



Ministério da Educação
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
(UNILAB)
Instituto de Ciências Exatas e da Natureza - ICEN

Projeto Pedagógico de Curso
Ciências Biológicas - Licenciatura

Redenção/CE,
Novembro de 2018

Reitor

Alexandre Cunha Costa

Vice-Reitora

Andrea Gomes Linard

Pró-Reitor de Administração

Leonardo Teixeira Ramos

Pró-Reitora de Extensão, Arte e Cultura

Rafaella Pessoa Moreira

Pró-Reitor de Graduação

Edson Holanda Lima Barboza

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Albanise Barbosa Marinho

Pró-Reitora de Políticas Afirmativas e Estudantis

Maria do Socorro Camelo Maciel

Pró-Reitor de Planejamento

Matheus Dantas Madeira Pontes

Pró-Reitor de Relações Institucionais

Max César de Araújo

Diretora do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza

Lívia Paulia Dias Ribeiro

Coordenador(a) do Curso de Ciências Biológicas

Viviane Pinho de Oliveira

Responsáveis pelo Projeto Pedagógico do Curso

Débora Lúcia Lima Leite Mendes

Jobert Fernando Sobczak

Lourenço Ocuni Cá

Márcia Barbosa de Sousa

Vanessa Lúcia Rodrigues Nogueira

Victor Emanuel Pessoa Martins

Viviane Pinho de Oliveira

Coordenadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Viviane Pinho de Oliveira

Docentes

Jobert Fernando Sobczak

Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak

Luana de Almeida Pereira

Márcia Barbosa de Sousa

Robert Fagundes de Souza

Vanessa Lúcia Rodrigues Nogueira

Viviane Pinho de Oliveira

Victor Emanuel Pessoa Martins

Técnico(a)-administrativo(a) em Educação

Sara Suhett Camelo

Representante Discente

Bruno Roberto da Silva Queiroz

Sumário

1.	CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES	6
1.1	Nome da mantenedora.....	6
1.2	Base legal da IES.....	6
1.3	Perfil e missão da IES.....	6
1.4	Dados socioeconômicos da região.....	19
1.5	Breve histórico da IES.....	20
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO	22
3.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	24
3.1	Concepção do Curso.....	24
3.2	Políticas Institucionais no âmbito do curso	26
3.3	Objetivos do curso.....	28
3.4	Perfil profissional do egresso	29
3.5	Competências e Habilidades.....	30
3.6	Estrutura do Curso.....	31
3.6.1	Conteúdos curriculares	32
3.7	Metodologia.....	38
3.8	Estágio curricular supervisionado	39
3.9	Atividades Complementares.....	41
3.10	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	43
3.11	Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – no processo ensino- aprendizagem.....	44
3.12	Atividades de Extensão.....	44
3.13	Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem	45
3.14	Integração com as redes públicas de ensino	47
4.	CORPO DOCENTE E TUTORIAL	49
4.1	Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE	49
4.2	Atuação do (a) Coordenador (a)	50
4.4	Regime de trabalho do corpo docente do Curso.....	50

4.5 Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente.....	50
5. INFRAESTRUTURA	51
5.2. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos	52
5.3 Sala de professores	52
5.4 Salas de aula	53
5.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática	54
5.6 Laboratórios didáticos especializados	54
5.7. Condições de acesso para pessoas com deficiências e/ou com mobilidade reduzida ..	55
6. Referências	56
APÊNDICE	58
APÊNDICE A - Ementas das componentes curriculares obrigatórias e suas respectivas bibliografias.....	58
APÊNDICE B - Ementas das componentes curriculares optativas e suas respectivas bibliografias.....	100
REVISÕES DO PROJETO POLITICO PEDAGÓGICO	119

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

1.1 Nome da mantenedora

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) tem como mantenedora o Ministério da Educação.

1.2 Base legal da IES

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) está localizada na Av. da Abolição, nº 03, no município de Redenção, no Estado do Ceará (Campus da Liberdade). Sua estrutura organizacional conta ainda com mais duas unidades no Estado do Ceará (o Campus das Auroras, situado na Rua José Franco de Oliveira s/n, no município de Redenção, e a Unidade Acadêmica dos Palmares, situada na Rodovia CE 060, Km 51, no município de Acarape) e uma unidade no Estado da Bahia (Campus dos Malês, situado no município de São Francisco do Conde). A IES é uma Universidade Federal com categoria administrativa Pública Federal. Foi criada pela Lei Federal 12.289/2010, de 20/07/2010, publicada em 21/07/2010.

1.3 Perfil e missão da IES

A instalação da UNILAB num local conhecido pelo pioneirismo na libertação dos escravos e a decisão de colaboração estreita e solidária com a África no campo universitário representam um encontro da nacionalidade brasileira com a sua história e com o esforço do Estado brasileiro em promover o desenvolvimento de regiões ainda carentes de instituições de ensino superior, como é o caso do Maciço de Baturité. É nesta região, junto à Serra de Guaramiranga, em plena Mata Atlântica, no Estado do Ceará, que se localiza a UNILAB que, além disso, dispõe de uma rede de unidades capaz de atender às demandas de formação em nível superior dos municípios desta região (Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção) e de seu entorno, com extensão às demais localidades do Estado do Ceará e do Nordeste brasileiro.

Sendo o ensino superior um bem público, a UNILAB estima que sua ação se insere dentro do marco do serviço público, cujas características principais são a permanência, o

acesso a todos sem discriminação e a capacidade de adaptação às necessidades sociais. Ensino, Pesquisa e Extensão são integrados numa abordagem interdisciplinar. O compartilhar de conhecimentos, a cooperação internacional solidária e as novas tecnologias são usadas pela UNILAB para reduzir as disparidades entre regiões, países e continentes.

Adotando uma política de internacionalização, a UNILAB está aberta a países, territórios e comunidades da África, além da Ásia e Europa, que adotam como língua oficial ou se expressam em língua portuguesa. E, fundamentada nos princípios de apoio e ajuda mútua, visa a criar e consolidar espaços de formação, produção e disseminação do conhecimento com relevância social. Sua ação está voltada prioritariamente aos países africanos, em atenção às suas demandas de promoção do desenvolvimento nacional descentralizado, pois é sua missão essencial o produzir e disseminar o saber universal, de modo a contribuir para o desenvolvimento social, cultural e econômico do Brasil e dos países de expressão portuguesa, especialmente os africanos, por meio da formação de cidadãos com sólido conhecimento técnico, científico e cultural, comprometidos com a necessidade de superação das desigualdades sociais e a preservação do meio ambiente. Com esta perspectiva, ela estimula o desenvolvimento de parcerias, a constituição de programas comuns, o codesenvolvimento de programas de pesquisa e outros projetos com instituições de outras regiões que compartilhem seus ideais e objetivos, buscando transformar-se num espaço aberto de aprendizagem permanente.

Em sua qualidade de universidade, a UNILAB é uma instituição acadêmica em que são essenciais e complementares a pesquisa inovadora, a transmissão do conhecimento através do ensino e a prestação de serviços à sociedade (Extensão). Especial atenção é dada à promoção da formação de cidadãos competentes e qualificados para o mundo do trabalho, conscientes dos compromissos éticos e da necessidade de superação das desigualdades sociais e da preservação do meio ambiente. Estimula-se o estabelecimento de vínculos entre a UNILAB e órgãos públicos em todos os níveis, assim como com o setor produtivo e com organismos representativos dos trabalhadores, visando a que a formulação de projetos pedagógicos tenha forte inserção nos campos de atuação profissional, garantindo, de um lado, a empregabilidade dos alunos que realizam seus estudos na UNILAB, e por outro, fortalecendo políticas que estimulem práticas de trabalho digno e decente.

Fundamentada na interdisciplinaridade, flexibilização curricular, diálogo intercultural e interação teoria-prática, a política de ensino da UNILAB assenta-se em valores do ensino

como prática de liberdade que vê a educação a partir da contextualização do homem em sua história e realidade social. De acordo com esses valores, a universidade busca desenvolver, ao longo do processo formativo: competências técnico-científicas que permitem que o conhecimento seja transformado em condutas referidas à resolução de problemas e necessidades de ordem técnica, científica e social; valores humanísticos que auxiliam a formar profissionais com postura reflexiva e analítica sobre a dimensão social e ética envolvida em questões relacionadas à diversidade étnico-racial, cultural, geracional, de gênero, classes sociais, orientação sexual, dentre outras; competências sociais e interpessoais que valorizam o convívio social, o trabalho em equipe, a comunicação, a negociação e solução pacíficas de controvérsias, a criatividade, a solidariedade e a cooperação; competências de educação permanente que incentivam o aprendizado e a contínua formação pessoal e profissional, ao longo de toda a vida e que, de maneira permanente, desenvolvam o sentido de iniciativa.

Para a UNILAB, a qualidade é ligada à pertinência e, portanto, sua ação deve servir para a solução dos problemas da sociedade que deve ser mais justa e equitativa, devendo, pois, estar sempre orientada em favor do desenvolvimento endógeno genuíno e sustentável, da construção e da manutenção da paz, da eliminação da pobreza e da exclusão, do fim das discriminações de toda espécie e tipo. A melhoria da qualidade se implementa através de vários meios, dentre eles a reforma das práticas educacionais, a modernização da gestão e, principalmente, a elaboração de programas com a introdução de estudos multidisciplinares, a utilização de novas tecnologias, o desenvolvimento de programas flexíveis e de programas de educação permanente. O desenvolvimento de pesquisas sobre o ensino superior é indispensável, assim como a reforma das políticas relativas ao pessoal das instituições de ensino superior.

A cooperação solidária com responsabilidade científica, cultural, social e ambiental, no campo regional, nacional e internacional, inclusive a cooperação Sul-Sul, é parte integrante da missão da UNILAB, em particular através do intercâmbio acadêmico e solidário com países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa - CPLP (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor Leste), especialmente os países africanos, pela composição de corpo docente e discente proveniente do Brasil e de outros países, bem como pelo estabelecimento e execução de convênios temporários ou permanentes com outras instituições da CPLP.

Levando em conta a necessidade de participação de todos os países cobertos por sua ação na sociedade do

conhecimento, a UNILAB busca atuar de maneira a transformar-se num componente essencial do desenvolvimento cultural e socioeconômico dos indivíduos, comunidades e nações de expressão lusófona. A UNILAB busca integrar a cooperação solidária para o desenvolvimento em sua estratégia de internacionalização que é considerada uma necessidade, pois lhe permite ser ator ativo do desenvolvimento, numa perspectiva em que a relação entre ensino superior, pesquisa, cooperação para o desenvolvimento e desenvolvimento das capacidades é cada vez mais cambiante.

Como universidade, ela se distingue de outros centros de pesquisa por sua autonomia e liberdade acadêmica na escolha dos problemas a tratar, pelo caráter desinteressado de sua pesquisa, por sua vocação de prestar ensino e de prestar serviços à comunidade, de desenvolver a cooperação solidária, pelo direito de abranger todas as disciplinas acadêmicas entre seus programas, dando, porém, prioridade às áreas de interesse mútuo do Brasil e dos demais países membros da CPLP, especialmente dos países africanos, com ênfase em temas envolvendo formação de professores, desenvolvimento agrário, gestão, saúde pública, e demais áreas estratégicas previstas nos objetivos do milênio, como definidos pela Organização das Nações Unidas, com o apoio do Brasil.

Para a transmissão do conhecimento, a UNILAB propõe um ensino científico e interdisciplinar de alta qualidade, visando à formação de pessoas altamente qualificadas. Seus programas de estudo buscam situar a formação profissional em um contexto de ampla formação ética, cultural e social. Mantendo uma visão crítica sobre a realidade regional, nacional e internacional, a UNILAB busca desenvolver a capacidade e habilidades de identificação, formulação e resolução de problemas e cria as condições necessárias para uma experiência educacional e formativa estimulantes. Ela busca educar estudantes que sejam cidadãos bem informados e profundamente motivados, capazes de pensar criticamente e de analisar os problemas da sociedade, de buscar soluções a estes problemas e de assumir responsabilidades sociais.

Na UNILAB, a formação acadêmica é dividida em cinco momentos: inserção à vida universitária, formação geral, formação básica, formação profissional específica e inserção no mundo do trabalho. A UNILAB promove a avaliação permanente de seu ensino, a fim de desenvolver e favorecer a atividade autônoma dos estudantes, de acompanhá-los e orientá-los de perto e individualmente, e de implementar um sistema de avaliação adequado, que compare suas realizações efetivas com suas missões, objetivos e diretrizes, de maneira a aperfeiçoar as

competências pedagógicas do corpo docente e de promover a utilização de novos métodos de ensino e tecnologia.

Através de seus programas de Graduação, de Pós-graduação e de Extensão, a UNILAB contribui para fornecer à juventude brasileira e africana o acesso mais amplo possível a um ensino universitário de alta qualidade, tudo isto no marco de um ambiente intelectualmente estimulante, socialmente solidário e centrado no estudante. O estudante está no centro da proposta formativa, fazendo com que a organização e a estrutura acadêmica da universidade sejam propícias ao sucesso nos estudos, entendido como o desenvolvimento de competências técnicas, políticas, culturais e humanas. É respeitada, ainda, a vocação e perfil de interesse dos alunos pelas diferentes áreas de conhecimento. A formação acadêmica inicial fornecerá subsídios para que os estudantes elaborem seu plano de desenvolvimento acadêmico, acompanhando-os desde sua seleção (antes de saírem de suas localidades de origem) e nos primeiros meses na Universidade, por meio de tutorias e projetos que lhes permitam identificar temas de interesse e aprofundamento ao longo do percurso formativo. Para atingir estes objetivos, a UNILAB busca em permanência desenvolver ações para:

- a) a criação de um sistema de aproveitamento de estudos e validação das experiências dos estudantes, flexibilizando o currículo e permitindo a estes adaptar/reestruturar sua trajetória acadêmica ao longo do percurso, segundo seus interesses (autonomia de percurso);
- b) a criação de um sistema de mobilidade estudantil que permita a circulação de estudantes de outros cursos/programas (de instituições brasileiras e do exterior), mediante o aproveitamento da carga horária cumprida;
- c) a adoção de estruturas que permitam reduzir o tempo de integralização curricular e a consequente diminuição do período de duração dos cursos;
- d) a inserção, nos currículos, de carga horária relativa à participação e realização de atividades científico-culturais.
- e) a orientação acadêmica e tutoria – permanente diálogo com o estudante ao longo da formação (desde antes de sua chegada à universidade), permitindo-lhe construir referências para a construção do seu percurso acadêmico.

Tomando em consideração a necessidade de formação de jovens pesquisadores comprometidos com o desenvolvimento humano de seus países, a UNILAB presta especial atenção ao desenvolvimento de pesquisas e à preparação de dissertações sobre temas vinculados a seu entorno, como a questão do meio ambiente, a eliminação ou redução da

pobreza etc. Busca ainda contribuir para a proteção e a consolidação dos valores nos quais se baseia a cidadania democrática.

O ensino de graduação pretende formar estudantes em nível de excelência científica e tecnológica, mas, também, buscar ser local de estudo e difusão das culturas dos países parceiros, respeitando e valorizando suas identidades e diversidades culturais por meio de práticas e vivências sociais, culturais, esportivas e artísticas. A formação nos cursos de graduação da UNILAB contemplará cinco momentos: 1. Inserção à vida universitária: os estudantes ingressantes passarão por diversas programações e experiências de acolhimento cultural e intelectual, sendo apresentados aos elementos básicos da cultura de países com expressão em língua portuguesa. Além disso, serão orientados a construir um projeto de formação no curso para o qual foram selecionados, passando por programas de atualização e sessões individuais e coletivas de tutoria; 2. Formação geral - confere formação e estudos comuns sobre aspectos fundamentais da história, cultura e identidade sociocultural dos países parceiros, independente da área escolhida para a graduação; 3. Formação básica – confere uma base introdutória a conhecimentos e estudos específicos para uma área ampla de formação na graduação; 4. Formação profissional específica – integra os estudantes de áreas específicas de formação, aprofundando estudos e aproximando-os da vida profissional; 5. Inserção no mundo do trabalho – permite ao estudante integrar-se ao mundo do trabalho, desenvolvendo atividades como estágios curriculares. Estes, assim como os trabalhos de conclusão de curso, podem ser realizados na região do Maciço do Baturité ou em países parceiros.

No que tange à política de pesquisa e pós-graduação, as diretrizes de criação da UNILAB apontam para os princípios de 1. **Desenvolvimento da pesquisa como base da formação acadêmica em todos os níveis**; 2. **Produção de conhecimento comprometida com as demandas sociais**; 3. **Valorização e uso de ferramentas/ inovações tecnológicas em consonância com o contexto social e político**; e 4. **Cooperação solidária**. Neste sentido, a política de pesquisa e pós-graduação será orientada, portanto, a contribuir com o desenvolvimento científico, tecnológico e social dos países parceiros por meio da formação em pesquisa e produção de conhecimento nas áreas consideradas estratégicas, atendendo aos interesses da região do Maciço de Baturité e dos países e instituições parceiras e em atenção às suas demandas sociais e respeito ao meio ambiente.

Assim, na UNILAB, pesquisa e pós-graduação devem ter como principal referencial

de qualidade a capacidade de formar profissionais e produzir conhecimento com relevância social. A chamada “*excelência acadêmica*” se mostrará e confirmará à medida que realizada com pertinência social, produzindo a ciência, a tecnologia e as inovações necessárias ao desenvolvimento humano, econômico e social dos países parceiros.

Nessa perspectiva, é fundamental o conceito de cooperação solidária. Pois a formação de pessoas qualificadas, o intercâmbio de docentes e discentes, os trabalhos em rede por meio de convênios internacionais, dentre outras atividades características de uma instituição acadêmica de alto nível, serão construídos pelo esforço conjunto dos países participantes dos projetos e terão por mérito propiciar benefícios a todos, atingindo o objetivo de fazer ciência e tecnologia conforme demandas específicas.

