química e Física e/ou softwares de apresentação.</p> <p>Utilização e produção de materiais didáticos não convencionais.</p> <p>Preparação de experimentos de Ciências com materiais cotidianos.</p> <p>. Poderão ser aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>
<p>Sala de aula com capacidade para 32 (trinta e dois) estudantes, equipada com computador, projetor multimídia, tela, quadro branco e pincéis.</p> <p>Laboratório de informática com máquinas individuais e softwares necessários instalados.</p> <p>Laboratório de Ensino de Ciências (LENC). Laboratório de prática de ensino de ciências. Jogos educativos, poesias,</p>

músicas, crônicas, charges, propagandas, fotografias, filmes etc.



Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 6º	Carga Horária: <b>60 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Discutir as principais contribuições do pensamento psicológico à educação.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estabelecer uma visão crítica a respeito da psicologia na escola através de sua contextualização histórica.</li> <li>– Empreender análises a respeito das principais contribuições da psicologia às concepções de aprendizagem presentes no contexto escolar.</li> <li>– Refletir sobre a produção do fracasso escolar caracterizando as diferentes linhas teóricas de explicação do fenômeno.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao pensamento psicológico. As relações entre psicologia e educação: principais abordagens teóricas. Aprendizagem e processos educacionais. Questões contemporâneas em psicologia da educação.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Não há.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI A</b>
1. Introdução ao pensamento psicológico.	8
1.1 A construção da psicologia no contexto das ciências.	

1.2 A emergência da Psicologia da Educação no Brasil.	
2. As relações entre psicologia e educação: principais abordagens teóricas.  2.1 As principais contribuições teóricas da Psicologia ao estudo da Aprendizagem: psicologia comportamental, psicologia cognitivista e psicologia sócio-histórica.  2.2 Os diferentes usos do saber psicológico no cotidiano escolar.	20
3. Aprendizagem e a Produção do Fracasso Escolar.  3.1 Aspectos psicossociais que interferem no processo de escolarização dos sujeitos.  3.2 Cidadania e processos de exclusão escolar.	16
4. Questões contemporâneas em psicologia da educação.  4.1 A patologização do espaço escolar e a medicalização da aprendizagem.  4.2 Avaliação, indisciplina e fracasso na escola.	16
<b>Total</b>	<b>60</b>
<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas interativas e dialogadas com exposição por meio de seminários, entrevistas, leitura de textos, análise coletiva, discussão livre, análise de artigos de revistas e jornais, dinâmicas de grupo, proposta de pesquisa de campo, visita monitorada, música, apresentação de filme (DVD), leitura e análise de produção escrita.	
<b>RECURSOS</b>	
Datashow; computador; apostilas; revistas; textos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	

Critérios	Instrumentos
<p>A avaliação será processual, observando a participação dos educandos nas discussões em sala de aula, a interação na construção dos conhecimentos, na apresentação de trabalhos e avaliação escrita.</p>	<p>Exercícios</p> <p>Fichamentos</p> <p>Resenha</p> <p>Prova</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BOCK, A. M. B; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. <i>Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia</i>. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.</p> <p>KAHHALE, E.M.P. (org). <i>A diversidade da Psicologia: uma construção teórica</i>. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>PATTO, M. H. S., <i>A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia</i>. São Paulo: Intermeios, 2015.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>ANGELUCCI, C.B.; KALMUS, J.; PAPARELLI, R.; PATTO, M.H.S. <b>O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002)</b>: um estudo introdutório. <i>Educação e Pesquisa</i>, São Paulo, v.30, n.1, p. 51-72, jan./abr. 2004.</p> <p>COLLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A.A. (2010). Dislexia e TDAH: uma análise a partir da ciência médica. In: Conselho Regional de Psicologia de São Paulo; Grupo Interinstitucional Queixa Escolar (Orgs.). <b>Medicalização de Crianças e Adolescentes</b>: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos. São Paulo: Casa do Psicólogo.</p> <p>DAZZANI, M. V. M. <b>A psicologia escolar e a educação inclusiva</b>: Uma leitura crítica. <b>Psicol. Cienc. Prof</b>, v. 30, n. 2, 2010, pp. 362-375.</p> <p>OLIVEIRA, M. K de. <b>Vygotsky</b>: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>WOOLFOLK, A. E. <b>Psicologia da educação</b>. 7a. ed.. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.</p>	



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		
<b>Unidade Curricular:</b> Estágio Supervisionado III (Observação Ensino Médio)		
<b>Professor(es):</b> Glaucia Maria Ferrari		
<b>Período Letivo:</b> 7 <sup>o</sup>	<b>Ano:</b>	<b>Carga horária:</b> 150 horas
<b>OBJETIVO GERAL:</b>		
Oferecer aos estudantes uma efetiva vivência profissional, no Ensino Médio, por meio de atividades de caráter acadêmico – profissionalizantes, integrando os processos de ensino, pesquisa e aprendizagem.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;</li><li>- Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;</li><li>- Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;</li><li>- Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;</li><li>- Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;</li><li>- Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;</li><li>- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;</li> <li>- Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.</li></ul>		
<b>EMENTA</b>		
Observação, investigação, reflexão e problematização dos espaços tempos escolares, da gestão escolar e da prática de ensino, relacionando-as ao contexto das políticas educacionais. Percepção e diagnóstico de um ou mais aspectos possíveis de serem trabalhados a partir de propostas integradoras, através do desenvolvimento de uma atividade diferenciada. Planejamento, proposição e execução de projeto pedagógico integrador que intervenha nos processos de ensino aprendizagem e de socialização na escola. Reflexão sobre a prática vivenciada pelos discentes/licenciandos e proposição de ações de reencaminhamento da práxis pedagógica.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>
Reuniões de orientação e acompanhamento das atividades de estágio, realização de leituras recomendadas pelo professor e fundamentação do projeto de estágio		30
Elaboração do Plano de Estágio, Visitas à escola para diagnóstico, observação, entrevistas, desenvolvimento de projetos e pesquisas.	50	
Elaboração do relatório e apresentação de seminários	20	20
<b>TOTAL</b>		100

#### **METODOLOGIA**

A linha metodológica a ser adotada é a crítico-interacionista, procurando dar ênfase à ação – reflexão - ação, por entender que uma postura crítica e reflexiva é capaz de possibilitar o aluno entrar em contato com problemas reais e analisar as possibilidades de atuação em sua área de trabalho, fazendo uma leitura de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Dessa forma entende-se que o estágio seguirá um planejamento, cuja execução será acompanhada e avaliada dentro de diretrizes definidas, de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas as condições dispostas pela legislação sobre o assunto.

. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.

#### **RECURSOS METODOLÓGICAS**

Formulários específicos  
Power-point

Transparências

Livros

Visitas técnicas

### **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

**Critérios**

Serão observadas as adequações às normas da ABNT, a fundamentação teórica da proposta e veracidade das informações contidas nos relatórios (formulários específicos de visita). Obs. Os Estágios Supervisionados III e IV devem ser realizados na mesma instituição.

**Instrumentos**

Serão avaliados todos os instrumentos utilizados durante o desenvolvimento da disciplina: participação nos encontros, cumprimento de atividades, relatórios, etc.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	<b>Turma:</b> Única	<b>Período:</b> 7°
<b>Unidade Curricular:</b> Monografia I		
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin		
<b>Semestre Letivo:</b> 6°	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>Desenvolver aptidão para a pesquisa aprofundando conhecimentos de metodologia para elaboração de projeto de pesquisa.</p>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<p>Delimitar tema para elaboração do projeto de pesquisa;</p> <p>Preparar o aluno para coleta, organização e redação das informações para redigir a monografia;</p> <p>Conhecer como deve ser a relação entre orientador e orientando;</p> <p>Entender como são os processos de pesquisas e quais métodos são utilizados;</p> <p>Discutir, fundamentar e elaborar projeto de pesquisa.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Aprofundamento de conhecimentos de investigação científica para elaboração de projeto; delimitação do tema; preparação para coleta, organização e redação das informações pesquisadas; elaboração de projeto.</p>		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>
Aprofundamento de conhecimentos de investigação científica para elaboração de projeto		15
Elaboração de projeto	15	
<b>METODOLOGIA</b>		
<p>Aulas expositivas dialogadas;</p> <p>Debates diversos;</p> <p>Leitura e análise de material teórico;</p> <p>Oficina de elaboração de projeto.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Livros; textos; data-show; laboratório de informática.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<p><b>Crítérios:</b></p> <p>Serão observadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação dos alunos nas discussões;</li> </ul>	<p><b>Instrumentos:</b></p> <p>8. Frequência/participação (10 pontos);</p> <p>9. Pré-projeto (20 pontos);</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade do projeto redigido: justificativa, problema, hipóteses, objetivos, fundamentação teórica e viabilidade de execução da pesquisa;</li> <li>• Autonomia na redação da versão final do projeto e adequação às normas da ABNT.</li> </ul>	10. Projeto de pesquisa (70 pontos).
--	--------------------------------------