Visando a estabelecer práticas e metodologias capazes de atender a este desafio serão desenvolvidas as seguintes ações:

- a) Inserção, no currículo, de debates sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade como forma de incentivo à cultura e produção do conhecimento científico em perspectiva crítica;
- b) Criação de programas de apoio à prática da pesquisa, valorizando-a como parte vital da formação de profissionais aptos a propor soluções alternativas e criativas em face das demandas de transformação social;
- c) Promoção e estímulo à criação de programas de formação de pesquisa (em todos os níveis) e à realização de projetos investigativos de natureza interdisciplinar, interinstitucional e internacional;
- d) Desenvolvimento de programas de pós-graduação e projetos de pesquisa voltados ao contexto e demandas de produção de conhecimento nos países lusófonos, especialmente entre África e Brasil, geradores de processos e produtos tecnológicos com respeito ao desenvolvimento sustentável;
- e) Desenvolvimento de linhas de pesquisa que privilegiem estudos comparativos, em particular entre Brasil e África;
- f) Criação de bases de dados e núcleos de estudos que, voltados a temas estratégicos para a promoção do desenvolvimento técnico-científico e cultural, promovam e potencializem trocas de informações;

- g) Criação de redes de pesquisadores, otimizando e/ou transferindo resultados aplicáveis a realidades sociais, culturais e econômicas específicas e articuladas ao desenvolvimento regional;
- h) Realização de eventos técnicos, científicos e culturais que alimentem um ambiente de formação e debate crítico sobre a inovação tecnológica e sociedade;
- i) Criação de uma estrutura que viabilize a obtenção dos meios/recursos físicos e materiais necessários ao desenvolvimento da atividade investigativa, desde a manutenção da infraestrutura à prospecção de recursos em agências e organismos internacionais.

No âmbito da política de pesquisa e pós-graduação da UNILAB cabe ressaltar que a política de formação em programas *stricto sensu e lato sensu* terá por objetivos: 1. Formar pesquisadores altamente qualificados para suprir demandas de pessoal e desenvolvimento tecnológico dos países lusófonos; 2. Formar redes de pesquisa, em todos os países, que se tornem referência na discussão e produção de conhecimento relevante nas áreas e temas considerados estratégicos.

No campo da prestação de serviços, além de desenvolver cursos de atualização e de aperfeiçoamento, segundo as necessidades da região do Maciço de Baturité e dos países parceiros, a UNILAB coloca sua capacidade, competência e experiência à disposição do governo, das organizações e das empresas, sem perder sua capacidade crítica. Em todos os campos, a prestação de serviços é dispensada com cuidados especiais, dentro de um marco de respeito total à dignidade humana e buscando responder às necessidades reais das populações atendidas. Sua ação nesta área prevê também o propiciar a seus ex-alunos já formados uma educação permanente, alimentada por suas pesquisas científicas em função das necessidades de sua vida profissional. Leva-se sempre em consideração o fato de que na UNILAB, a Extensão é o ponto de partida das atividades acadêmicas, fazendo ensino e pesquisa fundamentados e integrados à realidade social e sem detrimento da capacidade de desenvolver tecnologia e inovação. Entende-se, portanto, a Extensão como um momento e segmento da produção acadêmica, muito além da mera difusão de conhecimento. Por meio da Extensão, a UNILAB reforça seu comprometimento com seu entorno e circunstâncias, efetuada por meio da constante interação dialógica com diversos segmentos e atores da sociedade.

Fiel a uma concepção humanista, a UNILAB se questiona, em um clima de liberdade e de abertura, e em colaboração com instituições que têm a mesma inspiração, sobre as

questões de ordem axiológica e ética e de compromisso com a transformação social, acompanha a evolução da ciência e tecnologia e as mudanças na vida social e cultural. Em sua reflexão, ela presta uma atenção particular à dignidade pessoal e individual do ser humano, à proteção dos fracos, à justiça e à paz. Enfim, ela busca criar um clima de atitudes propícias ao pleno desenvolvimento humano dos membros da comunidade universitária. Busca ainda ampliar suas funções críticas e prospectivas, mediante uma análise permanente das novas tendências sociais, econômicas, culturais e políticas, atuando, assim, como uma referência para a previsão, alerta e prevenção.

Como uma universidade que presta um serviço público, a UNILAB estimula a participação dos cidadãos no progresso tecnológico e cultural da região, do país e do mundo. Em cooperação com outras universidades dos países de expressão lusófona e de outras regiões que compartilham seus ideais, contribui para o desenvolvimento da vida cultural e intelectual de sua comunidade linguística lusófona. Ela busca ainda contribuir para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas dos países de expressão lusófona, num contexto de pluralismo e diversidade cultural. Graças à intensa colaboração interuniversitária, assim como ao intercâmbio de estudantes professores e pesquisadores dos países de expressão lusófona, contribui ativamente para o enriquecimento da cultura e da ciência no Brasil e na África. O acesso a diversas formas de expressão artística e cultural dos países parceiros atua como espaço aberto ao aprendizado e intercâmbio artístico e cultural, apoiando a integração dos países parceiros e a construção da fraternidade universal por meio do convívio, respeito e conhecimento sobre as diferentes origens étnico-raciais.

O acesso dos estudantes à UNILAB é amplo e se baseia na legislação brasileira, em particular na sua lei constitutiva, e no artigo 26, parágrafo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que define que o acesso deve ser baseado no mérito, sendo inaceitável qualquer espécie de discriminação. Respeitada a lei que a constituiu e definiu suas missões fundamentais, metade dos estudantes deve ser composta por jovens residentes no Brasil; a outra metade deve ser selecionada por meio da CPLP, especialmente africanos, e da região de Macau. No caso dos estudantes estrangeiros, é considerado essencial o apoio dos Estados parceiros, e sua formação em Redenção deve ser completada em instituições dos seus países de origem, podendo ser diplomados conjuntamente por estas e pela UNILAB, obtendo dupla titulação. Os estudantes residentes no Brasil, por sua vez, devem ter sua formação e ser

titulados nos campi da UNILAB, podendo complementar estudos por meio de oportunidades de mobilidade acadêmica com universidades parceiras na África, Ásia e Europa.

Em consonância com a Constituição Federal de 1988, que inaugurou um novo marco jurídico no combate às desigualdades de gênero, raciais, sociais, geracionais e regionais, a UNILAB participa da implantação de políticas de ações afirmativas tanto no acesso para estudantes do ensino público dos municípios do Maciço de Baturité e afrodescendentes brasileiros, quanto nos processos educativos, discutindo aspectos socioculturais envolvidos em atitudes de preconceito, racismo e xenofobia e desenvolvendo mecanismos de sensibilização da comunidade acadêmica e da região para o problema das desigualdades e da diversidade. A UNILAB dá especial atenção à questão do respeito às minorias e à eliminação de desigualdades e preconceitos com base em questões de gênero, tomando todas as medidas necessárias para assegurar uma representação equilibrada de homens e mulheres entre estudantes, professores e em posições administrativas. Em decorrência de seu caráter inovador, a UNILAB institui, no ano de 2013, a Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Estudantis (PROPAE), a qual tem como objetivo promover ações estratégicas centradas na reestruturação equânime de relações sociais em que se evidenciem exclusões, discriminações e/ou preconceitos de raça, gênero, etnia, sexualidade, origem geográfica, socioeconômica, linguagem ou em quaisquer de suas manifestações.

A UNILAB busca fazer o uso de todas as vantagens oriundas do potencial das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que oferecem oportunidade de renovar em permanência o conteúdo dos cursos e dos métodos de ensino e de ampliar o acesso à educação superior. Utilizando as novas tecnologias, a UNILAB cuida da qualidade e busca manter níveis elevados nas práticas, com um espírito de abertura visando, sobretudo, a correção das desigualdades existentes no acesso às TICs por parte do conjunto dos países de expressão lusófona. Neste marco que configura suas missões de base, a UNILAB adota como princípios de formação em nível superior:

1. **Desenvolvimento da ciência e da tecnologia**, com caráter humano e social. Ciência e tecnologia são compreendidas como produção social e humana, resultado e produto de determinados contextos econômico-culturais, e componentes que caracterizam o desenvolvimento das sociedades.
2. **Reconhecimento das diferenças como meio de cooperar e integrar**. A UNILAB busca constituir um espaço contínuo para que o reconhecimento das diferenças entre povos e culturas

se constitua em campo e espaço únicos de problematização e de análises críticas, a partir de programas que respondam à necessidade de formação de um sujeito social crítico e propositivo, capaz de analisar e participar de seu contexto político e econômico, assim como do mundial, de forma sustentável. Os programas e currículos da universidade, portanto, são abertos a processos permanentes de aprendizagem, ampliando visões e conceitos teóricos pelos aportes das experiências concretas de discentes e docentes, recolhendo delas o que pode e deve ser recolhido, contribuindo para um mundo que se pretende mais justo e melhor.

3. Reconhecimento e respeito à diversidade étnico-racial, religiosa, cultural, de gênero etc. Gerada em um contexto de cooperação Sul-Sul e, portanto, como instrumento de superação de desigualdades, de resgate de aprendizagens decorrentes do passado colonial e de construção de um futuro autônomo, o reconhecimento e respeito às diferenças é princípio de todas as atividades da UNILAB. Em função disso, adota ações afirmativas que busquem ir além de cotas de acesso à universidade e contempla estas questões em seus programas curriculares.

4. Inclusão social com qualidade acadêmica. As demandas e as oportunidades que se colocam à educação superior configuram um cenário que deve articular, de forma criativa e sustentável, políticas que reforcem o compromisso social da educação superior com qualidade acadêmica e inclusão social. Tal implica políticas que promovam o acesso à educação superior para todos, ampliem a cobertura social com qualidade como meio de reforçar a segurança social, induzam o desenvolvimento de alternativas e inovações no processo formativo, nas formas de produção/disseminação de conhecimento e na constituição e consolidação de redes e alianças entre governos, setor produtivo, organizações da sociedade civil e instituições de educação superior. Assim, a qualidade está vinculada à pertinência e à responsabilidade com o desenvolvimento sustentável da sociedade.

5. Interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade, para além de fazer conhecer e relacionar conteúdos, métodos, teorias ou outros aspectos do conhecimento, visa ao diálogo entre diversos campos do saber em uma atitude de colaboração. Dessa forma, gera novas dinâmicas e atitudes frente ao conhecimento, substituindo a tradicional concepção fragmentada das áreas do saber por outra, mais integrada e unificadora do mundo e do ser humano. Assim, torna possível vencer distâncias entre os campos científicos, técnicos, humanísticos, sociais e artísticos, permitindo compreender a multidimensionalidade e a complexidade dos seus fenômenos, favorecendo a transversalidade dos enfoques e a integralidade da formação.

6. Articulação teoria-prática. A articulação teoria-prática visa a constituir uma unidade na qual a prática não é simples aplicação da teoria, mas constitui-se ponto de partida e de chegada. Por meio dela, a teoria passa a ser reformulada, levando em conta necessidades concretas da realidade à qual busca responder. Por isso, contrapõe-se à concepção que entende os dois elementos como unidades separadas, tendo o saber como algo “ao lado da teoria”, produzido fora da prática, em uma relação de aplicação. Nesta concepção integrada, o ensino-aprendizagem pode ser espaço prático e específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes e de teorias, fazendo com que o estudante torne-se ator do processo de aprendizagem, revendo sua realidade por meio do conhecimento teorizado, e planejando intervenções para mudá-la.

7. Articulação Ensino-Pesquisa-Extensão. Prover a educação superior de forma generalizada e ao longo da vida requer rever as formas e estruturas sobre as quais estão alicerçadas as atividades acadêmicas. A articulação Ensino-Pesquisa-Extensão é fundamental em uma proposta formativa que busca vincular o conhecimento ao exercício da cidadania, ao desempenho ativo no mundo do trabalho e ao acesso à diversidade das culturas. Isso exige um modelo acadêmico caracterizado por: indagação dos problemas em seus contextos; produção/transferência do valor social dos conhecimentos por meio do trabalho conjunto com a comunidade; pesquisa científica, tecnológica, humanística e artística fundada na definição explícita dos problemas detectados, de solução fundamental para desenvolver o país, a região e o bem-estar da população; formação vinculada à criação de consciência cidadã, sustentada no respeito aos direitos humanos e à diversidade cultural; Extensão que enriquece a formação, colaborando na formulação da agenda de pesquisa e criando espaços de ação conjunta com distintos atores sociais, especialmente os mais excluídos e marginalizados. E adota como princípios da organização acadêmica:

- a) flexibilidade curricular, a fim de facilitar a mobilidade discente e docente e a interação entre cursos e instituições;
- b) apoio ao êxito do estudante por meio da criação de estruturas e mecanismos de acompanhamento de estudos;
- c) valorização e apoio a ações de articulação entre teoria e prática;
- d) valorização e apoio da formação interdisciplinar e da articulação entre ensino-pesquisa-extensão;
- e) valorização e apoio à promoção de atividades culturais e artísticas;

- f) respeito e valorização da diversidade humana e de sua produção científica e cultural;
- g) valorização do uso de ferramentas tecnológicas em todas as atividades acadêmicas, como recurso de formação e também de estímulo ao seu desenvolvimento;
- h) valorização do método investigativo em todos os níveis pela promoção de programas de iniciação científica e de interação da pesquisa com o ensino e a extensão;
- i) apoio à criação e consolidação de grupos e atividades de pesquisa nas áreas estratégicas da universidade, atendendo aos interesses de formação e produção de conhecimento da região do Maciço do Baturité e dos países parceiros.

Com vistas a promover avanços na produção e disseminação do conhecimento em atendimento à demanda de formação e de pesquisa de países de expressão em língua portuguesa, em um ambiente de respeito às distintas identidades, ao pluriculturalismo e à cooperação solidária, a UNILAB busca tornar-se um novo centro de referência e integração destes países por meio da ciência e da cultura, constituindo-se espaço de cooperação, acúmulo e transferência recíproca de ciência e tecnologia, de intercâmbio de culturas e de promoção do desenvolvimento sustentável.

Para atender a este objetivo, os eixos sobre os quais se estruturam as atividades da nova universidade levarão em conta as principais demandas dos países em termos de formação. Assim, ela atualmente está dividida entre os institutos: **Desenvolvimento Rural (IDR), Energia e Desenvolvimento Sustentável (IEDS), Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), Ciências da Saúde (ICS), Humanidades e Letras (IHL) e Ciências Sociais e Aplicadas (ICSA)**. Mas, ao mesmo tempo, haverá apoio à formação integral dos estudantes por meio da articulação entre ensino-pesquisa-extensão, gerando programas formativos com abordagens trans e interdisciplinares. Para atuar nessa perspectiva, a UNILAB será uma universidade residencial, permitindo a formação técnica e científica de seus estudantes, e ao mesmo tempo cultural e humanística, com base no convívio, aprendizagem e integração sociocultural. Em função disso, o campus contará com ampla infraestrutura para atividades científico-acadêmicas, culturais e esportivas.

A fim de concretizar sua proposta, metade dos estudantes será composta por jovens residentes no Brasil; a outra metade será selecionada por meio da CPLP, especialmente africanos, e da Região de Macau. No caso dos estudantes estrangeiros, haverá forte apoio dos Estados parceiros e sua formação em Redenção poderá ser completada em instituições dos seus países de origem, sendo diplomados conjuntamente por estas e pela UNILAB, obtendo

dupla titulação. Os estudantes residentes no Brasil, por sua vez, terão formação e serão titulados nos *campi* da UNILAB, podendo complementar estudos por meio de oportunidades de mobilidade acadêmica com universidades parceiras em África, Ásia e Europa.

1.4. Dados socioeconômicos da região

O território do Maciço de Baturité ocupa uma área de 4.820 Km², que, sob o ponto de vista do planejamento macrorregional, abrange 13 (treze) municípios: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Itapiúna, Guaramiranga, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção. Destaca-se, quanto ao processo de colonização e povoamento, a composição da população em torno da cafeicultura e da instalação da estrada de ferro (séc. XIX), e a constatação de que “o passado do Maciço foi mais expressivo, do ponto de vista econômico, do que é o seu presente”. A população de 274.634 habitantes tem densidade média de 57 habitantes/Km², e cerca de 64,5% da população residem em localidades urbanas, com 35,5% na zona rural, refletindo o processo de urbanização do Brasil nas últimas décadas (IPECE, 2011).

A população economicamente ativa (entre 15 e 60 anos) representa 60,9% do total. No entanto, dados do IPECE apontam que, em 2010, apenas 19.505 pessoas (11,6%) possuíam emprego formal. Segundo estudo de Porto (2008, p. 117), “com relação ao indicador de Emprego e Renda, nenhum dos municípios do Maciço conseguiu sequer atingir a média do Estado”. Isso denota a incipiente situação de desenvolvimento econômico dos municípios e da região como um todo e também que, neste contexto, os 11,4% da população com mais de 60 anos de idade (31.373 pessoas), podem ser importantes para a renda da família caso usufruam de aposentadoria.

Em relação à renda por domicílio dos moradores, 31% vivem em situação de extrema pobreza, com renda mensal até ¼ do salário mínimo; 87% (ou 64.396 domicílios) têm renda mensal de até 1 (um) salário mínimo, e apenas 3% de toda a população (2.107 domicílios) têm renda superior a 2 (dois) salários mínimos. Ressalta-se, ainda, que 5% (4.472 domicílios) não declararam nenhum rendimento, apesar dos programas sociais do Governo Federal.

Os percentuais de rendimento domiciliar do Maciço, quando comparados aos do Ceará, mostram que a média da região é menor que a estadual. Este aspecto, aliado ao fato de que grande parte da população em idade ativa não possui vínculo empregatício formal, explicita a pobreza em que vive a população. Quanto à origem da renda dos municípios

segundo o setor econômico, predomina o setor de serviços, e que em 7 (sete) municípios ele representa mais de 2/3 das receitas.

1.5. Breve histórico da IES

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) foi criada pela Lei Nº 12.289, de 20 de julho de 2010, apresentando natureza jurídica de autarquia, vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Constitui-se em um dos polos entre as quatro universidades federais vocacionadas para a integração regional e internacional criadas pelo Governo Federal na gestão do Presidente Luís Inácio Lula da Silva. A UNILAB emerge com a marca da inclusão, destacando-se como instituição de ensino superior que tem entre seus objetivos a integração entre o Brasil e demais países lusófonos, especialmente os africanos.