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Pesquisa: orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos	MICHALISZYN, Mario Sergio; TOMASINI, Ricardo	5 ed.	Petrópolis	Vozes	2005
Como elaborar projetos de pesquisa	GIL, Antonio Carlos	4. Ed.	São Paulo	Atlas	2002
Pesquisa social: métodos e técnicas	RICHARDSON, R.J.		São Paulo	Atlas	1999

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como fazer monografia na prática	TACHIZAWA, T.		Rio de Janeiro	FGV	2000
Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos.	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar.		São Paulo	Atual	2000
Fundamentos de Metodologia Científica	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria.	6 ed.	São Paulo	Atlas	2005

Metodologia do Trabalho Científico	SEVERINO, Antonio Joaquim	22 ed.	São Paulo	Cortez	2005
Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos.	MARTINS JR, Joaquim	4. ed.	Petrópolis	Vozes	2010



**Ministério  
da Educação**

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 7º	Carga Horária: <b>60 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Compreender as relações entre cultura, educação e sociedade na perspectiva da educação para a diversidade e direitos humanos.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Discutir o conceito de cultura e relativismo;</li><li>– Perceber a educação como um processo sociocultural;</li><li>– Entender a diversidade no Brasil a partir das lutas históricas dos movimentos negro, indígena, feminista, LGBT.</li><li>– Identificar as necessidades de inclusão de grupos minoritários como afrodescendentes e indígenas, bem como a necessidade da promoção da igualdade de gêneros através dos processos educativos.</li><li>– Identificar as temáticas contemporâneas que compõem os direitos humanos relacionando-as com as políticas educacionais e o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos de multiculturalismo, diversidade, diferença e identidade e suas relações com a educação. Preconceito e discriminação no Brasil: contexto histórico, abordagem conceitual e as lutas e conquistas do Movimento Negro. Legislação e Políticas para a educação das Relações Étnico-raciais. Desenvolvimento de práticas pedagógicas para a educação das relações étnico-raciais. Conceito e relações de gênero como construção social, histórica, cultural e política. Práticas pedagógicas para as relações de gênero. Educação e direitos humanos: construção histórica das referências teóricas acerca dos direitos humanos e da cidadania. Políticas educacionais em face ao ideal de direitos humanos. Práticas educativas como meio de propagação dos direitos humanos. Papel dos professores e da escola na consolidação de uma cultura da	

diversidade e dos direitos humanos.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI A</b>
<p><b>Introdução à disciplina:</b></p> <p>Conceitos de multiculturalismo, interculturalidade, diversidade, diferença e identidade e suas relações com a educação.</p>	10
<p><b>Educação e Relações Étnicorraciais</b></p> <p>Preconceito e discriminação no Brasil: contexto histórico, abordagem conceitual e as lutas e conquistas do Movimento Negro. Legislação e Políticas para a educação das Relações Étnico-raciais. Desenvolvimento de práticas pedagógicas para a educação das relações étnico-raciais, educação quilombola e indígena.</p>	12
<p><b>Educação, Gênero e Diversidade Sexual</b></p> <p>Conceito e relações de gênero como construção social, histórica, cultural e política. Práticas pedagógicas para as relações de gênero.</p>	10
<p><b>Educação do Campo</b></p> <p>Processos históricos, legais, políticos e identitários.</p> <p>Práticas pedagógicas na escola do campo.</p>	10
<p><b>Educação e Direitos Humanos</b></p> <p>Educação e direitos humanos: construção histórica das referências teóricas acerca dos direitos humanos e da cidadania. Políticas educacionais em face ao ideal de direitos humanos. Práticas educativas como meio de propagação dos direitos humanos.</p>	10
<p><b>Papel dos professores e da escola na consolidação de uma cultura da diversidade e dos direitos humanos.</b></p>	08
<b>Total</b>	<b>60</b>

<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas expositivas dialogadas, seminário, painel de discussão, discussão em pequenos grupos.	
<b>RECURSOS</b>	
Kit multimídia, revistas; textos, quadro branco.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p><b>Critérios</b></p> <p>A avaliação será processual, observando a participação ativa dos alunos nas aulas, execução das atividades solicitadas, apresentação e participação no seminário e painel de discussão; contribuições nas discussões ocorridas em pequeno grupo e sala de aula; pontualidade na entrega das atividades, utilizando como parâmetro o objetivo geral e os objetivos específicos da disciplina.</p>	<p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Atividades escritas, painel de discussão,</li> <li>– Seminário</li> <li>– Prova</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>ARROYO, Miguel e FERNANDES, Bernardo Mançano. <b>Por uma educação básica do campo: a educação básica e o movimento social no campo</b>. V.2. Brasília, 1999.</p> <p>CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SCAVINO, Susana et alli. <b>Educação em direitos humanos e formação de professores/as</b>; São Paulo: Cortez, 2013.</p> <p>CANDAU, Vera Maria; MOREIRA, Antônio Flávio. (org.) <b>Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas</b>. 7ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.</p> <p>CAPRINI, Aldieris Braz Amorim (org.). <b>Educação e Diversidade Étnico-racial</b>. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.</p> <p>LOURO, Guacira. <b>Gênero, sexualidade e educação</b>. Petrópolis: Vozes, 2004.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Programa Diversidade na Universidade. Diretoria de Ensino Médio. RAMOS, M.N.; ADÃO, J. M.; BARROS, G. M. N.. <b>Diversidade na educação: reflexões e experiências</b>. Brasília, 2003.</p> <p>CANDAU, Vera Maria (org). <b>Didática Crítica Intercultural: aproximações</b>. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes,</p>	

2012.

CANDAU, Vera. Maria e Outros. **Oficinas pedagógicas de direitos humanos**. Petrópolis: Vozes, 1995.

GOMES, Nilma Lino; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. 3 Ed. Belo Horizonte: Autentica, 2011.

SCHILLING, Flávia (Org.). **Direitos humanos e educação – outras palavras, outras práticas**. São Paulo: Cortez, 2005.

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>EDUCAÇÃO ESPECIAL</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 7º	Carga Horária: <b>30 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Conhecer os aspectos históricos e legais da educação especial e da educação inclusiva, bem como as metodologias de trabalho com os discentes nas necessidades educativas específicas.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Relacionar os fatos históricos da educação especial e inclusiva com as atuais políticas voltadas para essa modalidade de ensino.</li> <li>– Identificar a Legislação pertinente à educação especial e inclusiva.</li> <li>– Identificar as diversas necessidades educativas específicas e as peculiaridades do trabalho discutindo alternativas metodológicas.</li> <li>– Analisar a avaliação em educação específica sob uma perspectiva inclusiva.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Educação especial: aspectos históricos, políticos e legais. O atendimento aos estudantes com necessidades educativas específicas nas diversas ordens: visual, auditiva, física, mental, múltiplas, altas habilidades. Implicações metodológicas: adaptação curricular e avaliação.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Psicologia da Educação e Didática e Avaliação da Aprendizagem.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI</b> <b>A</b>
Educação Especial: aspectos históricos, políticos e legais.	05h

A diversidade de necessidades educativas especiais auditivas e implicações metodológicas.	05h
A diversidade de necessidades educativas especiais visual e implicações metodológicas	05h
A diversidade de necessidades educativas especiais mental e implicações metodológicas.	05h
A diversidade de necessidades educativas especiais física e implicações metodológicas	
A diversidade de necessidades educativas especiais múltiplas e altas habilidades e implicações metodológicas.	05h
Adaptação curricular e avaliação.	05h
<b>Total</b>	<b>30</b>
<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas expositivas dialogadas. Trabalhos em grupo. Pesquisa. Estudo de casos. Oficinas metodológico-didáticas.	
<b>RECURSOS</b>	
Televisão, DVD; Textos pertinentes aos temas em debate; Projetor multimídia. Material dourado. Sala de recursos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Instrumentos</b>
A avaliação será qualitativa e quantitativa, obedecendo as diretrizes do Regulamento da Organização Didática do Ifes.	Seminários; Trabalhos acadêmicos; Avaliações e Oficinas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BRASIL/MEC/SEESP: Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. MEC/SEF/SEESP, 2003, Brasília.	
FERREIRA Maria Elisa Caputo; GUIMARÃES Marly: Educação Inclusiva, DP&A / Lamparina, 2003, São Paulo.	
JESUS Denise Meirelles, BAPTISTA Claudio Roberto: Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de	



pesquisa, CDV/FACITEC, 2007.

SASSAKI, Romeu Kasumi: Inclusão: construindo uma sociedade para todos. WVA, 1997, São Paulo.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COIMBRA, Marcos Tadeu Bacci: A inclusão dos portadores de necessidades especiais no atual contexto sócio- educacional / ABC Education, Criarp, 2002, São Paulo.

BRASIL/MEC/SEESP: Ensinando na diversidade: reconhecendo e respondendo as necessidades especiais. MEC/SEF/SEESP, 2003, Brasília.

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		Período: 7
<b>Unidade Curricular:</b> Evolução		
<b>Professor(es):</b> Atanásio Alves do Amaral		
<b>Semestre Letivo:</b> 7º		<b>Carga Horária:</b> 75 h
<b>OBJETIVOS</b>		
<p><b>Geral:</b> Compreender a vida como um sistema em contínua transformação, regido pelas leis da física e da química, e capaz de se adaptar às mudanças no ambiente.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os processos que deram origem aos sistemas vivos;</li> <li>• Conhecer as propriedades fundamentais dos sistemas vivos;</li> <li>• Compreender os mecanismos que regem a evolução dos sistemas vivos.</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<p><b>lução pré-biótica e origem dos seres vivos. Evidências da evolução. Teorias evolucionistas. Frequência gênica e genotípica nas populações. Mecanismos de aumento, preservação e redução da variabilidade genética das populações. Microevolução e macroevolução. Especiação. Tendências evolutivas dos vegetais. Tendências evolutivas dos animais. Evolução humana.</b></p>		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA</b>
Evolução pré-biótica e origem dos seres vivos		15
Evidências da evolução		6
Teorias evolucionistas		6
Frequência gênica e genotípica nas populações		6

Mecanismos de aumento, preservação e redução da variabilidade genética das populações	8
Microevolução e macro evolução	6
Especiação	6
Tendências evolutivas dos vegetais	8
Tendências evolutivas dos animais	8
Evolução humana	6
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>. Realização de trabalhos individuais e em grupo.</li> <li>. Discussão de textos de revistas e artigos científicos.</li>   <li>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</li> </ul>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<p>Quadro branco, retroprojektor, televisão, DVD e projetor multimídia.</p>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	

<p>. Observação do desempenho individual, verificando se o aluno identificou e assimilou os conceitos.</p> <p>. Envolvimento e participação individual do aluno durante as aulas.</p>	<p>. Prova escrita.</p> <p>. Exercícios.</p> <p>. Trabalhos.</p>
---	--

<b>Bibliografia Básica (Títulos, periódicos, etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Evolução	Ridley, M.	3	Porto Alegre	Artmed	2006
A grande história da evolução	Dawkins, R.	1	São Paulo	Companhia das Letras	2009
Vida: a ciência da biologia (volume II)	Sadava, D. et al.	8	Porto Alegre	Artmed	2009

<b>Bibliografia Complementar (Títulos, periódicos, etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária	COX, C. B.; MOORE, P. D.	7	Rio de Janeiro	LTC	2009
Princípios integrados de zoologia	HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2004
Biologia Vegetal	RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.	7	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007

Lehninger					
Princípios de Bioquímica	COX, A. L.; NELSON, K. Y.	4	Porto Alegre	Sarvier	2006
Zoologia geral	STORER, T. I. et al.	6	São Paulo	Companhia Editora Nacional	2003

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 7º
<b>Unidade Curricular:</b> Fisiologia Vegetal		
<b>Professor(es):</b> Daiani Bernardo Pirovani		
		<b>Carga Horária:</b> 75 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
<p>Ministrar conhecimentos que possibilitem ao estudante relacionar aspectos fisiológicos com a produtividade das plantas superiores, se exercitarem na aplicação das relações “causa-efeito” das plantas como um todo e das comunidades vegetais. Seu papel no meio ambiente e as inter-relações com a ação das substâncias de crescimento, desde a dormência, germinação, crescimento das plantas e as possíveis aplicações práticas.</p>		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer as relações entre a água e a célula vegetal, compreendendo os mecanismos de absorção, transporte e balanço hídrico na planta;</li> <li>• Relacionar os nutrientes essenciais das plantas com as principais deficiências e distúrbios vegetais;</li> <li>• Caracterizar as reações luminosas e de carboxilação no processo fotossintético considerando as características fisiológicas e ecológicas das plantas;</li> <li>• Reconhecer a importância dos fitohormônios para o crescimento e desenvolvimento da planta.</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Balanço hídrico as plantas; Nutrição mineral; transporte de solutos; Fotossíntese; Transporte floemático; Respiração; Assimilação de nutrientes minerais; Crescimento e desenvolvimento; Fotossíntese; Hormônios vegetais; Controle do florescimento; Estresse abiótico; metabólitos secundários.</p>		

<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
Não há.	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução à fisiologia vegetal	5
Relações hídricas	12
Transpiração	6
Relações dos estômatos com as condições do ambiente	6
Nutrição mineral	6
Fotossíntese reações luminosas e de carboxilação	12
Transporte de solutos orgânicos	8
Respiração vegetal	6
Hormônios vegetais	8
Fisiologia do estresse	6
<b>METODOLOGIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>. Aula prática em laboratório.</li> <li>. Realização de trabalhos e experimentos individuais e em grupo.</li> <li>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</li> </ul>	

<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
Quadro branco, computador portátil, projetor multimídia, laboratório de microbiologia e microscopia.					
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Critérios:</b></li> </ul> <p>Observação do desempenho individual, verificando se o aluno assimilou os conceitos.</p> <p>Envolvimento e participação individual do aluno durante as aulas e trabalhos em grupo.</p>		<p>Instrumentos:</p> <p>Provas</p> <p>Seminário</p> <p>Relatórios de aula prática</p> <p>Lista de exercícios</p> <p>Análise crítica de artigos científicos</p>			
<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Fisiologia Vegetal	KERBAUY, G. B.	2 ed.	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2010
Fisiologia Vegetal	TAIZ, L. & ZEIGER, E.	3 ed. <sup>a</sup>	Porto Alegre	Artmed	2006
Fisiologia Vegetal	TAIZ, L. & ZEIGER, E.	5 ed.	Porto Alegre	Artmed	2013
Manual de fisiologia vegetal teoria e prática	CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. & PERES, L.E.P.	1 ed.	São Paulo	Agronômica Ceres	2005





<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Turma:</b> única	<b>Período:</b> 7
<b>Unidade Curricular:</b> Imunologia			
<b>Professor(es):</b> Priscilla Cortizo Costa Pierro			
<b>Semestre Letivo:</b> 7º		<b>Carga Horária:</b> 30 h	
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Conhecer, capacitar, compreender e transmitir aos alunos do ensino fundamental e médio, os fenômenos imunológicos envolvidos em doenças que afetam a comunidade e suas interações com elementos do meio ambiente. Os conhecimentos adquiridos por estes profissionais deverão ser suficientes para que compreendam os conceitos imunológicos aplicáveis à pesquisa científica nas áreas de atuação do biólogo.</p>			
<b>EMENTA</b>			
<p>Conceitos básicos e terminologia científica utilizada em Imunologia. Células efatores humorais envolvidos nos mecanismos naturais e adaptativos de defesa. Imunidade e agentes infecciosos. Noções de Imunopatologia. Vacinação e Soroterapia.</p>			
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>			
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução à Imunologia – contexto histórico			2 h
Mecanismos naturais e adaptativos de defesa do organismo			4 h
Células envolvidas na resposta imune e órgãos linfoides			3 h
Imunoglobulinas – Estrutura e função			3 h
Sistema complemento			2 h
Fisiologia da resposta imune			3 h

Mecanismos efetores da resposta imune humoral e celular no combate às bactérias, vírus, protozoários e helmintos	5 h
Reações de hipersensibilidade	2 h
Vacinação e Soroterapia	3 h
Imunologia dos transplantes	3 h
<b>A DE APRENDIZAGEM</b>	
Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.	
. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios:</b> Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina. Provas - 60% Apresentação de trabalhos 25% Lista de exercícios 10%  - 5%	<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Imunologia celular e molecular	ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H., PILLAI, S.	6	Rio de Janeiro	Elsevier	2008
Imunologia básica	ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.	2	Rio de Janeiro	Elsevier	1992

Vida: a ciência da Biologia (vol. I)	SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M.	8	Porto Alegre	Artmed	2009
---	--	---	--------------	--------	------