Em atenção ao Plano Nacional de Educação/PNE 2000-2010 e ao Plano de Desenvolvimento da Educação/PDE, lançado pelo Presidente da República em abril de 2007, o governo brasileiro busca expandir a rede pública federal de educação superior, especialmente em áreas que promovam a descentralização e interiorização, por meio da criação de ao menos uma Instituição Federal em cidades-polo do entorno regional. Neste sentido, a UNILAB tem seu principal campus brasileiro (Campus da Liberdade) situado na cidade de Redenção (a primeira cidade brasileira a abolir a escravidão, em 1883, cinco anos antes da Lei Áurea), situada a 60 Km da cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, na região do Maciço de Baturité, junto à serra de Guaramiranga. Também em Redenção, está sendo construído o Campus das Auroras, onde estão sendo centralizadas as atividades administrativas e acadêmicas da Universidade. Ainda na região do Maciço de Baturité, o município de Acarape, que dista 54 Km de Fortaleza, abriga a Unidade Acadêmica dos Palmares. Ainda no espectro de ação da UNILAB, destaca-se o Campus de São Francisco do Conde, situado no município baiano de mesmo nome, distante 67 Km da capital Salvador.

A IES oferece a seus estudantes cursos de graduação nas modalidades presencial e à distância. Na tabela 1 estão mostrados os cursos presenciais e os respectivos Institutos aos quais estão vinculados.

Tabela 1: Cursos de graduação ofertados no âmbito da UNILAB.

Instituto	Cursos	Modalidade
------------------	---------------	-------------------

Instituto de Ciências Exatas e da Natureza	Ciências da Natureza e Matemática Matemática Física Química Ciências Biológicas	Licenciatura
Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável	Engenharia de Energias	Bacharelado
Instituto de Ciências da Saúde	Enfermagem	Bacharelado
Instituto de Desenvolvimento Rural	Agronomia	Bacharelado
Instituto de Humanidades e Letras	Antropologia	Licenciatura
	Bacharelado em Humanidades	Bacharelado
	História	Licenciatura
	Letras – Língua Portuguesa	Licenciatura
	Pedagogia	Licenciatura
Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas	Sociologia	Licenciatura
	Administração Pública	Bacharelado

Além dos cursos presenciais de graduação a UNILAB oferece cursos de graduação a distância: Letras, com habilitação em Língua Espanhola e suas Literaturas, modalidade Licenciatura; Letras, com habilitação em Língua Portuguesa e suas Literaturas, modalidade Licenciatura e Administração Pública, modalidade Bacharelado), cursos de pós-graduação presenciais Lato Sensu, em nível de Especialização (Gestão Governamental, Saúde da Família e Histórias e Culturas Afro-Brasileira, Indígena e Africana) e Stricto sensu, em nível de Mestrado Acadêmico (Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis), bem como cursos a distância de pós-graduação Lato Sensu, em nível de Especialização (Gestão Pública, Gestão Pública Municipal e Gestão em Saúde), inseridos no contexto do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP)/CAPES. No tocante às pesquisas desenvolvidas pelos docentes da UNILAB, vários são os projetos cadastrados e em execução, vinculados aos seguintes Grupos de Pesquisa por Área, dentre estes: Análise e Desenho de Sistemas Agrícolas; Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Ciência e Tecnologia dos Alimentos (GEPE-CTA); Sociedade e Mercado na Análise de Políticas Públicas; ECOSS – Educação e Cooperação Sul-Sul; Grupo Interdisciplinar em Química; Educação, Sociedade e Desenvolvimento Regional; História, Literatura e Cultura dos Espaços Lusófonos; ORITÁ – Espaços, Identidades, Memórias e Pensamento Complexo; Cuidado de Enfermagem em Saúde da Família. Em relação às ações de Extensão na UNILAB, destacam-se a realização de cursos (Cinema na África: tradição, modernidade e política; Aspectos da Cultura e História Africana;

Design e Desenvolvimento de Coleções para o Artesanato; Gestão de Excelência para o Artesanato; Francês e Inglês) e palestras abertas ao público (Gestão de Finanças Pessoais); o Programa Desafio SEBRAE; o Projeto Aqui se Faz, Aqui se Ganha, as Coletas de Sangue para o HEMOCE e os projetos e programas financiados pelo Edital PROEX/MEC, entre outros. No que concerne aos tipos de bolsas de estudo/trabalho referentes aos programas de pesquisa e extensão existentes na UNILAB, destacam-se as seguintes: Iniciação Científica PIBIC/UNILAB– CNPq, IC-FUNCAP; Programa de Bolsas de Tecnologia da Informação PROBTEI/UNILAB, Jovens Talentos para a Ciência JTCI/CAPES, Programa de Bolsas de Monitoria PBM/UNILAB, Programa de Educação Tutorial PET/MEC, Programa de Educação Tutorial PET/Saúde/MS, Programa Institucional de Bolsas de Extensão, Arte e Cultura PIBEAC/UNILAB, Programa Bolsa Permanente PBP/MEC, Programa de Extensão Universitária PROEXT/MEC, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência PIBID/CAPES, Programa Institucional de bolsa de Ensino Pulsar/UNILAB, Projeto Acarape/UNILAB e Projeto Inteesol/CNPq.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

2.1 Nome do curso: Licenciatura em Ciências Biológicas

2.2 Endereço de funcionamento do curso: Campus das Auroras, Rua José Franco de Oliveira s/n, CEP: 62.790-970, Redenção, Ceará.

2.3 Título Conferido ao egresso: Licenciado em Ciências Biológicas.

2.4 Campo de Atuação: Magistério da Educação Básica.

2.5 Carga Horária Total do Curso: Três mil, seiscentos e quarenta e uma (3.641) horas, distribuídas entre os seguintes eixos:

- a) 405 horas referentes às práticas como componentes curriculares;
- b) 405 horas referentes ao estágio curricular supervisionado;
- c) 200 horas referentes às atividades complementares

d) 2.265 horas referentes às componentes curriculares de natureza científico-cultural (incluindo 240 horas referentes a componentes curriculares do eixo formativo comum dos cursos de graduação da UNILAB)

e) 366 horas de referentes a extensão (De acordo com a Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, em sua meta 12, estratégia 12.7, serão destinadas 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social).

2.6 Tempo mínimo e máximo para Integralização do curso: Quatro anos e meio (4,5) e seis anos e meio (6,5), respectivamente.

2.7 Período de Funcionamento: Turnos matutino e vespertino.

2.8 Número de vagas anuais: 50

2.9 Formas de ingresso do Curso: Sistema de Seleção Unificada (Sisu), para estudantes brasileiros, e Processo de Seleção de Estudantes Estrangeiros (PSEE), para estudantes estrangeiros, tendo como base a Resolução Nº 22/CONSELHO SUPERIOR PRO TEMPORE, de 11 de novembro de 2011.

2.10 Página do Curso: <http://www.unilab.edu.br/ciencias-biologicas-licenciatura/>

2.11 Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso: O curso presencial de Ciências Biológicas, modalidade Licenciatura, foi criado a partir da Resolução 003, de 07 de março de 2014, aprovada pelo Conselho Universitário da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (CONSUNI/UNILAB), sendo posteriormente cadastrado no e-Mec com o número 1292765.

2.12 Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE

A composição do NDE do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, incluindo as respectivas titulações, formações acadêmicas, regime de trabalho e o tempo de exercício no curso encontram-se listados abaixo.

- **Débora Lúcia Lima Leite Mendes:** Doutora; Graduação em Pedagogia (Licenciatura); Especialista em Psicopedagogia; Mestrado em Educação; Doutorado em Educação Brasileira; na UNILAB desde 01/03/2016.
- **Jobert Fernando Sobczak:** Doutor; Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura); Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais; Doutorado em Ciências; 40h/DE; na UNILAB desde 03/02/2014.
- **Laurenço Ocuni Cá:** Doutor; Graduação em Letras e Linguística; Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Educação; 40h / DE; na UNILAB desde 29/10/2010.
- **Márcia Barbosa de Sousa:** Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e bacharelado); Mestrado e Doutorado em Engenharia de Pesca; na UNILAB desde 02/10/2013.
- **Vanessa Lúcia Rodrigues Nogueira:** Doutora; Graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado); Especialista em Bioquímica e Biologia Molecular; Mestrado em Ciências Marinhas Tropicais; Doutorado em Biotecnologia Ambiental; 40h/DE, na UNILAB desde 03/02/2014.
- **Victor Emanuel Pessoa Martins:** Doutor; Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado), Doutorado em Biotecnologia; 40h / DE; na UNILAB desde 20/08/2012.
- **Viviane Pinho de Oliveira:** Doutora; Graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado); Mestrado em Agronomia (Fitotecnia); Doutorado em Bioquímica; na UNILAB desde 20/08/2012.

Quanto à titulação e regime de trabalho dos integrantes do NDE, todos são doutores, com 40 h semanais de Dedicção Exclusiva, 40 h DE. Os docentes no NDE executam suas atividades, sem interrupções, desde janeiro de 2016.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 Concepção do Curso

Um dos pilares de atuação da UNILAB visa ao estabelecimento de parcerias com órgãos públicos (em todos os níveis), assim como com o setor produtivo, aspirando à formulação de projetos pedagógicos que tenham forte inserção nos campos de atuação profissional, e a implantação e desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa e extensão articulados ao processo de ensino-aprendizagem, referenciados na realidade local do

Maciço de Baturité e dos países parceiros, sobretudo no que diz respeito à demanda de docentes que atuem na educação básica nas áreas de Ciências (Ensino Fundamental II) e Biologia (Ensino Médio).

Corroborando o que foi exposto, tem-se observado, por exemplo, que na região do Maciço de Baturité existe um grande número de professores atuando em disciplinas diferentes de sua área de formação, comprometendo, portanto, a qualidade do ensino (Coordenadoria de Avaliação e Acompanhamento da Educação, da Secretaria da Educação Básica do Estado Ceará - dados não publicados), além da substancial demanda por professores da educação básica advinda dos países parceiros da UNILAB. Em face deste cenário, fundamenta-se a criação/existência do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e da Natureza – ICEN, como dispositivo necessário para corrigir tal discrepância.

O curso presencial de Ciências Biológicas, modalidade Licenciatura, da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia afro-Brasileira, tem ações são voltadas para:

- a) A criação de um sistema de aproveitamento de estudos e validação das experiências dos estudantes, flexibilizando o currículo e permitindo a estes adaptar/reestruturar sua trajetória acadêmica ao longo do percurso, segundo seus interesses (autonomia de percurso);
- b) A criação de um sistema de mobilidade estudantil que permita a circulação de estudantes de outros cursos/programas (de instituições brasileiras e do exterior), mediante o aproveitamento da carga horária cumprida;
- c) A adoção de estruturas que permitam reduzir o tempo de integralização curricular e a consequente diminuição do período de duração dos cursos (dada a característica residencial da universidade);
- d) A inserção, nos currículos, de carga horária relativa à participação e realização de atividades científico-culturais, incluindo atividades de extensão;
- e) A orientação acadêmica (ensino, pesquisa e extensão, possibilitando a relação teoria-prática) e tutoria em permanente diálogo com o estudante ao longo da formação;
- f) A criação de espaços diversificados de formação, gerando a possibilidade de desenvolver parcerias que promovam o aprendizado em ambientes externos à universidade.

3.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso

A UNILAB tem algumas ações e programas institucionais de apoio e permanência dos estudantes, brasileiros e estrangeiros, no curso ingressante. Dentre os existentes, vale citar:

- *Programa de Assistência aos Estudantes (PAES)*

Regulamentado pela Resolução Nº 07/2012, e destinado a estudantes de cursos de Graduação, referenciado na política institucional de inclusão social e princípio da democratização do acesso e permanência na educação superior com qualidade e pertinência social. O PAES visa garantir direitos à assistência estudantil por meio de apoio institucional para os estudantes matriculados em cursos de graduação cujas condições socioeconômicas são insuficientes para a permanência e uma trajetória acadêmica exitosa e/ou que se encontrem em situação de extrema vulnerabilidade social. São beneficiários do Programa, prioritariamente, estudantes oriundos da rede pública de educação básica ou com renda familiar per capita de até um salário mínimo e meio.

Através do PAES, os estudantes têm acessos aos diversos auxílios disponíveis: moradia, instalação, transporte, alimentação e social. Poderão habilitar-se para a concessão dos auxílios os estudantes de cursos de graduação, regularmente matriculados e com frequência regular, que atendam às exigências do edital específico ou condições estabelecidas em caso do fluxo contínuo. Os valores também serão divulgados em Edital. As concessões dos auxílios foram aprovadas pelas Resoluções Nº 07/2012, 10/2012 e 11/2013, que regulamentam/alteram o Programa de Assistência ao Estudante (PAES).

- *Núcleo Interdisciplinar de Acompanhamento Psicopedagógico ao Estudante (NIAPE)*

Concebido em setembro de 2012 com perspectiva de que as atividades do núcleo se concentrassem prioritariamente no processo de pesquisa de contexto estudantil e no desenvolvimento de um plano de implantação do próprio núcleo, além do oferecimento de espaços individuais e coletivos de apoio psicológico aos estudantes. Inicialmente eram atribuições previstas: 1. Realizar e/ ou atualizar investigações interdisciplinares voltadas à compreensão do contexto psicossocial, intercultural e pedagógico dos estudantes da UNILAB, visando identificar contingências que influenciam nos processos de inserção e integração à vida universitária, assim como nos processos de desenvolvimento acadêmico e psicossocial; 2. Planejar as ações de acolhimento, acompanhamento e orientação psicopedagógica

interdisciplinar, construindo com regularidade temporal, os objetivos específicos, as metas e a avaliação de resultados; 3. Atendimento de demandas individuais espontâneas com a garantia de escuta qualificada, laçando-se mão de entrevista psicológica ou outras técnicas destinadas a encaminhamentos internos ou externos adequados a cada caso; 4. Execução de trabalhos grupais de curta ou média duração com enfoque preventivo e/ou promotor de potencialidades, a fim de promover apoio psicossocial coletivo, desenvolver-se aspectos afetivo-emocionais e relacionais, promoção da autonomia dos sujeitos frente ao seu processo de aprendizagem e/ou frente a sua formação como agentes e protagonistas de atividades acadêmicas”, dentre outras.

As ações desenvolvidas até o presente momento foram: 1. Círculos de Diálogo com Estudante; 2. Círculos de Diálogo e Vivência com Estudantes; 3. Sistematização qualitativa das Vozes Estudantis resultantes dos trabalhos de grupo realizados pelo NIAPE; 4. Serviço de acolhimento, apoio psicológico e orientação psicopedagógica individual de curta duração; 5. Serviço de Acompanhamento aos Estudantes Beneficiados pelo PAES; 6. Desenvolvimento conceitual e teórico-metodológico do NIAPPE: construção e apresentação do “Plano de Implantação do NIAPPE”.

No contexto da elaboração do “Plano de Implantação do NIAPE¹”, as atividades acima citadas foram realizadas sempre na perspectiva do diagnóstico e da análise institucional, especialmente no que diz respeito à subjetividade social na universidade, e ao que vínhamos chamando de “experiência universitária do estudante da UNILAB”. O caráter da inserção profissional e de leitura estudantil da UNILAB são as bases do citado “Plano”.

Atualmente, como o “Plano de Implantação do NIAPPE” ainda está no patamar de um “projeto”, aguardando a consolidação das mudanças de gestão, podemos apresentar o Núcleo a partir das ações realizadas no presente momento ou potencialmente realizáveis em curto prazo, a citar: os objetivos do NIAPPE (“Plano de Implantação do NIAPPE”) visam a proporcionar apoio psicossocial e psicopedagógico interdisciplinar com vistas ao fortalecimento da autonomia dos estudantes como sujeitos de aprendizagem e no estabelecimento de relações interpessoais e interculturais saudáveis, oferecendo durante o percurso de vida universitária (entrada, permanência e saída), experiências destinadas ao crescimento pessoal, ao desenvolvimento de habilidades sociais positivas e integradoras, assim como ao desenvolvimento de habilidades estudantis.

No contexto atual, o NIAPE conta com 01 psicólogo social/comunitário (40hs) e 01

assistente social (20 h). Os serviços oferecidos atualmente ou potencialmente oferecidos em curto prazo com a equipe profissional citada acima são: a) **Serviço de Acolhimento, Apoio Psicológico e Orientação Psicopedagógica**; b) **Serviço de Aconselhamento Social**; c) **Serviço de Acompanhamento aos Estudantes Beneficiados pelo PAES**; d) **Oficinas Psicoeducativas e/ou socioeducativas**. Atualmente, o NIAPE encontra-se vinculado à Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Estudantis (PROPAE).

Desde 2012, a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) busca desenvolver uma arquitetura institucional destinada ao seu objetivo estratégico de ampliar a democratização do acesso à universidade em nível de graduação e, simultaneamente, desenvolver políticas destinadas à promoção da permanência estudantil. Neste contexto, estruturas como o NUACE (Núcleo de Acesso), NASE (Núcleo de Assistência Social ao Estudante), NUCEL (Núcleo de Esportes e Lazer), NAAD (Núcleo de Apoio a Atividade Docente), o Programa TEIA (Turmas de Ensino, Integração e Aprendizagens) e o NIAPE (Núcleo Interdisciplinar de Acompanhamento Psicopedagógico ao Estudante) foram concebidos, distribuídos dentro das estruturas das Coordenações de Assuntos Estudantis e Ensino.

3.3 Objetivos do curso

A promoção da Educação se constitui em um dos indicadores mundiais do desenvolvimento humano. No Brasil e nos países parceiros do projeto da UNILAB, é fundamental promover a formação nesta área. Assim, referenciado no perfil da UNILAB, de expansão da Educação Superior no Brasil, em atendimento às metas do REUNI, e de cooperação com os países parceiros lusófonos (especialmente os da África e o Timor Leste), o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivos:

- a) Formar docentes críticos, criativos e reflexivos para atuar nos ensinos Fundamental e Médio, que saibam planejar, executar, dirigir, supervisionar e avaliar atividades relativas às práticas docentes, no contexto escolar, intervindo de forma dinâmica.
- b) Formar um profissional do ensino, educador e pesquisador, empenhado em indagar e reconhecer o sentido e o significado do trabalho docente, com uma compreensão ampla do fenômeno e da práxis educativa;
- c) Propiciar o conhecimento dos conteúdos gerais e específicos das Ciências Biológicas e permitir a socialização dos saberes e práticas adequando-os às atividades escolares em

diferentes níveis e modalidades da educação básica, construindo e integrando-se ao projeto político-pedagógico da escola em uma perspectiva inter/transdisciplinar;

d) Motivar a iniciação à pesquisa e difusão do conhecimento, bem como a participação em programas e projetos de Extensão relacionados às Ciências Biológicas;

e) Fomentar um ambiente de sala de aula democrático e pluralista, fundamentado na dialogicidade, respeito e confiança recíprocos, propiciando uma interação entre todos os agentes educacionais;

f) Contribuir para a formação de um profissional capaz de elaborar e desenvolver projetos de estudo e trabalho, empenhados em compartilhar a práxis e produzir coletivamente;

3.4 Perfil profissional do egresso

O Curso tem por meta preparar um profissional docente com sólida formação nas Ciências Biológicas voltadas para o ensino básico. O percurso de formação proposto tem por fundamentos princípios basilares de interdisciplinaridade, de interculturalidade e de aprendizagem situadas no mundo do trabalho tendo em vista a integração do domínio dos conhecimentos específicos desses campos disciplinares ao domínio do saber ensinar com as respectivas didática e conteúdo.