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Imunologia básica e aplicada	SILVA, W. D. da; MOTA, I.; BIER, O.	5	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2003
Imunologia ilustrada	DOAN, T.; MELVOLD, R.; WALTENBAUGH, C.; VISELLI, S.	1	Porto Alegre	Artmed	2008
Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara	2004
Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados	KUBITZA, F.; KUBITZA, L. M. M.	4	Jundiaí	F. Kubitza	2004
Sanidade de organismos aquáticos	RANZANI-PAIVA, M. J. T.; TAKEMOTO, R. M.; PEREZ- LIZAMA, M. A.	1	São Paulo	Varela	2004

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 7		
<b>Unidade Curricular:</b> Microbiologia				
<b>Professor(es):</b> Alexandre Cristiano Santos Júnior				
<b>Semestre Letivo:</b> 7º		<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 45 h	
<b>OBJETIVO GERAL</b>				
Conhecer os vírus, as bactérias e os fungos, em seus aspectos morfológico, fisiológico e ecológico.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar vírus, bactérias e fungos.</li> <li>• Reconhecer a importância ecológica e econômica dos microrganismos.</li> <li>• Cumprir normas de trabalho e higiene em laboratório de microbiologia.</li> <li>• Manusear equipamentos de laboratório de microbiologia.</li> <li>• Coletar amostras para análise.</li> <li>• Isolar e identificar bactérias e fungos.</li> <li>• Conhecer os agentes físicos, químicos e biológicos utilizados no controle de microrganismos.</li> </ul>				
<b>EMENTA</b>				
Morfologia, fisiologia, reprodução, diversidade e importância dos fungos e bactérias. Relações com o homem e com o ambiente. Controle de microrganismos por agentes físicos, químicos e biológicos. Técnicas laboratoriais em microbiologia. Preparo de meios de cultura. Quantificação do crescimento bacteriano. Provas bioquímicas. Preparações microscópicas.				
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>				
<b>CONTEÚDOS</b>			<b>CARGA HORÁRIA</b>	
			<b>T</b>	<b>P</b>
Introdução à microbiologia.			1	
Morfologia, fisiologia, reprodução, diversidade e importância das bactérias.			5	
Morfologia, fisiologia, reprodução, diversidade e importância dos fungos.			5	
Relações dos microrganismos com o homem e com o ambiente.			3	

Controle de microrganismos por agentes físicos, químicos e biológicos.	5	
Técnicas laboratoriais em microbiologia: esterilização, desinfecção e assepsia.	5	3
Preparo de meios de cultura.		3
Quantificação do crescimento bacteriano.	3	3
Provas bioquímicas.	1	3
Preparações microscópicas a fresco e coradas.	2	3
<b>METODOLOGIA</b>		
Aula expositiva, dialogada e participada. Aula prática no laboratório de microbiologia.		
. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Quadro branco e pincel, projetor multimídia, livro texto e apostila.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
Não há.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Critérios:</b>		
Os alunos serão avaliados por meio de trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios, utilizando como parâmetro os objetivos gerais e específicos da disciplina.	11. 12. 13. 14.	Prova escrita Listas de exercícios Apresentação de trabalhos Relatórios de aula prática

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Microbiologia	TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L.	10	Porto Alegre	Artmed	2012

Vida: a ciência da Biologia (vol. II)	SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M.	8	Porto Alegre	Artmed	2009
Microbiologia de Brock	MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J.	10	São Paulo	Pearson/ Prentice Hall	2004
<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Microbio: uma visão geral	SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J. L.; NEIDHARDT, F. C.		São Paulo	Artmed	2010
Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica	ROCHA, J. J. R.; RIBEIRO, M. C.; MAGALI STELATO, M.	2	São Paulo	Atheneu	2011
Microbiologia: roteiros de aulas práticas	OKURA, M. H.; RENDE, J. C.	1	São Paulo	Tecmed	2008
Microbiologia: conceitos e aplicações (volumes I e II)	PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R.	2	São Paulo	Makron Books	1997
Microbiologia dos alimentos	FRANCO, B.; LANDGRAF, M.	1	São Paulo	Atheneu	2005
Biologia vegetal	RAVEN, P. H. et al.	7	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água	SILVA, N. et al.	4	São Paulo	Varela	2010

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 7
<b>Unidade Curricular:</b> Monografia I		
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin		
<b>Semestre Letivo:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 30h	
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Desenvolver aptidão para a pesquisa aprofundando conhecimentos de metodologia para elaboração de projeto de pesquisa.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
Delimitar tema para elaboração do projeto de pesquisa; Preparar o aluno para coleta, organização e redação das informações para redigir a monografia; Conhecer como deve ser a relação entre orientador e orientando; Entender como são os processos de pesquisas e quais métodos são utilizados; Discutir, fundamentar e elaborar projeto de pesquisa.		
<b>EMENTA</b>		
Aprofundamento de conhecimentos de investigação científica para elaboração de projeto; delimitação do tema; preparação para coleta, organização e redação das informações pesquisadas; elaboração de projeto.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		



<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA</b>
Aprofundamento de conhecimentos de investigação científica para elaboração de projeto		15
Elaboração de projeto	15	
<b>METODOLOGIA</b>		
<p>Aulas expositivas dialogadas;</p> <p>Debates diversos;</p> <p>Leitura e análise de material teórico;</p> <p>Oficina de elaboração de projeto.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Livros; textos; data-show; laboratório de informática.		
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<p><b>Critérios:</b></p> <p>Serão observadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participação dos alunos nas discussões;</li> </ul>	<p><b>Instrumentos:</b></p> <p>15. Frequência/participação (10 pontos);</p> <p>16. Pré-projeto (20 pontos);</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade do projeto redigido: justificativa, problema, hipóteses, objetivos, fundamentação teórica e viabilidade de execução da pesquisa;</li> <li>• Autonomia na redação da versão final do projeto e adequação às normas da ABNT.</li> </ul>	17. Projeto de pesquisa (70 pontos).
--	--------------------------------------

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Pesquisa: orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos	MICHALISZYN, Mario Sergio; TOMASINI, Ricardo	5 ed.	Petrópolis	Vozes	2005
Como elaborar projetos de pesquisa	GIL, Antonio Carlos	4. Ed.	São Paulo	Atlas	2002
Pesquisa social: métodos e técnicas	RICHARDSON, R.J.		São Paulo	Atlas	1999

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como fazer monografia na prática	TACHIZAWA, T.		Rio de Janeiro	FGV	2000
Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos.	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar.		São Paulo	Atual	2000
Fundamentos de Metodologia Científica	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria.	6 ed.	São Paulo	Atlas	2005

Metodologia do Trabalho Científico	SEVERINO, Antonio Joaquim	22 ed.	São Paulo	Cortez	2005
Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos.	MARTINS JR, Joaquim	4. ed.	Petrópolis	Vozes	2010



**Ministério  
da Educação**

<b>CURSO:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas <b>Turma:</b> única <b>Período:</b> 7º	
<b>UNIDADE CURRICULAR:</b> Prática de Ensino de Biologia	
<b>PROFESSOR(ES):</b> Fernanda Tonini Gobbi	
<b>Semestre Letivo:</b> 7º	<b>Ano:</b> <b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>	
Discutir e praticar situações pertinentes ao ambiente de sala de aula no que tange os aspectos ético-profissionais, prático-pedagógicos, teóricos, legais e curriculares.	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir a ética profissional docente e o relacionamento interpessoal na escola;</li> <li>• Discutir a atuação do professor na sala de aula, bem como as práticas pedagógicas de ensino de ciências e de biologia;</li> <li>• Discutir diferentes abordagens ao lecionar os principais conteúdos de Biologia.</li> <li>• Analisar livros didáticos Biologia;</li> <li>• Propiciar ao licenciando condições para o desenvolvimento de planejamento de aula utilizando materiais didáticos e instrucionais;</li> <li>• Propiciar ao licenciando oportunidade de exercitar a docência de Ciências e de Biologia.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
Ética profissional e relacionamento interpessoal na escola. A experimentação na construção de conceitos biológicos. Recursos didáticos no ensino de Ciências e Biologia. As práticas pedagógicas de ensino de Biologia, com ênfase nas principais situações de sala de aula.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Didática geral e instrumentação para o ensino.	
<b>CONTEÚDO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Ética profissional e relacionamento interpessoal na escola. A prática docente no contexto do projeto pedagógico da escola.	4 h
A prática interdisciplinar: dificuldades e possibilidades. Contextualização dos conteúdos.	4 h

Prática docente. Desafios para o ensino de Ciências e Biologia. Diferentes abordagens pedagógicas no ensino de Ciências e Biologia.	10 h
As práticas pedagógicas de ensino de ciências e de biologia, com ênfase nas principais situações de sala de aula para o ensino dos conteúdos de biologia (micro aulas).	10 h
<b>TOTAL DE AULAS</b>	<b>30 h</b>