O perfil buscado baseia-se na concepção de um profissional de educação em processo de formação contínua, com capacidade de refletir, analisar e ressignificar sua ação pedagógica, em uma perspectiva crítica e compromissada na busca de emancipação humana. Os biólogos licenciados deverão apresentar uma sólida formação dos princípios e teorias da Biologia; ser capazes de lidar tanto a nível técnico quanto experimental com a elaboração e execução de projetos no âmbito escolar, bem como relacionar ciência, tecnologia e sociedade, analisando as implicações sociais da ciência e dos produtos tecnológicos. Além do exposto, deverão compreender e ser capazes de intervir no processo de aprendizagem de seus alunos, articulando o discurso epistemológico sobre a ciência; conduzir seus alunos para o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea e para o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo; ser conscientes de seus papéis na formação de cidadãos críticos, capazes de analisar a realidade, contextualizando nela sua atividade educativa.

Características que deverão compor o perfil do Licenciado em Ciências Biológicas:

- a) compreender as exigências do mercado de trabalho e as áreas em que pode atuar a partir de uma percepção da realidade em que se situam, quer sejam no Brasil ou nos Países Lusófonos;
- b) ser um indivíduo consciente de seu papel na sociedade como cidadão atuando como educador, para resolver problemas da prática educacional do Brasil, dos países da África e do Timor Leste;
- c) ter visão ampla e crítica dos problemas do processo de ensino-aprendizagem de Biologia e de Ciências dos diversos países envolvidos;
- d) possuir percepção da prática docente de Biologia e de Ciências como um processo dinâmico, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- e) ser capaz de desenvolver atividades educacionais visando a melhoria da qualidade da vida e não apenas a qualidade de vida do ser humano, nas perspectivas e realidades do Brasil e dos países Lusófonos parceiros;
- f) ser capaz de elaborar e executar projetos;
- g) organizar, coordenar e participar de equipes multi e interdisciplinares;
- h) reconhecer seu papel social enquanto educador na construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- i) possuir habilidades necessárias para diagnosticar e resolver questões inerentes às Ciências Biológicas;
- j) possuir visão das ciências da natureza e da saúde enquanto construções humanas, geradas dentro de um contexto cultural, social e econômico;
- k) comprometer-se com as questões relativas à preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da população.

3.5 Competências e Habilidades

É importante ressaltar as competências e habilidades a serem desenvolvidas no decorrer do processo formativo do aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, compreendendo que o campo de atuação profissional é diversificado, amplo, crescente e em transformação contínua, exigindo um profissional que demonstre as capacidades de:

- a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;

- b) Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
- c) Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental
- d) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- e) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- f) 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;
- g) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;
- h) 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;
- i) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
- j) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- k) comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

3.6 Estrutura do Curso

A estrutura curricular proposta para o curso está fundamentada no que regulamenta a Resolução CNE N° 02 de 01 de julho de 2015, a qual institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica; no Parecer CNE/CES n° 1301/2001 e na Resolução CNE/CES n° 7/2002 referente as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciência Biológicas, bem como na Lei N°

13.005, de 25 de junho de 2014, que regulamenta a inclusão de Atividades de Extensão ao longo de todo o percurso formativo do graduando.

3.6.1 Conteúdos curriculares

Nos dois semestres iniciais do percurso acadêmico obrigatório são ofertados componentes curriculares comuns a todos os cursos de graduação da UNILAB. A Matriz Curricular desenhada para o Curso já contempla a componente Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como uma disciplina obrigatória, em concordância com a Lei Federal nº 10.436/02 de 24 de abril de 2002 e com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, além de contemplar a temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (obedecendo à Lei nº 11.645/2008), abordada em componentes curriculares, bem como a Educação Ambiental (em consonância com a Lei 4281/2002).

O discente precisa cumprir, no mínimo, duas disciplinas optativas que serão oferecidas pelo curso, todas de 45h, respectivamente, totalizando 90h.

Atualmente os alunos só podem cursar disciplinas que constam da integralização curricular mesmo as optativas. Ressalta-se, contudo, a importância e a promoção da interdisciplinaridade e da flexibilização do currículo, através da oferta de disciplinas eletivas, viabilizando o acesso dos estudantes a diversas áreas do saber disponíveis nos vários cursos da UNILAB, tornando mais fácil o acesso a áreas importantes de atuação que não constam do currículo.

As componentes curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas encontram-se listadas na tabela 2, de acordo com os semestres nos quais são ofertadas.

Tabela 2: Componentes Curriculares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Ciências Biológicas - Licenciatura					
Componente curricular	CH* Teórica	CH* Prática	Créditos**	Código	Pré-requisito(s)
1º Semestre					
Inserção à Vida Universitária	15	-	1	IVU	-
Sociedades, Diferenças e Direitos Humanos nos Espaços Lusófonos	60	-	4		-
Iniciação ao Pensamento Científico: Problematizações Epistemológicas	45	-	3	IPC	-
Biologia Celular e Molecular	40	20	4	BCM	-

Diversidade Biológica	45	-	3	DB	-
Biologia de Campo I	15	30	3	BC1	-
Leitura e Produção de Texto I	60	-	4	LPT1	-
Carga Horária Total	330		22		
2º Semestre					
Leitura e Produção de Texto II	60	-	4	LPT2	LPT1
Introdução à Matemática	45	-	3	IM	-
Física Básica	30	-	2	FB	-
Práticas Educativas I	-	45	3	PE1	-
Química Geral	45	-	3	QG	-
História e Filosofia da Ciência Biológica	45	-	3	HFCB	-
Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia I	-	45	3	IECB1	DB, BC1
Carga Horária Total	315		21		
3º Semestre					
Química Orgânica	45	-	3	QO	QG
Algas e Criptógamas	40	20	4	CPG	DB
Fundamentos em Educação	45	-	3	FE	-
Biofísica	45	-	3	BF	FB
Educação em Saúde	45	-	3	ES	-
Genética	50	10	4	GEN	BCM
Práticas Educativas II	-	45	3	PE2	PE2
Carga Horária Total	345		23		
4º Semestre					
Bioquímica	50	10	4	BQ	QO
Práticas Educativas III	-	45	3	PE3	PE2
Fundamentos de Embriologia e Histologia Animal	40	20	4	FEHA	BCM
Espermatófitas	40	20	4	EPF	CPG
Política Educacional e Gestão	60	-	4	PEG	-
Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia II	-	45	3	IECB2	ES, IECB1
Optativa I	45	***	3	OPT1	
Carga Horária Total	375		25		
5º Semestre					
Microbiologia	45	30	5	MB	BQ
Invertebrados I	40	20	4	IVT1	DB
Psicologia da Educação	60	-	4	PE	-
Bioestatística	45	-	3	BIOES	IM
Geologia e Paleontologia	50	10	4	GPA	-
Estágio Supervisionado I	90	-	6	ES1	-
Carga Horária Total	390		26		
6º Semestre					

Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia III	-	60	4	IECB3	IECB2
Fisiologia Vegetal	50	10	4	FVG	EPF
Invertebrados II	40	20	4	IVT2	IVT1
Ecologia de Organismos e Populações	40	20	4	EOP	-
Didática	60	-	4	DID	-
Estágio Supervisionado II	90	-	6	ES2	ES1
Carga Horária Total	390		26		
7º Semestre					
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	40	20	4	ECE	EOP
Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia IV	-	60	4	IECB4	IECB3
Estágio Supervisionado III	105	-	7	ES3	ES2
Evolução	50	10	4	EVO	GEN
Cordados	40	20	4	COR	IVT2
Metodologia do Trabalho Científico	45	-	3	MTC	-
Carga Horária Total	390		26		
8º Semestre					
Princípios de Fisiologia Animal	60	-	4	PFA	BQ, COR
Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia V	-	60	4	IECB5	IECB4
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	60	-	4	LIB	-
Estágio Supervisionado IV	120	-	7	ES4	ES3
Optativa II	45	***	3	OPT2	-
Princípios de Anatomia e Fisiologia Humana	45	15	4	PAFH	BQ, FEHA
Carga Horária Total	405		26		
9º Semestre					
Trabalho de Conclusão de Curso	45	-	3	TCC	MTC
Biologia de Campo II	30	15	3	BC2	BC1
Parasitologia	35	10	3	PST	IVT2
Carga Horária Total	135		9		

* CH: Carga horária

**15 h equivalem a 01 (um) crédito

*** As horas práticas das disciplinas optativas são descritas na tabela 3.

Tabela 3: Componentes curriculares optativas do curso de Ciências Biológicas, carga horária, códigos e pré-requisitos.

Ciências Biológicas - Licenciatura					
Componente curricular	CH* Teórica	CH* Prática	Créditos**	Código	Pré-requisito(s)
Biodiversidade no Maciço de Baturité	15	30	3	BMB	EOP
Bioecologia Aquática	35	10	3	BAQ	CPG
Biogeografia	35	10	3	BGF	ECE
Educação Ambiental	45	-	3	EAM	-
Biotecnologia	45	-	3	BIOT EC	BCM, MB
Comportamento Animal	35	10	3	CAN	-
Entomologia e Saúde Pública	25	20	3	ENTS P	IVT2
Imunologia	45	-	3	IM	FEHA, PAFH, MB
Práticas de Laboratório em Bioquímica	-	45	3	PLBQ	BQ
Microbiologia Ambiental	35	10	3	MAM B	MB
Bioquímica Nutricional	35	10	3	BQN	BQ
Interdisciplinaridade da Biologia com as Ciências da Natureza e a Matemática	45	-	3	IBCN M	-
Introdução às TICs no Ensino de Biologia	-	45	3	ITEB	-
Pesquisa em Educação	45	-	3	PE	-
Metodologia do Ensino em Microbiologia	25	20	3	MEM	MB
Tópicos Especiais em Ensino de Biologia	45	-	3	TEEB	DB
Educação de Jovens e Adultos	45	-	3	EJA	-
Educação Escolar Indígena	45	-	3	EEI	-
Educação Inclusiva	45	-	3	EI	-
Educação Popular	45	-	3	EP	-
Educação do Campo	45	-	3	EC	-
Educação Quilombola	45	-	3	EQ	-
Educação em Direitos Humanos	45	-	3	EDH	-

* CH: Carga horária

**15 h equivalem a 01 (um) crédito

Tabela 4: Componentes curriculares obrigatórias divididas por núcleos de formação segundo a Resolução CNE 02/2015.

Núcleos Formativos	Disciplinas	Carga horária	
Prática como Componente Curricular	Práticas Educativas I	45	
	Práticas Educativas II	45	
	Práticas Educativas III	45	
	Instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia I	45	
	Instrumentalização para o ensino de Ciências e Biologia II	45	
	Instrumentalização para o ensino de Ciências e Biologia III	60	
	Instrumentalização para o ensino de Ciências e Biologia IV	60	
	Instrumentalização para o ensino de Ciências e Biologia V	60	
	Carga horária Total	405	
Núcleo de estudos de formação geral: Específicas e interdisciplinares, e do campo educacional (Núcleos I e II)	Disciplinas de eixo formativo técnico-científico, cultural e pedagógico	Inserção a Vida Universitária	15
		Sociedades, Diferenças e Direitos Humanos nos Espaços Lusófonos	60
		Iniciação ao Pensamento Científico: Problematizações Epistemológicas	45
		Leitura de produção de texto I	60
		Leitura de produção de texto II	60
		Biologia Celular e Molecular	60
		Diversidade Biológica	45
		Biologia de Campo I	45
		Física Básica	30
		Introdução à Matemática	45
		Química Geral	45
		História e Filosofia da Ciência Biológica	45
		Química Orgânica	45

	Algas e Criptógamas	60
	Biofísica	45
	Educação em Saúde	45
	Genética	60
	Bioquímica	60
	Fundamentos de Embriologia e Histologia Animal	60
	Espermatófitas	60
	Microbiologia	75
	Invertebrados I	60
	Bioestatística	45
	Geologia e Paleontologia	60
	Fisiologia Vegetal	60
	Invertebrados II	60
	Ecologia de Organismos e Populações	60
	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	60
	Evolução	60
	Cordados	60
	Metodologia do Trabalho Científico	45
	Princípios de Fisiologia Animal	60
	Princípios de Anatomia e Fisiologia Humana	60
	Biologia de Campo II	45
	Parasitologia	45
	Optativa I	45
	Optativa II	45
	TCC	45
	Fundamentos em Educação	45
	Política Educacional e Gestão	60
	Psicologia da Educação	60
	Didática	60
	Libras	60
	Carga horária Total	2265
Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado I	90
	Estágio Supervisionado II	90
	Estágio Supervisionado III	105
	Estágio Supervisionado IV	120
	Carga horária Total	405
Núcleo de estudos integradores para	Atividades Complementares	200

enriquecimento curricular	Atividades de Extensão	366
	Carga horária Total	566
Carga horária total do curso		3641

3.7 Metodologia

A metodologia definida para desenvolver as atividades do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está comprometida com a interdisciplinaridade (indicada como forma de admitir a óptica pluralista das concepções de ensino, integrando os diferentes campos do conhecimento e possibilitando uma visão global da realidade), o diálogo intercultural, a contextualização (como forma de superar o pensar simplificado e fragmentado da realidade), o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

Além dos tradicionais recursos de exposição didática, dos exercícios práticos em sala de aula, no campo e no laboratório, dos estudos dirigidos e de caso e dos seminários, procura-se incluir mecanismos que garantem a articulação da vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade e os avanços tecnológicos.

A metodologia aplica as grandes linhas de ação utilizadas pelos professores em suas aulas, pois é o meio de que lança mão para trabalhar os conteúdos curriculares e alcançar os objetivos pretendidos. Tais linhas estão centradas na valorização do processo ensino-aprendizagem, as quais estimulam uma postura dinâmica e crítica dos alunos, assim como na utilização de ferramentas de ensino que contribuem para a implementação de um processo ensino-aprendizagem emancipatório, que permita a abertura de espaços para a reflexão e a construção do conhecimento. Assim sendo, a metodologia utilizada encontra-se comprometida com o desenvolvimento do espírito científico, com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

A aprendizagem é entendida como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais. A atividade pedagógica, entendida como um espaço interdisciplinar, evita a fragmentação e a compartimentalização dos conteúdos. Nas atividades do Curso, privilegiam-se as estratégias individuais para a realização das diferentes atividades propostas. Essa liberdade de ação e criação é inerente ao processo de ensino-aprendizagem e constitui-se de fundamental importância para o processo de formação profissional. Esse

processo de formação é entendido sob um contexto de interação, autonomia e cooperação. O futuro egresso, com base nas experiências vividas durante sua formação, deverá ser capaz de atuar autonomamente.

A prática como componente curricular, caracterizada como o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência, será organizada, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, por meio de atividades como aulas práticas de laboratório, aulas de campo, visitas técnicas, etc. Serão destinadas 405 horas de aula prática como componente curricular, como apresentado na Tabela 2. Tal carga horária será distribuída desde o primeiro semestre do curso, de forma que o aluno adquira ao longo do curso, habilidades e capacidades necessárias e relevantes para sua formação acadêmica.

3.8. Estágio curricular supervisionado

A Resolução CNE/CP nº 2, 1 jul. 2015 estabelece que os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, sendo que 400 (quatrocentas) horas devem ser dedicadas ao estágio supervisionado, o qual caracteriza-se como sendo um conjunto de atividades de formação na área específica e atuação na educação básica.

O Estágio Supervisionado, componente curricular obrigatório intrinsecamente articulado com a prática, é realizado sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. Objetiva consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático. As atividades do Estágio Supervisionado consistem em: observação do dia-a-dia da sala de aula, do ambiente escolar; contempla o estabelecimento da parceria Universidade/Educação Básica, incluindo a relação licenciando, docente da IES e supervisor de estágio; acompanhamento/participação em atividades de planejamento, desenvolvimento e avaliação; prevê também a participação dos docentes da Educação Básica no processo de orientação/formação dos licenciandos do curso.

Os objetivos propostos para o Estágio Supervisionado no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas vêm ao encontro dos objetivos das demais Licenciaturas da UNILAB e estão expressos abaixo:

- Viabilizar experiências profissionais diversificadas na(s) área(s) de abrangência do curso, por meio de atividades planejadas, orientadas e avaliadas, compreendidas como meios de aprimoramento da formação acadêmica e profissional;
- Desenvolver a competência técnico-científica por meio de circunstâncias reais e cotidianas de trabalho;
- Possibilitar a formação de profissionais responsáveis e comprometidos com o desenvolvimento socialmente justo entre os países que compõem a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), por meio do conhecimento compartilhado e pela troca de experiências técnicas, científicas, artísticas, políticas, culturais e socioambientais;
- Contribuir para a consolidação de saberes resultantes da análise crítica do contexto luso-afro-brasileiro, estimulando o desenvolvimento da autonomia dos discentes, como agentes transformadores da realidade.

O estágio supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está estruturado em quatro componentes curriculares:

Estágio Supervisionado I (90 h) - Estágio como campo de construção de conhecimento. Concepções e práticas de estágio curricular na formação de professores. A pesquisa como princípio formativo. A escola de ensino fundamental em movimento - diagnóstico da escola. Projeto Político-Pedagógico, organização e gestão escolar. A escola e as relações com os sujeitos educativos. Escola e comunidade. Projetos pedagógicos e ação educativa interdisciplinar.