<b>A DE APRENDIZAGEM</b>					
Aulas expositivas e dialogadas com uso de projetor multimídia; visita a escolas, a salas de aula e a laboratórios de biologia; realização de entrevistas com professores de biologia; exercício simulado da docência. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>					
<b>Projetor multimídia, quadro branco, vídeos, livros didáticos de Biologia e de Ciências; materiais diversos para realização de experimentos.</b>					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>					
Será priorizada a produção discente, sobretudo a articulação entre o saber estudado e a solução de problemas que a realidade apresenta.			<b>CONTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação de planos de aula (20);</li> <li>• Apresentação das aulas abordando práticas pedagógicas diferenciadas no ensino de Biologia (30);</li> <li>• Resenha dos textos discutidos em sala de aula (50).</li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Prática de ensino de Biologia	KRASILCHIK, M	4 ed.	São Paulo	EDUSP	2004

A prática educativa: como ensinar	ZABALA, A.	1 ed.	Porto Alegre	Artmed	1998
Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas.	VEIGA, I.P. A.(Org.).		São Paulo	Papirus	2010



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Monografia II	
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin	
<b>Período Letivo:</b> 8 <sup>o</sup>	<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>Geral:</b>	
<b>Específicos:</b>	
Investigar o contexto educativo na sua complexidade.	
Promover o desenvolvimento da pesquisa científica, buscando novos conhecimentos pedagógicos mediadores de uma prática educativa de caráter interdisciplinar, considerando-se a pluralidade e a diversidade do conhecimento humano.	
Aplicar os processos de pesquisas e os métodos mais adequados ao projeto em desenvolvimento.	
Discutir, fundamentar e assessorar a investigação científica.	
Orientar uma investigação científica para elaboração do trabalho teórico-experimental e redação da monografia final.	
Acompanhar o desenvolvimento da pesquisa e os cuidados com as regras da ABNT.	
Exercitar a relação entre orientador e orientando.	
Orientar a revisão de trabalhos e exercitar a apresentação de trabalhos de pesquisa.	
<b>EMENTA</b>	
Continuação de Monografia I. Execução de um trabalho teórico-experimental na área do ensino de Ciências ou Biologia, sob orientação de um professor, e se constitui momento de integração dos conceitos apreendidos ao longo do curso. Ao final, a monografia deverá ser apresentada diante de uma banca examinada composta por 3 professores.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Os conteúdos trabalhados serão de acordo com cada projeto em desenvolvimento	15
Elaboração da monografia	15
<b>TOTAL DE AULAS</b>	<b>30</b>

<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM</b>	
<p>As orientações serão feitas por meio de atendimento individualizado por trabalho, numa relação direta entre orientador e orientando.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
Atendimento personalizado a cada aluno ou grupo envolvido no projeto.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p><b>Critérios</b></p> <p>O trabalho será avaliando com base no relatório escrito e na apresentação.</p>	<p><b>Instrumentos</b></p> <p>Trabalho monográfico teórico-experimental (100 pontos)</p>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>



Pesquisa: orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos	MICHALISZYN, Mario Sergio; TOMASINI, Ricardo	5 ed.	Petrópolis	Vozes	2005
Como elaborar projetos de pesquisa	GIL, Antonio Carlos	4. Ed.	São Paulo	Atlas	2002
Pesquisa social: métodos e técnicas	RICHARDSON, R.J.		São Paulo	Atlas	1999

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como fazer monografia na prática	TACHIZAWA, T.		Rio de Janeiro	FGV	2000
Metodologia do conhecimento científico	DEMO, Pedro.		São Paulo	Atlas	2000
Fundamentos de Metodologia Científica	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria.	6 ed.	São Paulo	Atlas	2005
Metodologia do Trabalho Científico	SEVERINO, Antonio Joaquim	22 ed.	São Paulo	Cortez	2005
Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos.	MARTINS JR, Joaquim	4. ed.	Petrópolis	Vozes	2010

---

---



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 8
<b>Unidade Curricular:</b> Biofísica		
<b>Professor:</b> Ramon Teodoro do Prado.		
<b>Semestre Letivo:</b> 8°	<b>Ano:</b>	<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Conhecer os fenômenos físicos envolvidos diretamente com a manutenção e o funcionamento dos organismos.		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
4. Fornecer os subsídios para que os alunos saibam como e quando aplicar os métodos biofísicos de análise; 5. Orientar os alunos na compreensão dos fenômenos biofísicos envolvidos nos mecanismos biológicos; 6. Preparar os alunos para que se desenvolvam plenamente nas disciplinas afins.		
<b>EMENTA</b>		
Biofísica de Sistemas: Transporte, Potenciais elétricos, Córdio-Circulatório, Respiração, Visão e Audição. Radiobiologia.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>		
Não há.		
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA</b>
Introdução a biofísica; Importância da Biofísica Campos de Interesse.		6

<p><b>Transporte através de membranas Biológicas.</b></p> <p>Membranas</p> <p>Poros ou Canais; Zonas de difusão facilitada</p> <p>Tipos de Transporte.</p>	7
<p><b>Potenciais Biológicos.</b></p> <p>Bioeletricidade, Biopotenciais e Bioeletrogênese</p> <p>Contração Muscular</p> <p>Potencial de Ação: início e propagação nas fibras nervosa e muscular.</p>	10
<p><b>Biofísica do Sistema Cardio-Circulatório.</b></p> <p>O campo eletromagnético e a circulação</p> <p>O campo gravitacional e a circulação</p> <p>Tipos de fluxos e suas anomalias</p> <p>Características do Sistema Cardio-Circulatório nas diferentes classes animais.</p>	8
<p><b>Biofísica da Respiração.</b></p> <p>Lei dos Gases</p> <p>Ciclo respiratório</p> <p>Comportamento elástico das estruturas envolvidas com a respiração.</p> <p>Características do Sistema Respiratório nas diferentes classes animais.</p>	6

<p><b>Biofísica da Visão.</b></p> <p>O olho humano</p> <p>Retina Humana</p> <p>Formação de imagens: Luz: Natureza, velocidade, Polarização, Difração, Interferência, Reflexão, Refração, Refringência, Reflexão Total, Decomposição da luz branca. Formação de imagens nas lentes e no olho.</p> <p>A Adaptação e a acomodação do olho.</p> <p>Defeitos ópticos do olho: miopia, hipermetropia e astigmatismo; lentes corretivas.</p> <p>A visão</p> <p>Acomodação visual: na criança e no adulto jovem; presbiopia</p> <p>Retina: papel dos cones e bastonetes; fóvea e mácula lútea.</p>	8
<p><b>Biofísica da Audição.</b></p> <p>Física do Som.</p> <p>Intensidade, Altura e Timbre.</p> <p>Propagação do Som</p> <p>Anatomia Funcional do órgão da audição: ouvido externo, médio e interno.</p> <p>Órgão de Corti: diferenciação de sons graves e agudos, de baixa ou alta intensidade.</p> <p>Características dos mecanorreceptores nas diferentes classes animais.</p>	7

<p><b>Radiobiologia</b></p> <p>Radioatividade.</p> <p>Radiações Ionizantes e Excitantes.</p> <p>Radiobiologia</p> <p>Isótopos - Aplicações em Biologia</p> <p>Síndromes de exposição: hematopoiética, gastrointestinal e cerebral.</p>	8
<b>METODOLOGIA</b>	
<p>Aula expositiva e dialogada.  Análise de textos, gráficos e tabelas.  Construção e apresentação de Mapas Conceituais  Seminários.</p>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<p>Quadro e pincel.  Livro didático.  Gráficos, textos e tabelas.  Apostila.  Laboratório de informática e programas computacionais.</p>	
<b>VISITAS TÉCNICAS</b>	
<p>Serão realizadas visitas técnicas desde que previamente agendadas e dentro do contexto de ensino aprendizagem e Química.</p>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p>• <b>Critérios:</b>  Serão realizadas 2 provas escritas, referentes às aulas com pesos 5, exercícios avaliativos com peso 2 e Seminários com peso 3. A média da final (MF) ser obtida pela fórmula: <math>MF = 0,5MP + 0,2ME + 0,3MS</math>, onde MR (média das provas), ME (média dos exercícios/atividades) e MS (mdia dos Seminários).  Os critérios de aprovação seguirão as normas do regimento interno da Instituição.</p>	<p>Provas escritas;</p> <p>Exercícios avaliativos;</p> <p>Apresentação de seminários.</p>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Biofísica: Conceitos e Aplicações.	DURAN, J.E.R.	2	SP	Prentice Hall	2011
Biofísica.	GARCIA, E.A.C.	1	SP	Sarvier	1998
Fundamento para Ciências Biológicas e Biomédicas.	OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW,C.	2	SP	Harbra	1982