Estágio Supervisionado II (90 h) – Profissionalidade e identidade docente no ensino fundamental. Narrativas de história de vida e profissão. A organização curricular do ensino fundamental e suas repercussões na escola. Planejamento pedagógico ensino e avaliação da aprendizagem no cotidiano escolar. A escola e a gestão da sala de aula. Iniciação à docência no ensino fundamental.

Estágio Supervisionado III (105 h) – A escola de ensino médio em movimento - diagnóstico da escola. Projeto Político-Pedagógico, organização e gestão escolar. A escola e as relações com os sujeitos educativos. Escola e comunidade. Projetos pedagógicos e ação educativa interdisciplinar. Iniciação à docência no ensino médio.

Estágio Supervisionado IV (120 h) – Profissionalidade e identidade docente no ensino médio. Narrativas de história de vida e profissão. A organização curricular do ensino médio e

suas repercussões na escola. Planejamento pedagógico ensino e avaliação da aprendizagem no cotidiano escolar. A escola e a gestão da sala de aula. Docência no ensino médio.

O Estágio Curricular Supervisionado na UNILAB é regido pela Resolução N° 15/2016, de 22 de julho de 2016.

3.9 Atividades Complementares

As Atividades Complementares, de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2015, são práticas acadêmicas que têm por objetivo diversificar o processo de ensino-aprendizagem, propiciando vivências significativas por meio da participação do estudante em espaços de formação social, humana e cultural; articulando teoria e prática, contribuindo, assim, para a sua formação profissional e cidadã, bem como a ampla compreensão dos processos histórico-culturais e sociais.

São consideradas Atividades Complementares para efeito de integralização curricular as ações de ensino, pesquisa e extensão, conforme as especificações descritas nas Resoluções do CONSUNI n° 24/2011 e n°20/2015 são descritas a seguir:

Bloco I: Atividades Complementares de formação social, humana e cultural contemplando:

- a) atividades esportivas;
- b) participação em atividades artísticas e culturais;
- c) cursos de línguas estrangeiras;
- d) participação na organização e gestão de mostras e seminários de cunho artístico ou cultural;
- e) participação com o expositor em exposição artística ou cultural;
- f) participação voluntária em Projetos e/ou programas vinculados ao Programa Integrado de Bolsas da UNILAB (PIB) afins com as atividades pertencentes a esse grupo.

Bloco II: Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional, contemplando:

- a) participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- b) participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos, seminários técnico-científicos e/ou correlatos;
- c) participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
- d) participação na produção de publicações em jornais, revistas técnico-científicas, anais de eventos técnico-científicos;

- e) estágio não obrigatório na área dos cursos;
- f) participação em Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica, Economia Solidária e/ou correlata;
- g) participação voluntária em projetos e/ou programas registrados institucionalmente ou vinculados ao programa Integrado de Bolsas da UNILAB (PIB) afins com atividades pertencentes a esse grupo.

Bloco III: Participação em atividades associativas de cunho comunitário e de interesse coletivo, contemplando:

- a) atuação em Diretórios e/ou Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, em Colegiados internos à Instituição;
- b) engajamento em trabalhos voluntários e atividades comunitárias, associações de bairros, assentamentos rurais;
- c) participação em atividades socioeducativas; envolvimento, como iniciação à docência não remunerada, em cursos preparatórios e reforço escolar;
- d) participação voluntária em projetos e/ou programas vinculados ao Programa Integrado de Bolsas da UNILAB (PIB) afins com as atividades pertencentes a esse grupo;
- e) participação na organização e gestão de mostras e seminários de cunho comunitário e de interesse coletivo.

Competirá à Coordenação de Curso de graduação planejar e implementar, quando couber; acompanhar; avaliar e integralizar o aproveitamento das Atividades Complementares – aprovadas pelo colegiado do Curso - conforme o calendário acadêmico letivo.

A Coordenação de Curso poderá, com aquiescência da instância colegiada, nomear docente responsável pela operacionalização da integralização das Atividades Complementares. Tais atividades serão codificadas, para efeito de registro acadêmico, e descritas no histórico escolar do discente.

No caso de discentes ingressos por meio de transferência de outra IES e/ou mudança de Curso, a Coordenação de Curso realizará a avaliação das Atividades Complementares, por ventura já convalidadas pela instituição de origem, podendo as mesmas serem total ou parcialmente consideradas, em conformidade com as normalizações internas do Curso e com a resolução vigente.

A integralização das Atividades Complementares apresentadas pelos discentes devem observar os seguintes aspectos e critérios para validação da participação dos estudantes nas Atividades Complementares:

- I – Comprovação física (certificados, declarações etc.);
- II – Serem reconhecidos institucionalmente como compatíveis com o Projeto Pedagógico do Curso, bem como com o período cursado pelo discente ou o nível de conhecimento requerido para a aprendizagem;
- III – A carga horária de Atividades Complementares não poderá ser substituída por outros componentes curriculares.

A carga horária mínima obrigatória destinada às Atividades Complementares para fins de integralização curricular no Curso será o mínimo de 200 (duzentas) horas. As Atividades Complementares poderão ser realizadas na própria UNILAB, em instituições públicas de ensino superior parceiras, em organizações públicas e/ou privadas conveniadas, conforme planejamento e/ou acompanhamento da Coordenação de Curso. Atividades complementares não mencionadas, assim como os casos omissos e de adaptação curricular serão resolvidos pelo respectivo Colegiado de Curso.

3.10 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) engloba atividades práticas e/ou teóricas que tem por objetivo a consolidação das competências reflexiva, crítica, teórico-prática da aprendizagem do licenciando. A formalização desse trabalho ocorre através do desenvolvimento de um trabalho teórico-prático que resultará na escrita de uma monografia. A obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas está condicionada à aprovação do discente na defesa da monografia, conforme resolução institucional da Unilab. O TCC é regido pela Resolução N° 14/2016, de 22 de julho de 2016, que, segundo o sexto artigo, considerada modalidades de TCC, no âmbito da UNILAB: I. Monografia; II. Artigo Científico; III. Livro ou Capítulo de Livro; IV. Outras modalidades de produções científicas, artísticas e didáticas. Entretanto, as modalidades de TCC aceitas pelo curso ainda serão definidas pelo colegiado e registradas no Projeto Pedagógico do Curso. A avaliação do TCC será realizada por meio do parecer do orientador e de mais 2 (dois) professores, atribuindo uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), realizando, no final, a média aritmética das 3 (três) notas, sendo necessária uma nota mínima 7 (sete) para que seja aprovado o discente.

São objetivos do TCC propiciar ao discente, experiências acadêmico-científicas de forma a complementar o processo de ensino/aprendizagem, contribuindo assim para o aprimoramento de sua formação profissional; garantir uma abordagem acadêmico-científica de temas relacionados à prática profissional inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional.

De acordo com as especificidades, o Colegiado do Curso poderá definir outros elementos que comporão o TCC, assim como as modalidades de apresentação definidas em regimento interno.

3.11 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – no processo ensino-aprendizagem

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet a sua mais forte expressão. Quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem, podemos considerar as TIC como um subdomínio da Tecnologia Educativa. A UNILAB busca fazer o uso de todas as vantagens oriundas do potencial das novas Tecnologias de Informação e Comunicação que oferecem oportunidade de renovar em permanência o conteúdo dos cursos e dos métodos de ensino e de ampliar o acesso à educação superior. No utilizar das novas tecnologias, a UNILAB cuida da qualidade e busca manter níveis elevados nas práticas, com um espírito de abertura visando, sobretudo, a correção das desigualdades existentes no acesso às TICs por parte do conjunto dos países de expressão lusófona. As ferramentas tecnológicas são abordadas e seu uso estimulado em componentes curriculares de caráter científico pelos docentes durante todo o processo formativo, assim como tratadas nos componentes referentes as práticas educacionais como as Instrumentalizações, bem como uma componente específica.

3.12. Atividades de Extensão

Segundo o Plano Nacional de Educação 2014-2024, regido pela Lei nº 13.005/2014, estratégia 12.7 da Meta 12, deve ser assegurado, “no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”. Competirá à Coordenação de Curso de graduação planejar e implementar, quando couber; acompanhar;

avaliar e integralizar o aproveitamento das Atividades de Extensão, nas quais, neste caso, o discente deve ser protagonista/atuante na implementação da atividade de extensão. Isto deve ficar claro para que essa carga horária não seja confundida com aquela de atividade complementar, onde o discente é participante das atividades. A integralização das Atividades de Extensão pelos discentes, que acontecerá de maneira progressiva até 2024, devem observar os seguintes aspectos e critérios para validação da participação dos estudantes nas Atividades: I – Comprovação física (certificados, declarações etc.); II – Serem reconhecidos institucionalmente na Pró-Reitoria de Extensão da UNILAB, bem como com o período cursado pelo discente; III – A carga horária de Atividades de Extensão não poderá ser substituída por outros componentes curriculares. A carga horária mínima obrigatória destinada às Atividades de Extensão para fins de integralização curricular no curso será o mínimo de 360 h ao final de 2024. Os casos omissos e de adaptação curricular serão resolvidos pela instância colegiada de Curso.

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a carga horária das atividades de Extensão se constituirá em um somatório de atividades consideradas relevantes para a complementação da formação do biólogo, como: visitas técnicas, seminários, semana de curso, simpósios, congressos, encontros, oficinas e demais atividades relacionadas à área de ensino. Tais atividades poderão ser realizadas dentro de disciplinas ou como atividades complementares ou por meio de projetos institucionais, parcerias com Escolas, etc.

3.13 Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem

Em consonância com o que dispõe a Resolução N° 27/2014, a avaliação da aprendizagem, concebida como parte constitutiva do processo de ensino e aprendizagem que deve visar o êxito acadêmico do discente de graduação será feita por componente curricular, combinando aproveitamento acadêmico e assiduidade.

A avaliação da aprendizagem contemplará a função diagnóstica, formativa e somativa. A função diagnóstica possibilitará a identificação do perfil e competências iniciais da turma e dos discentes na sua individualidade referente a cada componente curricular, possibilitando, assim, identificar a compreensão dos conhecimentos prévios e necessários para novas aprendizagens. A função formativa possibilita apreender a inter-relação entre os objetivos, as competências e as habilidades enunciadas no plano de ensino; oportuniza a retroalimentação do processo de ensino e aprendizagem, possibilitando, assim, reconhecer o aproveitamento

dos discentes no decorrer da formação, suas principais fragilidades e potencialidades, indicando possíveis soluções para a superação de dificuldades. A função somativa consiste no registro do aproveitamento do discente ao final de um determinado período, de acordo com o nível de domínio dos conteúdos formativos, aferindo resultados. A avaliação da aprendizagem discente em cada componente curricular será realizada progressivamente durante o período letivo e, ao final deste, de forma individual e/ou coletiva, utilizando formas e instrumentos diversos, conforme enunciado no plano de ensino aprovado na instância colegiada do curso.

As avaliações, após corrigidas e seus registros lançados pelo professor serão socializadas com os discentes, de tal sorte que as avaliações escritas parciais, após corrigidas deverão ser devolvidas aos alunos, com a designação do rendimento obtido no prazo máximo de 03 (três) dias antes da aplicação da próxima avaliação escrita parcial. Não deve ser realizada avaliação alguma sem que o rendimento escolar da avaliação anterior tenha sido divulgado pelo professor, sob pena da avaliação agendada ser cancelada.

Será assegurada ao discente a segunda chamada das avaliações formalmente indicadas pelo docente, desde que justificada e solicitada pelo discente ao coordenador de curso, em requerimento específico, em até 03 (três) dias úteis após a realização da avaliação em primeira chamada.

Os resultados das avaliações serão expressos em notas na escala de 0 (zero) a 10 (dez), conforme o sistema de registro e controle acadêmico. A avaliação da aprendizagem contemplará as avaliações progressivas e o Exame Final. Na aferição da assiduidade considerar-se-á aprovado o discente que obtiver no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) ou mais da carga horária do componente curricular, vedado o abono de faltas. Será aprovado por média o aluno que obtiver Média Parcial igual ou superior a 7,0 (sete). A Média Parcial é obtida pela média aritmética dos resultados obtidos pelo discente em todas as avaliações a que foi submetido em um componente curricular específico. O discente que obtiver Média Parcial igual ou superior a 04 (quatro) e inferior a 07 (sete) e aferição de assiduidade igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) terá direito a ser submetido ao Exame Final.

Para obter aprovação, o discente que se enquadrar na situação de se submeter ao Exame Final, deverá obter Média Final igual ou superior a 05 (cinco). A Média Final será calculada através da seguinte equação: $MF = (MP + EF)/2$, onde: MF é a média final, MP é Média Parcial e EF é o Exame Final.

Será considerado reprovado e sem direito a Exame Final o discente que obtiver Média Parcial inferior a 4,0 (quatro). O discente que obtiver Média Parcial inferior a 4,0 (quatro), ou obtiver Média Final inferior a 5,0 (cinco) será registrado no Sistema Acadêmico como Reprovado por Média.

O discente que obtiver Média Parcial inferior a 4,0 (quatro) e aferição de assiduidade inferior a 75% (setenta e cinco por cento) será registrado no Sistema Acadêmico como Reprovado por Média e Falta.

3.14 Integração com as redes públicas de ensino

*** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID/CAPES**

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, destina-se a promover a interação dos discentes do referido curso com as escolas da rede municipal de educação do município de Redenção. Fundamentado na esfera pedagógica de uma formação de professores contextualizada com a realidade educacional local, bem como na ideia de que esses estudantes devem construir sua forma de ensinar e questionar criticamente o “ensino tradicional”, o PIBID/CAPES/UNILAB/Ciências Biológicas contempla atividades de pesquisa e extensão, de forma indissociável e vinculada ao ensino de graduação.

Em nível de pesquisa, destaca-se a análise crítica do ensino de Ciências Biológicas no contexto escolar, na perspectiva de fomentar uma cultura de investigação no ensino de graduação, entendendo a pesquisa como um princípio educativo. Já em nível de extensão, são privilegiadas as atividades que envolvem, de forma mais ampla, a comunidade escolar das instituições parceiras, a exemplo da realização de Feira de Ciências em contextos interculturais e extensivas à rede de educação básica no município. Ainda neste contexto, privilegia a realização de Exposições Itinerantes nas escolas municipais, na perspectiva de ampliar a base social do trabalho, divulgando a produção acumulada nas escolas participantes do Programa na comunidade educacional de Redenção.

As propostas do PIBID/CAPES/UNILAB/Ciências Biológicas visam a elaboração de atividades investigativas que contenham características do trabalho científico e que permitam ao aluno refletir, discutir, explicar e relatar. São ações previstas para a execução do Programa:

- a) o estudo e a discussão sobre o ensino de Ciências Biológicas numa proposta sócio-interacionista através de ambiente virtual de aprendizagem – AVA. Neste ambiente, a partir de aulas semipresenciais, os bolsistas terão acesso à leitura de textos que fundamentam a proposta de um subprojeto (previamente discutido e aprovado) e a espaços para aprendizagem colaborativa em fóruns de discussão. Tal estudo será articulado com o processo formativo na graduação, em nos Projetos Interdisciplinares;
- b) realização de seminários sobre metodologia do ensino de Ciências Biológicas por pesquisadores da área de renome regional, nacional e internacional, bem como na temática de formação de professores;
- c) visitas sistemáticas dos bolsistas às escolas para observação participante no contexto escolar e entorno: aprendizagens sobre o contexto local e levantamento socioeconômico-cultural, diagnóstico das escolas, aprendizagens sobre o projeto-político-pedagógico e a gestão escolar, a origem e gestão das verbas e recursos, os níveis, turnos, salas especiais de ensino, a história da escola, as formas de organização do processo de ensino-aprendizagem, as teorias e práticas da escola etc.;
- d) participação dos bolsistas nas salas de aula de Biologia no intuito de observar o movimento da sala, seus conflitos, contradições e possibilidades (o que se aprende, o que não se aprende, o que se ensina e como se ensina, a interação, os conflitos e contradições entre alunos e professores; análise crítica do ensino habitual, análise do livro didático e do currículo de Ciências;
- e) preparação de propostas de intervenção, em sala de aula, através de atividades investigativas, as quais deverão ser elaboradas em grupos de bolsistas, por escola, e apresentadas em forma de seminários ao coletivo de bolsistas do Subprojeto para discussão colaborativa;
- f) trabalho docente dos professores em formação em disciplinas de Ciências e Biologia nas escolas através da aplicação dos programas de atividades propostos, discutidos e revisados;
- g) realização de Feira de Ciências; que será construída no processo de implementação do subprojeto e como culminância do trabalho desenvolvido ao longo do ano em que as turmas – estudantes e professores da escola – juntamente com a equipe do PIBID socializarão a produção de experimentos, jogos, entre outros;
- h) acompanhamento e socialização das atividades dos bolsistas através de reuniões ordinárias, nas quais deverão se fazer presentes os bolsistas, os supervisores e o coordenador de área para

acompanhamento, socialização, avaliação continuada e debate sobre as atividades do subprojeto;

i) avaliação dos resultados e elaboração de relatório parcial, mediante discussão com todos os agentes do subprojeto (bolsistas, supervisores e coordenador de área), sobre o desempenho das atividades executadas durante o ano letivo corrente. As discussões deverão ser focadas sobre os objetivos e aspectos centrais do Subprojeto, notadamente no que diz respeito às suas estratégias e resultados esperados;

j) reestruturação e reorientação da organização da metodologia de trabalho do Subprojeto tomando em consideração as conclusões da avaliação e relatório do ano anterior, se assim for necessário;

k) produção e realização de Exposições Itinerantes nas escolas municipais na perspectiva de ampliar a base social do trabalho, divulgando a produção acumulada nas seis escolas partícipes do Projeto na comunidade educacional de Redenção;

l) elaboração de relatório anual de execução do subprojeto, tomando em conta o relatório parcial anterior e a evolução das atividades que se seguiram.

4. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

4.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE

De acordo com as Resoluções nº 01/2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e nº 15/2011, do Conselho Superior – CONSUP, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui segmento da estrutura acadêmica em cada curso de graduação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Político-Pedagógico do Curso. São atribuições do NDE:

a) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

b) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

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

d) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação, inclusive as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Lei Nº 11.645/2008 e Lei Nº 10.639/2013, respectivamente).

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas possui, pelo menos, 70% do seu corpo docente com experiência profissional relevante, no eixo tecnológico do curso, fora do magistério, de pelo menos dois anos, havendo um compromisso de permanência do docentes do NDE até, pelo menos, a renovação de reconhecimento do curso, de acordo com os critérios do INEP.

4.2 Atuação do (a) Coordenador (a)

Responsável direto pelo acompanhamento dos discentes do curso, além de atuar no planejamento pedagógico do mesmo, o qual inclui a entrada regular de calouros e as disciplinas a serem ministradas em cada período letivo, obedecendo às orientações gerais da UNILAB e em consonância com a PROGRAD, os Diretores de Institutos e demais Coordenadores de Cursos. O coordenador tem regime de trabalho de Quarenta horas (40h) com Dedicção Exclusiva (DE), das quais 20 horas destinam-se às atividades pertinentes ao exercício da função de coordenador.

O Coordenador será escolhido por meio processo eleitoral, terá um tempo de gestão de dois (2) anos, e como perfil desejável, deve ter titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu e experiência profissional, no magistério superior, na educação profissional e na gestão acadêmica, somadas, de pelo menos 5 anos, sempre que viável.

4.3 Titulação do corpo docente do Curso

Todos os professores são portadores do título de Doutor.

4.4 Regime de trabalho do corpo docente do Curso

Todos os professores exercem suas funções num regime de 40 horas semanais, com dedicação exclusiva.

4.5 Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é um órgão de consulta e deliberação coletiva em assuntos acadêmicos, administrativos e disciplinares da

administração básica setorial, em matéria de ensino, pesquisa e extensão, sendo constituído pelo coordenador do curso, por todos os docentes, em efetivo exercício, que ministrem disciplinas ofertadas pelo Curso; pelos servidores técnico-administrativos em educação da Coordenação do Curso, eleitos por seus pares, com os respectivos suplentes, e pelos discentes do curso, eleitos por seus pares, com os respectivos suplentes.

O Colegiado do Curso reunir-se-á, ordinariamente, a cada trinta dias, e extraordinariamente por convocação de seu presidente ou por decisão de dois terços de seus membros, com quórum de metade mais 1 (um) de seus membros e delibera por maioria dos presentes. Em votações que exijam quórum qualificado as deliberações serão tomadas por, no mínimo, 2/3 (dois terços) de seus membros. A convocação e a pauta das reuniões serão encaminhadas com antecedência mínima de 48 horas.

Compete ao Colegiado as seguintes atribuições:

- I. deliberar sobre as atividades do Curso, de acordo com as normas estabelecidas pelo Consuni;
- II. fazer a coordenação e a supervisão didático-pedagógica do Curso com vistas ao seu constante aprimoramento e atualização;
- III. promover a avaliação do Curso, em articulação com os objetivos e critérios institucionais;
- IV. desenvolver ações integradoras entre as demais unidades responsáveis por componentes curriculares do curso, de forma a garantir os princípios e finalidade da Universidade;
- V. elaborar e aprovar o Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. elaborar e aprovar o Plano Anual das Atividades do Curso;
- VII. aprovar bancas de defesa de monografias, dissertações e teses, quando couber;

5. INFRAESTRUTURA

5.1. Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral – TI

*** Campus da Liberdade**

Não possui

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

Não possui

*** Campus das Auroras**

Possui 80 gabinetes individuais com capacidade de 2 professores, com mobiliário de 2 mesas em L, 2 armários e 2 computadores. Salas com área média de 8 m².

5.2. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos

*** Campus da Liberdade**

As coordenações de curso estão localizadas no Bloco Administrativo. O Instituto de Desenvolvimento Rural conta com sala de 11,22 m² mais uma secretaria de Coordenação de Curso de Agronomia com área 8,67 m². O Instituto de Humanidades e Letras conta com uma sala de 15,89 m² mais secretária de Curso de Humanidades e Letras com área de 8,82 m². O Instituto de Ciências Sociais Aplicadas conta com sala de 7,48 m² mais secretaria de Curso de Administração Pública, com área de 8,17 m². Todas as coordenações são equipadas com aparelhos de ar-condicionado, mesas e cadeiras, ponto dado e elétricos, computadores e impressoras. Ainda no setor das coordenações existe um espaço reservado para bolsista com área de 4,97 m² com duas mesas. A iluminação é de lâmpadas fluorescentes do tipo “plafom de sobrepor” para duas unidades.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

As coordenações dos cursos de Enfermagem e Engenharia de Energias, além das salas das suas respectivas diretorias estão localizadas na Área Administrativa, localizada em setor de acesso “controlado”. Ocupam salas de 12,24m², com 2 (duas) estações de trabalho em “L”. Todos os ambientes são climatizados, apresentando infraestrutura de telefone e internet. As salas são equipadas com computadores individuais por função e impressoras multifuncionais.

*** Campus das Auroras**

As coordenações de curso de licenciaturas em Química, Física, Biologia, Matemática, Ciências da Natureza e Matemática, além da sala da diretoria do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, estão localizadas no Bloco B (2º e 3º andares) e ocupam salas de 8,12m². As salas são climatizadas, equipadas com computadores individuais por função e impressoras multifuncionais, dispendo ainda de pontos de telefone e internet.

5.3 Sala de professores

*** Campus da Liberdade**

O espaço reservado para os professores conta com duas salas. A primeira com uma área de 40,30 m² com dois banheiros, feminino e masculino, uma mesa com 12 (doze) lugares, ponto de dados e elétricos, uma bancada com 5 (cinco) lugares. A segunda com 25,27 m² tem

uma mesa de reuniões com 12 (doze) lugares, pontos de dados e elétricos. Este espaço é utilizado para realização de vídeo conferências. As duas salas são climatizadas, e possuem 3 (três) computadores e 1 (uma) impressora multifuncional.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

A sala dos professores apresenta as mesmas características das salas de aula (46,8m² de área), além de contar com uma mesa com 8 (oito) lugares, 1 (uma) impressora 4 (um) computador, 2 (dois) aparelhos de ar condicionado e infraestrutura de telefone e internet. Possui 6 (seis) luminárias do tipo “plafom de sobrepor” para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes cada. As suas paredes são revestidas, até meia altura, com laminado melamínico cor branco gelo, para facilitar a limpeza. A partir do laminado e até o teto em forro de gesso branco, as paredes são revestidas em pintura acrílica branca. Apresenta, ainda, esquadrias altas que abrem para o corredor da edificação,

Ressalta-se, ainda, que a sala dos professores possui acesso para a copa e 2 (dois) banheiros, 1 (um) masculino e 1 (um) feminino. A copa, de uso restrito para servidores, apresenta 10,70m². Todas as suas paredes são revestidas em cerâmica, possuindo bancada com cuba em inox para lavagem de utensílios, micro-ondas e geladeira. Quanto aos banheiros, apresentam três cabines com vaso sanitário e duas cubas para lavagem de mãos.

5.4 Salas de aula

*** Campus da Liberdade**

Situadas no Bloco Didático, são em número de 10 (dez) salas, com as seguintes dimensões: sala 1 (com 82,55 m²); sala 2 (com 74,65 m²); sala 3 (com 41,91 m²); sala 4 (com 42,43 m²); sala 5 (com 41,50 m²); sala 6 (com 40,11 m²); sala 7 (com 64,67 m²); sala 8 (com 51,27 m²); sala 9 (com 57,49 m²) e sala 10 (com 59,03 m²).

As salas de aula apresentam luminárias do tipo “plafom de sobrepor” para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes cada. Todas as salas são climatizadas com aparelho de ar-condicionado e *data show* fixados no teto. As salas são revestidas de cerâmica 10 x 10 cm até um metro de altura. A partir da cerâmica e até o teto em forro de gesso branco, as paredes são revestidas de pintura acrílica branco gelo. Todas as salas apresentam esquadrias altas.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

A Unidade dos Palmares é dividida em 3 blocos, o primeiro Palmares I possui um número de 12 (doze) salas de aula, cada sala apresenta 46,8m² de área, as quais comportam 36 (trinta e seis) estudantes, podendo ser locados até 42 (quarenta e dois) alunos. As salas de aula apresentam 6 (seis) luminárias do tipo “plafom de sobrepor” para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes cada. As suas paredes são revestidas, até meia altura, com laminado melamínico cor branco gelo, para facilitar a limpeza. A partir do laminado e até o teto em forro de gesso branco, as paredes são revestidas em pintura acrílica branca. As salas apresentam esquadrias altas que abrem para o corredor da edificação. Todas as salas são climatizadas, apresentando 2 aparelhos de ar condicionado. Apresenta ainda infraestrutura para fixação de aparelho de *datashow*.

Os blocos Palmares I e II possuem mais 16 salas, as quais possuem características semelhantes das salas do Palmares I, com alocação de 36 a 42 alunos, climatizadas, *datashow* e internet.

5.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

*** Campus da Liberdade**

O laboratório de informática, localizado no Bloco Administrativo, conta com 23 (vinte e três) computadores, lousa digital, *data show* fixado no teto. Equipamentos que são disponibilizados para atividades de aulas e consulta pelos estudantes. Tem área de 43,26 m² climatizada com lâmpadas fluorescentes do tipo “plafom de sobrepor” para duas unidades.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

O laboratório de informática, localizado no Bloco Palmares II, conta com 23 (vinte e três) computadores, lousa digital, *data show* fixado no teto. Equipamentos que são disponibilizados para atividades de aulas e consulta pelos estudantes. Tem área de 40 m², climatizado com lâmpadas fluorescentes do tipo “plafom de sobrepor” para duas unidades.

5.6 Laboratórios didáticos especializados

O Campus dos Palmares, nas instalações dos Blocos Anexos I e II, abrigará os seguintes laboratórios de ensino: **1 (um) de Biologia, 1 (um) de Botânica, 1 (um) de Genética, 3 (três) de Microscopia, 1 (um) de Química, 3 (um) de Física, 1 (um) de Química Orgânica, 1 (um) de Química Inorgânica, 1(um) de Ciências e Astronomia, 1 (um) de Matemática e 1 (um) biotério, 1 (um) fisiologia e anatomia humana.** Já no Campus das Auroras estão previstos

os seguintes laboratórios de ensino: **3 (três) de Microscopia, 1 (um) de Fisiologia e Anatomia Animal, 1 (um) de Fisiologia Vegetal, 1 (um) de Zoologia**, 1 (um) bromatologia, 1 (um) sementes, **1 (um) botânica, 1 (um) de Microbiologia**, 1 (um) de Química Analítica, 2 (dois) de Química Geral, 1 (um) de Físico-química, 1 (um) de Óptica e Física Moderna, 2 (dois) de Mecânica e Termodinâmica, 1 (um) de Eletricidade e 1 (um) de Eletricidade e Magnetismo. Além dos laboratórios compartilhados com as demais Áreas, já registrados, o Curso de Biologia poderá fazer uso de mais 1 (um) laboratório para o ensino de Ciências e Astronomia e 1 (um) para o ensino de Matemática.

5.7. Condições de acesso para pessoas com deficiências e/ou com mobilidade reduzida

A Universidade é um espaço de aprendizagem e, como tal, deve alcançar a todos. A universidade deve, portanto, ter como um dos pilares fundamentais de sua filosofia a inclusão social, possibilitando que todas as pessoas façam uso de seu direito à educação. Neste sentido, A Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência estabelece que os órgãos e entidades públicas devem assegurar à Pessoa Portadora de Deficiência (PPD) o pleno exercício de seus direitos básicos, incluindo acesso à educação, ao trabalho e à cultura, além de outros decorrentes da Constituição e da legislação específica, que favoreçam seu bem-estar pessoal, social e econômico.

Em atendimento à legislação vigente e em consonância com seus princípios institucionais, a UNILAB, pretende atuar de modo integrado junto ao Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência (CONADE) e demais órgãos representativos, acompanhando planos e programas pertinentes.

A Universidade conta com o Setor de Acessibilidade – Seace, vinculado à PROPAE, conforme o Decreto Nº 7.611/2011, o qual aponta as diretrizes para a política de inclusão da Universidade, para que todos possam integrar a comunidade universitária, entendendo-se esta integração de modo amplo, abrangendo desde os aspectos físicos e arquitetônicos, como o incentivo a permanência e políticas de acesso diferenciado à instituição.

Os campi da UNILAB, os existentes e os em projeto e construção, atendem às normas técnicas da ABNT e da legislação concernente à acessibilidade, oferecendo condições de acesso aos Portadores de Deficiência ou com mobilidade reduzida, em todos os seus espaços: salas de aula, áreas de lazer e convivência, auditórios, sala de professores, anfiteatros etc.

A Universidade pretende, ainda, ampliar sua adequação aos termos da legislação vigente estabelecendo metas para o provimento ou melhoria de recursos, para que as pessoas com deficiência possam utilizar não somente os espaços físicos da Instituição, mas, também, os serviços e oportunidades disponibilizados pela tríade Ensino-Pesquisa- Extensão.

Contemplam estas metas os seguintes recursos: equipamentos de tecnologia assistiva; tradução e interpretação de Língua Brasileira de Sinais; serviço de guia intérprete; profissional de apoio; materiais pedagógicos acessíveis; serviços de atendimento ao público.

6. Referências

- Resolução N° 003/2014 de 07 de março de 2014 aprova o Projeto Político-Pedagógico do curso de graduação em Ciências Biológicas, Licenciatura.
- Resolução N° 11/2015, de 27 de julho de 2015 altera parcialmente a resolução n° 003/2014.
- CNE/CES 1301/2001 de 06 de Novembro de 2001: Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas.
- Lei n° 9.394, 20 dez. 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Resolução CNE/CP n° 2, 1 jul. 2015 - 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).
- Decreto n° 5.626, 22 dez. 2005 - Regulamenta a Lei n° 10.436, 24 abr. 2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);
- Lei n° 10.639, de 9 janeiro de 2003. Altera a Lei n° 9.394, 20 dez. 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências.
- Lei n° 11.645, 10 mar. 2008. Altera a Lei n° 9.394, 20 dez. 1996, modificada pela Lei n° 10.639, 9 jan. 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Resolução CNE/CP n° 1, 17 jun. 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Resolução CNE/CP n° 1, 30 maio 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

- Lei nº 12.764, 27 dez. 2012. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do Art. 98 da Lei nº 8.112, 11 dez. 1990.
- Decreto nº 4281 de 25 de Junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, 27 abr. 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Portaria Normativa nº 40, 12 dez. 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores (consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições;
- Resolução CNE/CP nº 1, 17 jun. 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências;
- Decreto nº 5.622. Regulamenta o Art. 80 da Lei nº 9.394, 20 dez.1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, referente a incorporação do mínimo de 10% da carga horária total do curso para as atividades de Extensão.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Ementas das componentes curriculares obrigatórias e suas respectivas bibliografias

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, EXATAS, DA TERRA

► BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR (60h)

Diversidade e Organização celular (procariontes e eucariontes); Métodos de estudos das células; Componentes químicos das células; Membranas biológicas (estrutura e transporte);

Compartimentalização celular (Organelas celulares e citoesqueleto); Núcleo (DNA e cromossomos); Estrutura e função dos ácidos nucleicos (replicação, transcrição e síntese de proteínas); Ciclo Celular; Ferramentas moleculares para o estudo dos organismos (PCR, clonagem e sequenciamento gênicos); Construção de modelos pedagógicos. Aulas práticas (20h).

Bibliografia Básica:

- ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. et al. Fundamentos da Biologia Celular. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- NORMANN, C. A. B. M. Práticas em biologia celular. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista, 2008.

Bibliografia Complementar:

- De ROBERTIS, E. Bases da Biologia celular e molecular. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. et al. Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. et al. Vida: A Ciência da Biologia. Vol.1 18. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- MORAES POLIZELI, M.L.T. Manual Prático de Biologia Celular. 2a ed.: Holos, 2008.
- NORMANN, C.A.B.M. Práticas em Biologia Celular 1a ed: Editora Sulina, 2008. 238p.

► DIVERSIDADE BIOLÓGICA (45h)

Visão geral da diversidade biológica (Archaea, Bactéria e Eukaria). Importância e aplicações. As bases das classificações biológicas e o desenvolvimento científico; Sistemas de classificação: artificial, fenético e filogenético; Bases dos Códigos de nomenclatura; Organização e conservação de coleções biológicas. História evolutiva da diversidade biológica. Apresentação de Seminários.

Bibliografia Básica:

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. et al. Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

- PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. et al. Vida: A Ciência da Biologia. Vol. 2 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

- FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2009.

Bibliografia Complementar:

- HICKMAN, J.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

- MARGULIS, L.; SAGAN, D. O que é vida? Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

- RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

- TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

- GULLAN, P.J., CRANSTON, P.S. Os insetos – um resumo de entomologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

► BIOLOGIA DE CAMPO I (45h)

Introdução ao estudo em campo. Coleta, preparação e identificação de material biológico. Obtenção e análise de dados em campo. Equipamentos e sua utilização em campo. Técnicas de primeiros socorros em campo. Aulas de campo obrigatória. Aulas práticas: 30h.

Bibliografia Básica

- CAIN, M.L.; BOWMAN, W.D.; HAECKER, S.D. 2011. Ecologia. Porto Alegre: Artmed. 2011. –

-KREBS, C.J. 2001. Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance. 5ª Edição. Addison Wesley Logman

- CULLEN JÚNIOR, L., RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Orgs.). 2ª Edição, 2012. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.

Bibliografia Complementar

- CAVALCANTE, A.M.B. 2005. A Serra de Baturité. Fortaleza: Edições Livro Técnico. 2005.

- REINACH, F. 2010. A LONGA MARCHA DOS GRILOS CANIBAIS e outras crônicas sobre a vida no planeta Terra. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

- RICKLEFS, ROBERT E.A Economia da Natureza. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. Xxxiv,503p.
- BEGON, MICHAEL; TOWNSEND, COLIN.R.; HARPER, JOHN L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. X, 740p.
- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. Biologia. 8a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

► INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA (45h)

Conjuntos numéricos e operações: números naturais, números inteiros, números racionais e números reais. Sistema de medidas e Notação científica: Sistema Internacional e sistema métrico decimal. Razão, proporção e regra de três. Funções e equações: afim, quadrática, polinomial, exponencial e logarítmica.