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Biofísica Básica	HENEINE, I.F.	2	RJ	Atheneu	2010
Evolução das Ideias da Física	PIRES, Antonio S. T.	1ª	SP	Livraria da Física	2008
Física em Seis Lições	Feynman, R. P.	8ª	RJ	Ediouro	2004
Física do dia-a-dia	Regina Pinto Carvalho	3ª	BH	Autêntica	2012
Física (Volume único)	Antônio Máximo; Beatriz Alvarenga	2ª	SP	Scipione	2008



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas	
<b>Unidade Curricular:</b> Fisiologia Animal	
<b>Professor(es):</b> Aparecida de Fátima Madella de Oliveira e Priscilla Cortizo Costa	
<b>Período Letivo:</b> 8	<b>Carga Horária:</b> 90 horas
<b>OBJETIVOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a morfologia e a fisiologia dos sistemas numa perspectiva evolutiva;</li><li>• Reconhecer e caracterizar os órgãos e os sistemas dos animais;</li><li>• Discutir os principais processos de ajuste dos animais ao ambiente;</li><li>• Executar e propor experimentos controlados em fisiologia, observando os aspectos éticos na pesquisa com animais.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
Fisiologia dos sistemas esquelético, muscular, nervoso, circulatório, respiratório, digestório, renal, reprodutor e endócrino dos animais. A obtenção de informações: a informação e os sentidos nos animais. A integração das informações: o sistema nervoso e sua organização na escala evolutiva.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>



<p>NEUROFISIOLOGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Homeostasia e mecanismos gerais da sinalização</li> <li>2. Excitabilidade e contratilidade celular</li> <li>3. Mecanismos de geração e propagação dos impulsos nervosos</li> <li>4. Sinapses nervosas, junções neuromusculares e neurotransmissores</li> <li>5. Evolução e organização do sistema nervoso dos invertebrados e vertebrados</li> <li>6. Fisiologia dos sistemas sensoriais</li> <li>7. Fisiologia do músculo esquelético e sistemas locomotores</li> <li>8. Organização e controle da postura e do movimento dos animais</li> <li>9. Sistema neurovegetativo de invertebrados e vertebrados</li> </ol>	18
<p>OSMORREGULAÇÃO E ÓRGÃOS EXCRETORES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Propriedade da água e o mecanismo de transporte de solutos e solvente</li> <li>11. Osmorregulação e osmoconformação</li> <li>12. Estudo comparativo e evolutivo dos órgãos excretores e/ou osmorreguladores</li> <li>13. Formação da urina e excreção de resíduos nitrogenados</li> <li>14. Mecanismos gerais de osmorregulação em ambientes aquáticos e terrestres</li> <li>15. balanço de água e temperatura</li> </ol>	18

FISIOLOGIA DIGESTÓRIA	18
16. Evolução e adaptação do trato gastrointestinal	
17. Canais alimentares dos animais: estrutura e função	
18. Captura de alimentos	
19. Controle de ingestão de alimentos	
20. Digestão mecânica	
21. Digestão química	
22. Processos especiais de digestão: digestão fermentativa	
23. Mecanismos de controle das funções digestivas	
ENDOCRINOLOGIA	18
24. Classificação dos hormônios e seus mecanismos de ação	
25. Produção, secreção, transporte e efeitos dos hormônios	
26. Evolução do sistema endócrino	
27. Organização e função do eixo hipotálamo - hipófise	
28. Adaptação metabólica e sua diversidade	
29. Controle dos processos reprodutivos	
30. Estresse	
31. Controle dos processos de crescimento	

FISIOLOGIA RESPIRATÓRIA E CÁRDIO-CIRCULATÓRIA		18
32. Importância biológica do oxigênio e sua distribuição nos diferentes ambientes		
33. Fatores que afetam o consumo de oxigênio		
34. Evolução e diversidade do sistema cardio-respiratório		
35. Diversidade dos pigmentos transportadores de oxigênio		
36. Adaptação cárdio-respiratória em ambientes e situações extremas		
37. Mecanismo de controle da temperatura		
<b>A DE APRENDIZAGEM</b>		
Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas		
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>		
Projeter, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.		
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>		
<b>Critérios:</b> Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos gerais e específicos da disciplina. Provas - 60% Apresentação de trabalhos 25% Lista de exercícios 10%  - 5%		<b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Fisiologia	CONSTANZO, L	4ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2011
A vida dos vertebrados	POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B.	4ª	São Paulo	Atheneu	2008

Biologia dos vertebrados	ORR, R.T	5ª	São Paulo	Roca	1986
Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C.P; ROBERTS, L.S.;LARSON, A.	11ª	Rio de Janeiro	Guanabara	2004
Anatomia e fisiologia humana	OLIVEIRA, Norival Santolin de	1ª	Goiânia	AB Editora	2002

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Fisiologia Humana	FOX, Stuart Ira; VAN DE GRAAFF, Kent M	7ª	São Paulo	Manole	2007
Anatomia e Fisiologia humana	JACOB,S.W.ASHWORTH, C; LOSSOW,F.W.	5ª	R.J.	Guanabara	1990
Corpo Humano- Fundamentos de Anatomia	TORTORA, G. J., GRABOWSKI, S. R	6ª	São Paulo	Artmed	2006



**Ministério  
da Educação**

Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>GESTÃO DO TRABALHO ESCOLAR</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 8º	Carga Horária: <b>60 horas (50 teoria, 10 prática)</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Contextualizar conhecimentos teórico-práticos relativos à organização educacional, com vistas à compreensão do trabalho escolar e do papel atual da gestão da escola.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analisar a trajetória histórica da gestão, buscando conhecer origens e evolução;</li><li>- Construir o conceito de gestão escolar democrática;</li><li>- Discutir a educação básica no que diz respeito à organização e gestão;</li><li>- Elencar instrumentos de democratização da gestão escolar, destacando o Projeto Político Pedagógico como essência da organização escolar.</li><li>- Compreender estratégias e mecanismos de interação com a comunidade.</li><li>- Problematizar o papel da gestão no direcionamento dos planejamentos e ações escolares.</li></ul>	
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao estudo da administração. Evolução histórica da administração escolar. Fundamentos da gestão dos sistemas de ensino e das escolas. A organização democrática da escola pública: bases legais e os desafios. O papel do gestor escolar na organização dos espaços educativos: variáveis comportamentais e ambientais. Pressupostos do projeto político-pedagógico da escola. A organização do trabalho escolar: noções gerais de planejamento, coordenação, controle e avaliação do trabalho pedagógico. Política educacional no contexto das políticas públicas. A sociedade contemporânea e os movimentos de reforma e mudanças da escola.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
Política e Organização da Educação Básica	

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI A</b>
Contexto histórico das teorias da administração: Taylorismo, Toyotismo, Fordismo, etc.	04
Projeto Político Pedagógico: conceito, composição, sustentação legal e processo de elaboração.	06
Gestão escolar, qualidade de ensino e indicadores dos processos de ensino e de aprendizagem. <ul style="list-style-type: none"> <li>– LDB 9394/96 no cotidiano escolar</li> <li>– desdobramentos na gestão educacional do PNE e das avaliações de larga escala (ENEM, prova Brasil, IDEB, SAEB, PAEB etc.).</li> </ul>	06
Gestão democrática da educação: <ul style="list-style-type: none"> <li>– concepções, práticas e fundamentos legais;</li> <li>– princípios da organização e gestão escolar participativa;</li> <li>– conselho de escola;</li> <li>– a liderança no contexto da gestão democrática: tipos de líderes e auto avaliação;</li> <li>– perfil do gestor escolar: autoridade baseada na pessoa e na função.</li> </ul>	06
Escola e comunidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>– o diretor, agente da ligação escola-comunidade;</li> <li>– participação da comunidade na escola;</li> <li>– alianças: professor, família e comunidade.</li> </ul>	06
Planejamento institucional: formas, desdobramentos, elaboração e avaliação: <ul style="list-style-type: none"> <li>– responsabilidade social da escola;</li> <li>– eventos escolares e sua organização.</li> </ul>	12
Gestão econômico-financeira e financiamentos educacionais: <ul style="list-style-type: none"> <li>– recursos diretos e indiretos;</li> <li>– orçamento da escola;</li> <li>– descentralização de recursos financeiros,</li> <li>– execução e controle de recursos.</li> </ul>	08
Gestão acadêmica: <ul style="list-style-type: none"> <li>– organização e apresentação do calendário escolar e implicações legais.</li> <li>– pautas e documentos de registros;</li> <li>– QMP (quadro e movimento de pessoal);</li> </ul>	08