Bibliografia Básica

- IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos e Funções, 9a Edição. São Paulo: Atual, 2013.
- LIMA, E. L. Números e Funções Reais, 1a Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- MUNIZ NETO, A. C. Tópicos de Matemática Elementar – Volume 1: Números reais, 2a Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

Bibliografia Complementar

- CARVALHO, P. C. et al. A Matemática do Ensino Médio - Volume 1. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- CARVALHO, P. C. et al. A Matemática do Ensino Médio - Volume 2. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- CARVALHO, P. C. et al. A Matemática do Ensino Médio - Volume 3. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- DOLCE, O. et al. Fundamentos da Matemática Elementar – Volume 2: Logaritmos, 10a Edição. São Paulo: Atual, 2013.
- DANTE, L. R. Matemática contexto e aplicações - Volume 1. São Paulo: Ática, 2001.

► FÍSICA BÁSICA (30h)

Apresentação e discussão sobre as principais áreas da Física, suas interconexões e aplicações.
1- Tópicos de Mecânica, Termodinâmica, Ótica, Eletricidade, Magnetismo e Física Moderna.

2- Relação da Física com outras Ciências. 3- Visitas à espaços de divulgação científica e realização de seminários ou palestras voltadas para a área de Física ou ensino de Física.

Bibliografia Básica:

- HELOU, R. D. GUALTER, J. B., NEWTON, V. B. **Tópicos de Física-** Vol. 1 - Mecânica Inclui Hidrodinâmica. Editora Saraiva. 21ª Edição. 2012.
- HELOU, R. D. GUALTER, J. B., NEWTON, V. B. **Tópicos de Física-** Vol. 2 – Termologia, Ondulatória e Óptica. Editora Saraiva. 19º Edição. 2012.
- HELOU, R. D. GUALTER, J. B., NEWTON, V. B. **Tópicos de Física-** Vol. 3 – Eletricidade, Física Moderna e Análise Dimensional. Editora Saraiva. 18º Edição. 2012.

Bibliografia Complementar:

- GREF: **Grupo de reelaboração do ensino de Física.** Física 1 – Mecânica. Editora Edusp. 7 ed. 2002.
- GREF: **Grupo de reelaboração do ensino de Física.** Física 2 – Física Térmica e Óptica. Editora Edusp. 5 ed. 2005.
- GREF: **Grupo de reelaboração do ensino de Física.** Física 3 – Eletromagnetismo. Editora Edusp. 5 ed. 2005.
- FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B., SANDS, M. **Lições de física de Feynman: edição definitiva**, Volume 1. Editora Bookman. 2008.
- EINSTEIN, A., INFELD, L. **Evolução da Física.** Editora Zahar Editores. 2008.

► QUÍMICA GERAL (45h)

Classificação e propriedades da matéria. Unidades e incerteza nas medidas. A descoberta e a visão moderna da estrutura atômica. Massas atômicas. Estrutura eletrônica dos átomos. Tabela periódica. Moléculas, íons e seus compostos e Nomenclatura de compostos Inorgânicos (ácidos, bases, sais e óxidos); Ligações Químicas.

Bibliografia Básica:

- BROWN; LEMAY; BURSTEN. Química - A Ciência Central. Editora Pearson. 9a Ed., 2005.
- ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química – questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre, 2001.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR. P. M. Química Geral e Reações Químicas, 6a edição, Vol. 1 e 2. São Paulo: Thonsom, 2010.

Bibliografia Complementar:

- BESLER, K.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio – Uma abordagem para principiantes. 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.- RUSSEL, J.B. Química Geral. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.
- CHANG, R. Química Geral e Reações Química, São Paulo: McGraw Hill, 2006.
- McMURRY J. E., FAY, R.C. General Chemistry: Atoms First, New York: Prentice Hall, 2010
- RUSSEL, J. B.. Química Geral. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo.
- MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de Química. 6a Ed. 1990. Guanabara Koogan S.A Rio de Janeiro.

► HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA BIOLÓGICA (45h)

O senso comum e a ciência, Conceituação de ciência; História da ciência; conhecimento científico e saberes técnicos, O que é filosofia da Biologia; Leis e teorias em Biologia; Contrastes entre ciências humanas e ciências naturais, Autonomia da Biologia e os pressupostos equivocados: Vitalismo, Teleologia, Essencialismo, Determinismo, Organicismo e Reduccionismo. Adaptacionismo. Racionalidade da evolução do conhecimento; Realismo científico.

Bibliografia Básica:

- GRANGER, G-G, A ciência e as ciências. São Paulo: Editora UNESP,1994.
- ABRANTES, P. C. Filosofia da Biologia. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- MAYR, E. Biologia, Ciência única: Reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das letras, 2005.

Bibliografia Complementar:

- AFONSO-GOLDFARB, A. M. O que é História da Ciência? São Paulo: Brasiliense (Col. Primeiros Passos).
- CHEDIAK, K. Filosofia da Biologia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.
- ALVES, R. Filosofia da ciência introdução ao jogo e suas regras. *ed.* loyola; coleção: leituras filosóficas; edição: 12; ano: 2007.
- MAYR, E. O Desenvolvimento do Pensamento Biológico. Brasília: Ed. UnB, 1998.
- PIEVANI, T. Introdução à Filosofia da Biologia. São Paulo: Loyola, 2011.

► QUÍMICA ORGÂNICA (45h)

Evolução histórica da Química Orgânica. Princípios da Química Orgânica com abordagem sobre as características estruturais, forças intermoleculares, propriedades físicas e aspectos estereoquímicos dos compostos orgânicos. Alcanos e ciclo-alcanos. Hidrocarbonetos aromáticos. Álcoois, fenóis e éteres. Ácidos e ésteres orgânicos.

Bibliografia Básica:

- ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; DEJONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. Química Orgânica . 2ª ed., LTC, 1978.
- VOLHARD, P.; SCHORE, N. E. Química Orgânica: Estrutura e Função. 6ª ed., Bookman, 2013
- McMURRY, J. Química Orgânica, 7ª ed., Cengage learning, 2012.
- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. Vol. 1. 10ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- YURKANIS, P. B., Química Orgânica, 4ª ed., Ed. Pearson Prentice Hall, 2006.
- CONSTANTINO, M. G. Química Orgânica: curso básico universitário. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

- CAREY, F. A.; Química Orgânica, 7ª ed., Bookman, 2011.
- FIESER, L.; WILLIAMSON, K. L. Organic Experiments ., 5a ed., D. C. Heath and Company, Lexington, 1983.
- CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic Chemistry , Oxford – University Press 2001.
- Boyd, R., Morrison, R., Química Orgânica, 15ª ed., Ed. F Caloust, 2009.
- MARCH, J. Advanced Organic Chemistry ., 2nd ed., McGraw Hill, N.Y., 1984.
- SYKES, P. Guia de Mecanismos da Química Orgânica, Universidade Nova de Lisboa, FCT, 5ª ed., 1989.

► ALGAS E CRIPTÓGAMAS (60h)

Morfologia e Taxonomia de algas e criptógamas; sistemática, técnicas de coleta e conservação. Aulas práticas (20h).

Bibliografia Básica:

- SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIAN, G.; PURVES, W.; HILLIS, D. Vida: A Ciência da Biologia. 8a Ed. Editora Artmed, 2011.

- RAVEN, F.H.; EVERT, R.T.; CURTIS, H. *Biologia Vegetal*. 8aed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2014.

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. *Biologia*. 8a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar:

- JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. *Sistemática vegetal: um enfoque filogenético*. Artmed. Porto Alegre. 632p., 2009.

- DE PAULA, E.J.; PLASTINO, E.M.; OLIVEIRA, E.C.; CHOW, F.; OLIVEIRA, M.C. *Introdução à biologia das Criptógamas*. Instituto de Biociências, São Paulo: 2007. Disponível em: < http://felix.ib.usp.br/apostila_cripto.pdf>. Acesso em: 06 jun, 2014.

- FERRI, M. G.; Menezes, N. L. & Monteiro, W. R. *Glossário Ilustrado de Botânica*. São Paulo: Nobel, 1981.

- YAMAGISHI-COSTA, J.; SAMPAIO, D.S.; MARQUES, D; CAMPOS, P.A. *Apostila de Sistemática de Criptógamas*. Universidade federal de Uberlândia. Instituto de Biologia. Disponível em: <http://www.criptogamas.ib.ufu.br/sites/criptogamas.ib.ufu.br/files/file/Apostila_de_Sistematica_de_Criptogamas2.pdf>. Acesso em: 06 jun, 2014.

- NULTSCH, W. *Botânica geral*. 10a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 489p., 2000.

► BIOFÍSICA (45h)

Bioeletricidade (Transporte ativo de íons e Membranas excitáveis); Biofísica das trocas de calor corporal; Biofísica da circulação sanguínea; Biofísica da visão; Biofísica da Respiração (biomecânica); Biofísica da audição e ultrassom; Radiações e seus efeitos sobre os sistemas biológicos.

Bibliografia Básica:

- DURÁN, J.E.R. *Biofísica: Conceitos e Aplicações*. 2a ed. São Paulo: Pearson/ Prentice Hall, 2011.

- GARCIA, E.A.C. *Biofísica*. São Paulo: Sarvier / Almed, 2a Edição 2015.

- HENEINE, I. F. *Biofísica Básica*. São Paulo: Atheneu, 2a Edição, 2004.

Bibliografia Complementar:

- MOURÃO, C.A.; ABRAMOV, D.M. *Biofísica Essencial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

- MOURÃO-JÚNIOR, C.A.; ABRAMOV, D.M. *Curso de Biofísica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

- OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.
- SANCHEZ, J.A.G.; NARDY, M.B.C.; STELLA, M.B. Bases da Bioquímica e Tópicos de Biofísica: um marco inicial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- YOSHIMURA, E.M.; OKUNO, E. Física das Radiações. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

► EDUCAÇÃO EM SAÚDE (45h)

Educação em saúde: concepções e paradigmas. Políticas públicas de educação em saúde. Educação, saúde e cidadania. Escolas promotoras de saúde. Orientação sexual nas escolas. Saúde ambiental.

Bibliografia Básica:

- ARLINDO, P. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.
- PEDROSA J.I.S. Promoção da saúde e educação em saúde. São Paulo: Hucitec; 2006.
- VALLA, V. V. et al. Saúde e Educação, Rio de Janeiro: DP&A, 2000

Bibliografia Complementar:

- FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. 29a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1999.
- JENKINS, C. D. Construindo uma saúde melhor. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- OLIVEIRA, D.L. A “nova” saúde pública e a promoção da saúde via educação: entre a tradição e a inovação. Revista Latino-americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 423-431, maio-jun, 2005.
- PEREIRA, I. M. T. B; PENTEADO, R. Z.; MARCELO, V. C. Promoção de saúde e educação em saúde: uma parceria saudável. O mundo da saúde, ano 24, v.24, n.1, p.39-44, 2000.
- TORTORA, G.J. Microbiologia. 8a. Ed. São Paulo: Artmed, 2005.

► GENÉTICA (60h)

Primeiras ideias sobre a hereditariedade; Mendelismo e princípios básicos da herança; Genes e controle da expressão gênica; Extensões do mendelismo; Ligação gênica e mapas de cromossomos; Citogenética; Mutações gênicas e cromossômicas; Genética do câncer; Epigenética. Aulas práticas (10h).

Bibliografia Básica:

- BURNS, G.; BOTTINO, P.J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
- GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; CARROLL, S.B. Introdução à Genética. 10a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. et al. Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MALUF, S. W.; RIEGEL, M. Citogenética humana. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- MILLÁN, A. Os melhores problemas de genética: 650 problemas resolvidos e discutidos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
- PIERCE, B. A. Genética: Um enfoque conceitual. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

► BIOQUÍMICA (60h)

Estrutura e função das principais biomoléculas. Bioenergética. Vias catabólicas e anabólicas do metabolismo intermediário. Bioquímica das moléculas informacionais. Construção de modelos pedagógicos. Aulas práticas (10h).

Bibliografia Básica:

- MARZZOCO A, TORRES BB. Bioquímica Básica. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- TYMOCZKO JL, BERG JM, STRYER L. Bioquímica Fundamental. 1a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- NELSON DL, COX MM. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6a ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Bibliografia Complementar:

- CAMPBELL, M.K. Bioquímica. 3a ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

- CHAMPE, P.C., et al. Bioquímica Ilustrada. Champe e Harvey (Eds.). 4a ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009.
- ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
- KOOLMAN, J.; ROHM, K. Bioquímica: texto e atlas. Porto Alegre: ArtMed, 2007.
- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. Biologia. 8a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

► **FUNDAMENTOS DE EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA ANIMAL (60h)**

Introdução à embriologia; Visão geral do desenvolvimento embrionário (segmentação, gastrulação e organogênese); Anexos embrionários; Visão geral do desenvolvimento embrionário humano; Folhetos embrionários e formação dos tecidos humanos; Tecido epitelial (de revestimento e secretor); Tecido conjuntivo (características gerais e tecido conjuntivo propriamente dito); Tecido adiposo; Tecido cartilaginoso; Tecido ósseo; Tecido hematopoiético; Tecido sanguíneo; Tecido muscular e Tecido nervoso. Construção de modelos pedagógicos. Práticas de laboratório (20h).

Bibliografia Básica:

- EYNARD, R.; VALENTICH, M. A.; ROVASIO, R. A. Histologia e Embriologia Humanas: Bases celulares e moleculares. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia estrutural dos tecidos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- PERSAUD, T. V. N.; MOORE, K. L.; TORCHIA, M. G. Embriologia básica. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. et al. Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- GARCIA, S. M. L.; FERNÁNDEZ, C. G. Embriologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIANIS, G. H. et al. Vida: A Ciência da Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- ROSS, M. H.; ALMEIDA, J. M.; MUNDIM, F. D. Histologia: textos e atlas em correlação com biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

► ESPERMATÓFITAS (60h)

Morfologia (interna e externa), taxonomia e sistemática de espermatófitas; aulas práticas (20h).

Bibliografia Básica:

- JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. Artmed. Porto Alegre. 3a ed., 632p., 2009.
- RAVEN, F.H.; EVERT, R.T.; CURTIS, H. Biologia Vegetal. 8aed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2014.
- SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 3aed. Instituto Plantarum. Nova Odessa. 704p., 2012.

Bibliografia Complementar:

- GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum. São Paulo. 416p., 2007.
- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. Biologia. 8a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FERRI, M. G.; Menezes, N. L. & Monteiro, W. R. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: Nobel, 1981.
- NULTSCH, W. Botânica geral. 10a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 489p., 2000.
- OLIVEIRA, T. S.; ARAÚJO, F. S. 2007. Diversidade e conservação da biota na Serra de Baturité, Ceará. Fortaleza: Edições UFC, Coelce.

► MICROBIOLOGIA (75h)

Histórico da Microbiologia. Caracterização e classificação dos micro-organismos (Bacteria, Archaea, Fungos e Vírus). Morfologia e ultraestrutura dos micro-organismos e estudo de suas características culturais, fisiológicas, genéticas, reprodutivas e ecológicas. Controle microbiano por agentes físicos, químicos e quimioterápicos. Micro-organismos como marcadores de contaminação ambiental. Aulas práticas (30h).

Bibliografia Básica:

- DUNLAP; MARTINKO; MADIGAN. Microbiologia De Brock. 12a Edição. Editora: Artmed. 2010. 1160p.
- TORTORA, GERARD J.; FUNKE, BERDELL R.; CASE, CHRISTINE L. Microbiologia. 10a Edição. Editora: Artmed. 2012. 894p.

- JORGE, O. C. Microbiologia. Atividades Práticas. 2a Edição. Editora Santos. 2008. 299p.

Bibliografia Complementar:

- PELCZAR, Michael Joseph; CHAN, Eddie Chin Sun; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 524 p. (v. 1)

- PELCZAR, Michael Joseph; CHAN, Eddie Chin Sun; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson/ Makron Books, c1997. 2 v.

- CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FISHER, B.D. Microbiologia Ilustrada. 2a Edição. Editora Artmed. 2008.

- SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M.; GRISI, B.; HUNGRIA, M.; ARAUJO, R.S. Microorganismos e Processos Biológicos do Solo: Perspectiva Ambiental. Embrapa, 1994.

- BROOKS, G. F; CARROLL, K. C; BUTEL, J. et al. Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.

► **INVERTEBRADOS I (60h)**

Princípios zoológicos e a Ciência da Zoologia; Protozoários; Características gerais dos animais; Padrões arquitetônicos de um animal; Classificação e filogenia de Poríferos, Cnidários, Ctenóforos, Platelminhos e Nematelmintos. Estudo comparativo da anatomia de cada grupo de organismo, relacionando a com aspectos da biologia, como ocupação de ambientes, locomoção, circulação, alimentação, excreção, trocas gasosas, percepção de estímulos do meio e reprodução. Treinamento e demonstração de métodos de estudo dos organismos em aulas práticas (20h).

Bibliografia Básica:

- RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

- BRUSCA, R.C; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2a Ed. Guanabara Koogan, 2007.

- RIBEIRO-COSTA, C.S.; Rocha, R.M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. 2.ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

Bibliografia Complementar:

- HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S. Princípios Integrados de Zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p.

- AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

- CAMPBELL NA, Reece JB, Urry LA, Cain ML, Wassermann SA, Minorsky PV, Jackson RB. Biologia. Porto Alegre: Artmed, 2010
- SADAVA, David E. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 3v.
- BARNES, R.S.K. Os invertebrados uma síntese; São Paulo: Atheneu, 2008.

► BIOESTATÍSTICA (45h)

Técnicas de amostragem. Estatística descritiva: mensuração e medidas de sumarização (tendência central e dispersão). Estimação de parâmetros: intervalo de confiança para média e proporções. Utilização de planilha de cálculo. O tratamento da informação. Desenvolver, aplicar e avaliar projetos, envolvendo os procedimentos de coleta, organização análise e comunicação de dados.

Bibliografia Básica:

- VIEIRA S. Introdução à Bioestatística. 4a edição, Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- MAGALHÃES, Marcos Nascimento. Noções de probabilidade e estatística. 7a edição, São Paulo: Editora da Universidade Federal de São Paulo, 2007. 408 p.
- MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira,. Estatística básica. 8a ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 540 p.