<ul style="list-style-type: none"> <li>– atas de resultado final;</li> <li>– reuniões pedagógicas,</li> </ul>	
Gestão educacional e tecnologias.	04
<b>Total</b>	<b>60</b>
<b>METODOLOGIA</b>	
<p>O processo ensino aprendizagem será desenvolvido por meio de uma metodologia interativa em que o aluno, juntamente com o grupo, é responsável por sua aprendizagem, e o professor tem papel de mediar as múltiplas relações da sala de aula. Priorizará sempre uma abordagem interdisciplinar porque os conhecimentos se entrelaçam formando um todo na diversidade. As aulas serão desenvolvidas por intermédio de: leituras críticas; debates, dinâmicas de grupo; discussões; produções de texto; seminários; visitas técnicas; pesquisas, entrevistas e outros.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
Kit multimídia, computador, apostila, revistas, textos, quadro branco, pincéis.	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Instrumentos</b>
A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo considerando a realização das atividades propostas em sala de aula e extraclasse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Seminários.</li> <li>– Exercícios avaliativos escritos.</li> <li>– Provas.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 6.ed. São Paulo: Heccus, 2013.</p> <p>LUCK, Heloisa. Concepções e processos democráticos de gestão educacional. Série Cadernos de Gestão, vol. II; Petrópolis/RJ: Vozes, 2008.</p> <p>PARO, Vitor Henrique. Crítica da Estrutura da Escola. São Paulo: Cortez, 2013.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>FERREIRA, Naura S. Carapeto. Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>GADOTTI, Moacir. Autonomia da escola: princípios e propostas. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>LUCK, Heloisa. Gestão da cultura e do clima organizacional da escola Série Cadernos de Gestão. Vol. V; Petrópolis/RJ: Vozes, 2010.</p> <p>PARO, Vitor. Diretor Escolar: educador ou gerente? São Paulo: Cortez, 2015.</p>	

SANTOS, Clovis Roberto dos. O gestor educacional de uma escola em mudança. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.



Curso: <b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Unidade Curricular: <b>LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS</b>	
Professor(es):	
Período Letivo: 8º	Carga Horária: <b>60 horas</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<p><b>Geral:</b></p> <p>Apresentar o uso da Língua Brasileira de Sinais no processo de comunicação.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificar as bases legais da Língua Brasileira de Sinais e sua história.</li> <li>– Conhecer os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos linguísticos e educacionais no Brasil.</li> <li>– Conhecer a origem da Língua de Sinais e sua importância.</li> <li>– Introduzir a prática da Língua Brasileira de Sinais no processo de ensino e aprendizagem.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
<p>Diretrizes educacionais para a educação especial – PCN. Desenvolvimento e aprendizagem do aluno surdo. A diversidade humana e as necessidades educacionais individuais na sala de aula. Ação pedagógica, junto aos alunos com necessidades educacionais especiais. A importância da avaliação: finalidade e objetivos. Processo histórico-educacional do indivíduo surdo. Os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos linguísticos e educacionais no Brasil. O sujeito surdo, sua identidade e cultura. A origem da língua de Sinais e sua importância na constituição do indivíduo surdo. Ensino e prática da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. (parâmetros fonológico, léxico da morfologia; diálogos contextualizados).</p>	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRI</b> <b>A</b>

História do Surdo; LIBRAS, que língua é essa?	04
História da Educação do surdo.	04
5 parâmetros LIBRAS. O sujeito surdo e suas características: identidade e cultura. A Lei 10.436 e o Decreto nº 5.626.	08
Ação pedagógica junto aos alunos surdos.	08
Implicações da diversidade para a prática pedagógica: definições e respostas	06
A importância da avaliação: finalidade e objetivos; concepções e paradigmas do trato à surdez;	06
Desenvolver competência Linguística em Língua Brasileira de Sinais em: Alfabeto manual ou datilológico, Soletração rítmica: parâmetros da LIBRAS; apresentação pessoal, cumprimento, advérbio de tempo e condições climáticas, calendário, atividades de vida diária; pronomes: pessoais, demonstrativos, possessivos, interrogativos, indefinidos; verbo; profissões; sinais de ambiente escolar; meios de comunicação, números ordinais /cardinais/quantidade, família, estado civil, cores; compreender construir diálogos e estórias em LIBRAS e interpretar pequenas narrativas.	24
<b>Total</b>	<b>60</b>
<b>METODOLOGIA</b>	
<p>Aulas teóricas e práticas de forma dialogada, usando dinâmica de grupo, tendo por base o interacionismo que prioriza o desenvolvimento do ser em todas as suas dimensões. Para buscar uma associação da teoria com a prática, por meio da visualização de experiências, faremos visitas pedagógicas a instituições de ensino que trabalham com a inclusão.</p> <p>No desenvolvimento das aulas ainda serão feitos:</p> <p>Estudos dirigidos e trabalhos em grupo; oficinas; estudo de caso; debates sobre a diversidade na educação; relato de experiência; aula de campo; exposição dialogada; aulas práticas – LIBRAS; atividades em grupo: diálogos, pesquisas, encenações; interpretação de texto - português para Língua de Sinais; apresentação de filmes em LIBRAS e filmes relacionados à educação de surdos.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
Datashow; computador; apostilas; VDS – Educação de Surdos; revistas; textos; CD.	

<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Instrumentos</b>
Participação ativa nas aulas, execução das tarefas solicitadas, apresentação de trabalhos no prazo, frequências.	Relatos de experiências; relatórios; observação diária em aula; atividades práticas em sala de aula; provas práticas e escritas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BRASIL, Presidência da Republica. <b>Lei 10.436</b>, de 24 de abril de 2002. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/2002/L10436.htm">http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/2002/L10436.htm</a>.</p> <p>BRASIL, Presidência da Republica. <b>Decreto 5.626</b>, de 22 de dezembro de 2005. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm</a>.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. <b>Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica</b>. Brasília: MEC/SEF/SEESP, 2001. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf">http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf</a></p> <p>MEC, Secretaria de Educação Especial. <b>O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa</b>. Programa nacional de apoio à educação de surdos. Brasília: MEC/SEESP, 2004. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=860&amp;catid=192%3Aseesp-esducacao-especial&amp;id=12677%3Ao-tradutor-e-interprete-de-lingua-brasileira-de-sinais-e-lingua-portuguesa&amp;option=com_content&amp;view=article">http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=860&amp;catid=192%3Aseesp-esducacao-especial&amp;id=12677%3Ao-tradutor-e-interprete-de-lingua-brasileira-de-sinais-e-lingua-portuguesa&amp;option=com_content&amp;view=article</a></p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>BEYER, Hugo Otto. <b>Inclusão e avaliação na escola</b>: de alunos com necessidades educacionais especiais. 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.</p> <p>CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (ED.) <b>Dicionário enciclopédico ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira</b>. 3. Ed. Reimpr. São Paulo EDUSP, 2008.</p> <p>DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. <b>Atendimento educacional especializado</b>. Pessoa com surdez. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. Disponível em :<a href="http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/pvol2.pdf">http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/pvol2.pdf</a>.</p> <p>GESSER, Audrei. <b>LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda</b>. São Paulo; Parábola Editorial 2009.</p> <p>LOPES, Maura Corcini. <b>Surdez e Educação</b>. Belo Horizonte. Autêntica. 2007.</p>	

MEC, Secretaria de Educação Especial: **Saberes e Práticas da Inclusão**: estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. Brasília: MEC/SEESP, 2003. V 4. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/alunossurdos.pdf>.



<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 8
<b>Unidade Curricular:</b> Monografia II		
<b>Professor(es):</b> Monique Moreira Moulin		
<b>Semestre Letivo:</b> 8º		<b>Carga Horária:</b> 30h
<b>OBJETIVOS</b>		
<p>Investigar o contexto educativo na sua complexidade.</p> <p>Promover o desenvolvimento da pesquisa científica, buscando novos conhecimentos pedagógicos mediadores de uma prática educativa de caráter interdisciplinar, considerando-se a pluralidade e a diversidade do conhecimento humano.</p> <p>Aplicar os processos de pesquisas e os métodos mais adequados ao projeto em desenvolvimento.</p> <p>Discutir, fundamentar e assessorar a investigação científica.</p> <p>Orientar uma investigação científica para elaboração do trabalho teórico-experimental e redação da monografia final.</p> <p>Acompanhar o desenvolvimento da pesquisa e os cuidados com as regras da ABNT.</p> <p>Exercitar a relação entre orientador e orientando.</p> <p>Orientar a revisão de trabalhos e exercitar a apresentação de trabalhos de pesquisa.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Continuação de Monografia I. Execução de um trabalho teórico-experimental na área do ensino de Ciências ou Biologia, sob orientação de um professor, e se constitui momento de integração dos conceitos apreendidos ao longo do curso. Ao final, a monografia deverá ser apresentada diante de uma banca examinada composta por 3 professores.</p>		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA</b>
Os conteúdos trabalhados serão de acordo com cada projeto em desenvolvimento		15
Elaboração da monografia		15
<b>TOTAL DE AULAS</b>		30

**ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM**

As orientações serão feitas por meio de atendimento individualizado por trabalho, numa relação direta entre orientador e orientando.

. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.

**RECURSOS**

Atendimento personalizado a cada aluno ou grupo envolvido no projeto.

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

<b>Critérios</b> O trabalho será avaliando com base no relatório escrito e na apresentação.	<b>Instrumentos</b> Trabalho monográfico teórico-experimental (100 pontos)
--	---

**Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Pesquisa: orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos	MICHALISZYN, Mario Sergio; TOMASINI, Ricardo	5 ed.	Petrópolis	Vozes	2005
Como elaborar projetos de pesquisa	GIL, Antonio Carlos	4. Ed.	São Paulo	Atlas	2002

Pesquisa social: métodos e técnicas	RICHARDSON, R.J.		São Paulo	Atlas	1999
-------------------------------------	------------------	--	-----------	-------	------

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como fazer monografia na prática	TACHIZAWA, T.		Rio de Janeiro	FGV	2000
Metodologia do conhecimento científico	DEMO, Pedro.		São Paulo	Atlas	2000
Fundamentos de Metodologia Científica	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria.	6 ed.	São Paulo	Atlas	2005
Metodologia do Trabalho Científico	SEVERINO, Antonio Joaquim	22 ed.	São Paulo	Cortez	2005
Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos.	MARTINS JR, Joaquim	4. ed.	Petrópolis	Vozes	2010

Data:

PROFESSOR(A)

---

---





**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 8
<b>Unidade Curricular:</b> Paleontologia		
<b>Professor(es):</b> Fernanda Tonini Gobbi		
<b>Semestre Letivo:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 45h	
<b>OBJETIVOS</b>		
<p><b>Geral:</b> Conhecer a história geológica da vida na Terra. Conhecer os conceitos aplicados à paleontologia, os principais grupos de invertebrados e vertebrados e plantas fósseis, assim como, entender os principais eventos evolutivos no tempo geológico.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os processos de fossilização.</li> <li>• Identificar e caracterizar as eras e os períodos geológicos com base nos organismos existentes em cada um deles.</li> <li>• Compreender a importância do estudo dos fósseis para a definição da linhagem evolutiva dos organismos atuais.</li> <li>• Compreender a vida na Terra como um sistema em contínua transformação.</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
Conceitos básicos. O registro fóssil. Eras, períodos e épocas. Paleobotânica. Paleozoologia. Paleoecologia.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
<b>CONTEÚDOS</b>		<b>CARGA HORÁRIA</b>
Conceitos básicos		02
O registro fóssil		10

Eras, períodos e épocas	05
Paleobotânica	10
Paleozoologia	10
Paleoecologia	08
<b>ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula expositiva, dialogada e participada.</li> <li>. Realização de trabalhos individuais e em grupo.</li> <li>. Visita orientada a museus de Paleontologia de universidades brasileiras.</li> <li>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</li> </ul>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<p>Quadro branco, retroprojektor, televisão, DVD e projetor multimídia.</p>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>. Observação do desempenho individual, verificando se o aluno assimilou os conceitos.</li> <li>. Envolvimento e participação individual do aluno durante as aulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Prova escrita.</li> <li>. Trabalhos.</li> <li>. Relatório de visita técnica.</li> </ul>
--	--

<b>Bibliografia Básica (Títulos, periódicos, etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Paleontologia: cenários de vida (2 volumes)	CARVALHO, I. S. et al.	1	Rio de Janeiro	Interciência	2007
Paleontologia dos vertebrados	BENTON, M. J.	1	São Paulo	Atheneu	2008
Fundamentos de geologia	WICANDER, R.; MONROE, J. S.	1	São Paulo	Cengage Learning	2009

<b>Bibliografia Complementar (Títulos, periódicos, etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Paleontologia de vertebrados	GALLO, V. et al. (Ed.)	1	Rio de Janeiro	Interciência	2006
História ecológica da Terra	SALGADO-LABORIAU, M. L.	1	São Paulo	Edgard Blucher	2004
Paleontologia: répteis e dinossauros do triássico gaúcho	LISBOA, V. et al.	1	Porto Alegre	ULBRA	2008
Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro	SILVA, C. R. (Ed.)	1	Rio de Janeiro	CPRM	2008
Para entender a Terra	PRESS et al.	4	Porto Alegre	Bookman	2006



**Ministério  
da Educação**

<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>Período:</b> 8
<b>Unidade Curricular:</b> Parasitologia		
<b>Professor(es):</b> Priscilla Cortizo Costa Pierro		
<b>Semestre Letivo:</b> 8º	<b>Carga Horária:</b> 45h	
<b>OBJETIVOS</b>		
<p>Geral: Dar aos estudantes um conhecimento básico da morfologia, biologia e patogenia dos parasitas mais importantes que ocorrem no Brasil, assim como do diagnóstico, tratamento, epidemiologia e profilaxia das doenças parasitárias.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os aspectos morfológicos básicos para identificação dos principais protozoários, helmintos e artrópodes parasitas e vetores.</li> <li>• Entender a biologia e a epidemiologia dos parasitas.</li> </ul>		
<b>EMENTA</b>		
Aspectos da morfologia, biologia, ecologia, epidemiologia e controle dos protozoários, helmintos e artrópodes parasitas e vetores, focalizando três subáreas da parasitologia geral: parasitologia humana, animal e vegetal.		
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOVER)</b>		
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	

<p>Introdução: Definição e conceitos em Parasitologia</p> <p>1. Parasitologia humana</p> <p>1.1 Protozoários parasitas</p> <p>a. Características dos protozoários: morfologia, ciclo biológico e ecologia</p> <p>b. Relação hospedeiro-parasita no sistema Homem-Protozoário</p> <p>c. Protozoários monoxênicos</p> <p>d. Protozoários heteroxênicos e com reprodução assexuada</p> <p>e. Protozoários heteroxênicos e com reprodução sexuada</p>	<p>15h</p>
<p>1.2 Helmintos parasitas</p> <p>a. Características dos helmintos: morfologia, ciclo biológico e ecologia</p> <p>b. Relação hospedeiro-parasita no sistema Homem-Helminto</p> <p>c. Nematódeos monoxênicos com infecção passiva</p> <p>d. Nematódeos monoxênicos com infecção ativa</p> <p>e. Nematódeos heteroxênicos</p> <p>f. Trematódeos parasitas</p> <p>g. Cestódeos parasitas</p>	<p>15h</p>

<p>1.3 Artrópodes parasitas</p> <p>a. Características dos artrópodes: morfologia, ciclo biológico e ecologia</p> <p>b. Relação hospedeiro-parasita no sistema Homem-Artrópode</p> <p>c. Classe Insecta</p> <p>- Ordem Díptera</p> <p>- Ordem Hemíptera</p> <p>- Ordem Siphonaptera</p> <p>- Ordem Anoplura</p> <p>d. Classe Arachnida</p>	15h
<b>A DE APRENDIZAGEM</b>	
<p>Aulas expositivas, lista de exercícios, apresentação de trabalhos e aulas práticas.</p> <p>. Serão aplicadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) correspondendo a 20% da carga horária da disciplina de acordo com a RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 64/2011.</p>	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
<p>Projetor, quadro branco, livro didático, apostila, softwares específicos.</p>	
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	
<p><b>Critérios:</b></p> <p>Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos gerais e específicos da disciplina.</p> <p>Provas - 60%</p> <p>Apresentação de trabalhos 25%</p> <p>Lista de exercícios 10%</p> <p>- 5%</p>	<p><b>lista de exercícios, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.</b></p>

<b>Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Bases da parasitologia médica	REY, L.	3	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2010
Parasitologia básica	NEVES, D. P.; FILIPPIS, T.	2	São Paulo	Atheneu	2010
Princípios Integrados de Zoologia	HICKMAN, C. P; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.	11	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2004

<b>Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Ed.</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Parasitologia humana	NEVES, D. P.	12	São Paulo	Atheneu	2011
Parasitologia dinâmica	NEVES, D. P. et al.	3	São Paulo	Atheneu	2009
Zoologia dos Invertebrados	RUPPERT, E. E., FOX, S. R., BARNES, R. D	7	Rio de Janeiro	Roca	2005
Invertebrados	BRUSCA, R. C.; G. J. BRUSCA	2	Rio de Janeiro	Guanabara	2007
Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento	PAVANELLI, G. C.; EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R. M.	3	Maringá	EDUEM	2008