Bibliografia Complementar:

- TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xxvi, 696 p.
- HAZZAN, S. Fundamentos da Matemática Elementar – Volume 5: Combinatória e Probabilidade, 8a Edição. São Paulo: Atual, 2013.
- JAMES, B. R. Probabilidade: Um curso em nível intermediário, 3a Edição. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.
- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica, 5a Edição. São Paulo: Atual, 2002.
- WONNACOTT, T. H. & WONNACOTT, R. J. Fundamentos da Estatística. São Paulo: LTC, 1980.

► GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA (60h)

Características e propriedades dos principais minerais e rochas e os fatores de intemperismo associados. Evidências da teoria da deriva continental e da tectônica de placas. Conceitos

estratigráficos e tafonomia. Registros fósseis relacionados com a origem e as primeiras formas de vida. Evolução dos principais grupos biológicos ao longo do tempo geológico, a geologia e as principais jazidas fossilíferas do Brasil. Aulas práticas (10h)

Bibliografia Básica:

- Carvalho, I.S. (2010). Paleontologia: conceitos e métodos. Volume 1. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência.
- Carvalho, I.S. (2011). Paleontologia: microfósseis paleoinvertebrados. Volume 2. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência.
- Carvalho, I.S. (2011). Paleontologia: paleovertebrados paleobotânica. Volume 3. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência.

Bibliografia Complementar:

- Gallo, V. et al. (2012). Paleontologia de vertebrados: relações entre América do Sul e África. Rio de Janeiro: Interciência.
- Leinz, V., Amaral, S.E. (2003). Geologia Geral. 14ª ed. rev. São Paulo: Nacional, 2003.
- Petri, S., Fulfaro, V.J. (1983). Geologia do Brasil: Fanerozóico. São Paulo: USP.
- Popp, J.H. (1998). Geologia geral. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- Winge, M. et al. (2009). Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil. Volume 2. 2ª ed. Brasília: CPRM.

► **FISIOLOGIA VEGETAL (60h)**

Células vegetais. Metabolismo: Fotossíntese, Respiração. Relações Hídricas; Nutrição Mineral; Translocação de solutos; Germinação; Fitormônios; Crescimento e Desenvolvimento. Aulas práticas (10h).

Bibliografia Básica:

- RAVEN, P., EVERT, R. & EICHHORN, S. Biologia Vegetal. 8aed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 830p., 2014.
- KERBAUY, G.B. 2004. Fisiologia Vegetal. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 452p.
- ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. E. Blucher. 1a edição, São Paulo. 293p., 1974.

Bibliografia Complementar:

- CUTTER, E. Anatomia Vegetal parte I: células e tecidos. Ed. Roca, São Paulo, 1986.

- CUTTER, E. Anatomia Vegetal II: órgãos, experimentos e interpretação. Ed. Roca, São Paulo, 1987.
- FERRI, M. G. Botânica - Morfologia Externa das Plantas (Organografia). São Paulo: Edusp, 1970.
- AZCON-BIETO, J.; TALAN, M. Fisiologia e bioquímica vegetal. Interamericana. New York: McGraw-Hill, 581p., 1993.
- MORANDINI, C. Atlas de botânica. 8a ed. Nobel S.a São Paulo. 1984.

► INVERTEBRADOS II (60h)

Origem evolutiva, forma, função, filogenia e diversidade entre os artrópodos, lofoforados, equinodermas e protocordados; Estudo comparativo da anatomia de cada grupo de organismo, relacionando a com aspectos da biologia, como ocupação de ambientes, locomoção, circulação, alimentação, excreção, trocas gasosas, percepção de estímulos do meio e reprodução. Treinamento e demonstração de métodos de estudo dos organismos. Aulas práticas (20h).

Bibliografia Básica:

- RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.
- BRUSCA, R.C & BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2a Ed. Guanabara Koogan, 2007.
- RIBEIRO-COSTA, C.S.; Rocha, R.M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. 2.ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

Bibliografia Complementar:

- BARNES, R.S.K. Os invertebrados uma síntese; São Paulo: Atheneu, 2008.
- HICKMAN, C.P.C.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11a.Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2009.
- AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002.
- RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B.; CASARI, S.A.; CONSTANTINO, R. (Orgs.). Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia. Holos, Editora, Ribeirão Preto 2, 2012.
- GULLAN, P.J. & 6-P.S. CRANSTON. Os insetos: um resumo de entomologia. 3a edição. Roca, São Paulo, 2008.

► ECOLOGIA DE ORGANISMOS E POPULAÇÕES (60h)

Conceitos fundamentais sobre ecologia. Ecologia evolutiva. Adaptações dos organismos ao ambiente físico. Interações intra e interespecífica. Definições básicas de populações. Densidade populacional. Atributos demográficos das populações. Estrutura e crescimento populacional. Dinâmica populacional. Regulação de populações. Genética populacional. Metapopulações. Teorias populacionais aplicadas à biologia da conservação. Aulas práticas (20h).

Bibliografia Básica:

- BEGON, M., HARPER, J.L. e TOWNSEND, P. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4a edição, Artmed, 2007.
- CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HAECKER, S. D. Ecologia. 1a edição, Porto Alegre: Artmed, 2011.
- RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia Complementar:

- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. 2010. Fundamentos em Ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.
- KREBS, C. J. 2001. Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance. 5a Edição. Addison Wesley Logman.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. 2007. Fundamentos de Ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Thomson.
- RIDLEY, M. 2006. Evolução (3a edição) Tradução: Henrique Ferreira, Luciane Passaglia, Rivor Fischer
Porto Alegre: Artmed.
- WILSON, E. (Org.). 1997. Biodiversidade. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira.

► ECOLOGIA DE COMUNIDADES E ECOSSISTEMAS (60h)

Estrutura das comunidades. Sucessão ecológica. Riqueza e abundância de espécies nas comunidades. Regulação e equilíbrio. Conceitos de Nichos e Guildas. Estrutura trófica. Padrões biogeográficos. Biomas mundiais. Biodiversidade e funções ecossistêmicas. Fluxo de energia nos ecossistemas e ciclos biogeoquímicos. Produtividade nos ecossistemas. Ecologia da paisagem; Visita a unidades de conservação in situ e ex situ. Aulas práticas (20h).

Bibliografia Básica:

- CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HAECKER, S. D. 2011. Ecologia. Porto Alegre: Artmed.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. 3a. ed. Porto Alegre: Cengage Learning, 2007.
- RICKLEFS, R. E. 2010. A Economia da Natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Bibliografia Complementar:

- BEGON, M., HARPER, J.L. e TOWNSEND, P. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora, 2007.
- BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Editora FGV, 2007.
- CAVALCANTE, A. M. B. A Serra de Baturité. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2005.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. São Paulo: Efraim Rodrigues, 2001.
- PUTMAN, R.J. 1993. Community Ecology. Chapman & Hill.

► EVOLUÇÃO (60h)

Teorias da evolução; Evolução da vida na terra; Processos de especiação, adaptação e extinção; Mecanismos evolutivos; Seleção natural e artificial; Genética de populações e evolução; Equilíbrio de Hardy-Weimberg; Fundamentos de sistemática filogenética; Aulas práticas em regiões com a presença de fósseis e visita a unidade de conservação (10h).

Bibliografia Básica:

- FREEMAN, S; HERRON, J. C. Análise evolutiva. 4 ed. Porto Alegre, Artmed, 2009.
- FUTUYMA, D. J. Biologia evolutiva, 3 ed. FUNPEC, Ribeirão Preto, 2009.
- RIDLEY, M. Evolução, 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar:

- AMORIM, D.S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002.
- DARWIN, C.A. Origem das espécies: e a seleção natural. São Paulo: Madras, 2004
- DAWKINS, R.A. A grande história da evolução: na trilha dos nossos ancestrais. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- FREIRE-MAIA, N. Teoria da evolução: de Darwin à teoria sintética. Belo Horizonte: Itatiaia, 1998.
- LEWIN, R. (1999). Evolução Humana. São Paulo: Atheneu.

► CORDADOS (60h)

A origem dos vertebrados. Diversidade, evolução e classificação dos vertebrados; Os sistemas de órgãos dos vertebrados e sua evolução; Aspectos evolutivos, morfologia, fisiologia e sistemática de Hemichordata e Chordata (Acrania, Craniata Agnatha e Gnathostomata); Superclasse Tetrapoda (Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos); Os seres humanos como vertebrados; Métodos para estudos dos vertebrados em situ e ex-situ; Aulas práticas em ambiente marinho e em unidade de conservação em laboratórios (20h)

Bibliografia Básica:

- HILDEBRAND, M.; GOSLOW Jr., G.E. Análise da estrutura dos vertebrados. 2.ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo, 2013.
- POUGH, F.H; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4.ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo, 2008.
- REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. Mamíferos do Brasil. 1aed. Londrina: Nélío R. dos Reis, 2010.

Bibliografia Complementar:

- HOFLING, E.; OLIVEIRA, A.M. de S.; RODRIGUES, M.T.; TRAJANO, E.; ROCHA, P.L.B. 1995. Chordata, manual para um curso prático. São Paulo: EDUSP, 1995. 242p.
- ORR, R.T. 1986. Biologia dos vertebrados. 5.ed. São Paulo: Roca.
- REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; FREGONEZI, M.N.; ROSSANEIS, B.K. 2010. (orgs.) Mamíferos do Brasil: guia de identificação. Rio de Janeiro: Technical Books.
- BENTON, M.J. 2008. Paleontologia dos Vertebrados. 1.ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo.
- FRISCH, J.D.; FRISCH, C.D. 2005. Aves brasileiras e plantas que as atraem. 3.ed. São Paulo: Dalgas Ecoltec Ec Tec Com Ltda Editora.

► METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO (45h)

Discutir os fundamentos epistemológicos e operacionais da pesquisa científica; alternativas metodológicas para o planejamento, desenvolvimento, análise e apresentação (redação) dos resultados de uma pesquisa científica.

Bibliografia Básica:

- CERVO, A.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 7. ed. Curitiba: Atlas, 2010.

- SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

- AQUINO, I. S. Como Ler Artigos Científicos: Graduação ao Doutorado. 3. ed. São Paulo: Saraiva. 2012.

- FLICK U. Introdução à Metodologia de Pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2012.

- GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5. ed. Curitiba: Atlas, 2010.

- LEITE F. T. Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa. São Paulo: Aparecida, 2008.

- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

► **PRINCÍPIOS DE FISIOLOGIA ANIMAL (60h)**

Respiração. Pigmentos respiratórios. Metabolismo energético. Circulação. Digestão, absorção e tomada de alimento. Osmorregulação e excreção. Evolução e filogênese do sistema nervoso. Sistema sensorial e motor de invertebrados e vertebrados. Endocrinologia e reprodução comparada.

Bibliografia Básica:

- SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal. Adaptação e meio ambiente. 5a ed. Santos Livraria Editora, 2002.

- ECKERT, G. Fisiologia Animal. 4 ed., 2000.

- BRUSCA R. C.; BRUSCA. G. J. Invertebrados. 2aed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro. 2007.

Bibliografia Complementar:

- BERNE, R. M.; LEVY, M. N.; KOEPPEN, B. M.; STANTON, B. A. Fisiologia. 5a ed. Elsevier, Rio de Janeiro. 2004.

- HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2a Ed. Livraria Atheneu, São Paulo, 2006.

- POUGH. F.H. A Vida dos vertebrados. 4a Ed. Livraria Atheneu, São Paulo, 2008.

- BRADSHAW, D. Ecofisiologia dos vertebrados – uma introdução aos seus princípios e aplicações. Santos Livraria Editora, 2007.
- RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH K. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações (4a Ed). Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.

► PRINCÍPIOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA (60h)

Homeostase; Sistemas ósseos e articular, muscular e nervoso, circulatório, respiratório, digestivo, urinário, reprodutor e seus componentes. Aulas práticas (15h)

Bibliografia Básica:

- LAURALEE, S. Fisiologia humana: das células aos sistemas. 7a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- SILVERTHORN, D. U. Fisiologia Humana: uma abordagem integrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- TORTORA, G. J. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia Complementar:

- AIRES, M. M. Fisiologia Básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- CINGNOLANI, H. E.; HOUSSAY, A. B. Fisiologia humana de Houssay. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- FOX, S. I. Fisiologia humana. 7. ed. São Paulo: Manole, 2007.
- GUYTON, A. C. Fisiologia Humana. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. Princípios de anatomia e fisiologia. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

► BIOLOGIA DE CAMPO II (45h)

Delineamento de experimentos. Projetos orientados em grupos e projetos livres. Prática em comunicação científica. Conceitos de ecologia, zoologia, botânica e conservação da biodiversidade; Aulas de campo obrigatória. Aula prática (30h)

Bibliografia Básica:

- HICKMAN, C.P. JR.;ROBERTS, L.S.;LARSON, L. 2004. Princípios integrados de Zoologia. 11ª.ed. Rio de Janeiro, Guanabara.

- BEGON, M., HARPER, J.L.; TOWNSEND, P. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora.

- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan

Bibliografia Complementar:

- WILSON, E. (Org.). Biodiversidade. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1997.

- Cartas a um jovem cientista / Edward O. Wilson; tradução. Rogério Galindo. — 1a ed. São Paulo: Companhia das Letras. 2015.

- CAVALCANTE, A.M.B. 2005. A Serra de Baturité. Fortaleza: Edições Livro Técnico. 2005.

- SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho Científico. 23.ed. ver. E atual. São Paulo ortez, 2015. 304p.

- BEGON, MICHAEL; TOWNSEND, COLIN.R.; HARPER, JOHN L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. X, 740p.

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. Biologia. 8a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

► **PARASITOLOGIA (45h)**

Os parasitas, o ambiente e o homem; Relação parasita-hospedeiro; Principais grupos de protozoários e metazoários (helmintos) parasitas do homem e seus vetores (aspectos morfológicos, ciclo biológico/transmissão, patogenicidade, diagnóstico e profilaxia); Epidemiologia das principais protozooses e helmintoses que ocorrem no Brasil. Aulas práticas (10h).

Bibliografia Básica:

- NEVES, D.P. Parasitologia Humana. 12a ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

- REY, L. Bases da Parasitologia Médica. 3a ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2009.

- HICKMAN, J.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios Integrados de zoologia. 15a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 4 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

- NEVES, D. P.; Bittencourt Neto, J.B. Atlas didático de parasitologia. São Paulo: Atheneu, 2006.

- PARHAN, P. O sistema imune. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- VERONESI, R.; FOCACCIA, R. Tratado de Infectologia. 2a ed. São Paulo: Atheneu, 2002.
- FERREIRA, M. U. Parasitologia Contemporânea. Ed. Guanabara Koogan, 1a Ed, 2012. 236p.

PEDAGÓGICAS / HUMANAS

► INSERÇÃO À VIDA UNIVERSITÁRIA (15 h)

A Unilab: lei N° 12.289/2010, diretrizes gerais, organograma e funcionamento. Regulamentação do Conselho Universitário referente ao ensino de graduação e suas interfaces com pesquisa, extensão e assistência estudantil. Regramento normativo referente aos direitos e deveres do discente da graduação. Elementos fundamentais do projeto pedagógico do curso (perfil do egresso, disciplinas, integralização curricular e fluxograma).

Bibliografia Básica:

- Projeto Político Pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Redenção. 2016.
- UNILAB. Resolução N°017/2013. Dispõe sobre a regulamentação das normas para realização de atividades de campo (visitas técnicas, viagem de campo, Aulas de Práticas Agrícolas, aulas em laboratórios de outras Instituições, entre outras) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB.
- UNILAB. Resolução N°030/2013. Normatiza os procedimentos relativos à matrícula de estudantes dos cursos de graduação da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).
- UNILAB. Resolução No 013/2013. Dispõe sobre a Criação do Programa de Apoio a participação de discentes em eventos.
- UNILAB. Resolução N°27/2014. Normas gerais para regulamentar a avaliação da aprendizagem nos cursos de graduação presencial da UNILAB.
- UNILAB. Resolução N° 36/2014. Estabelece critérios para a concessão de bolsas no âmbito do Programa de Iniciação Científica da UNILAB.

- UNILAB. Resolução N° 20/2015. Altera parcialmente a resolução N° 24/2011, de 11 de novembro de 2011, que dispõe sobre normas gerais para as Atividades Complementares dos cursos de Graduação da UNILAB.
- UNILAB. Resolução N° 001-B/2015. Altera a Resolução n° 008/2014, de 23 de abril de 2014, que regulamentou o Programa de Assistência ao Estudante (PAES) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab).
- UNILAB. Guia do Estudante de Graduação da UNILAB. Disponível em <http://www.unilab.edu.br/wp-content/uploads/2016/06/GUIA-DO-ESTUDANTE-UNILAB.pdf>

Bibliografia Complementar:

- UNILAB. Diretrizes Gerais, junho de 2010.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n° 9394, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Lei de Criação da UNILAB, n° 12.289, de 20 de julho de 2010. UNILAB. Estatuto. 2016.
- UNILAB. Regimento Geral. 2016.
- UNILAB. Resolução n° 11/2016. Dispõe sobre a aprovação do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

► SOCIEDADES, DIFERENÇAS E DIREITOS HUMANOS NOS ESPAÇOS LUSÓFONOS (60 h)

Temporalidades do processo colonial nos países de língua portuguesa (práticas, trocas e conflitos culturais – ocupações e resistências). Movimento Pan-africanista, Negritude; Relações étnico-raciais e racismo; Movimento Negro e Indígena no Brasil e as políticas de ação afirmativa. Gênero, sexualidade. Movimentos Feministas e LGBTTT. Tolerância religiosa. Direitos Humanos. Diferenças e Desigualdades. Cultura afro-brasileira.

Bibliografia Básica:

- CARNEIRO, Sueli. **Racismo, Sexismo e Desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro Edições, 2011.

- EDEM KODJO E DAVID CHANAIWA. Pan-africanismo e libertação(Cap.25). *In: História geral da África, VIII: África desde 1935* / editado por Ali A. Mazrui e Christophe Wondji. – Brasília: UNESCO, 2010.

- KI-ZERBO, Joseph. et al. Ali A. Mazrui e Christophe Wondji. Construção da nação e evolução dos valores políticos. *In: História geral da África, VIII: África desde 1935* / editado por Ali A. Mazrui e Christophe Wondji. – Brasília : UNESCO, 2010. Cap. 16.

Bibliografia Complementar:

- COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 10ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

- CABRAL, Amílcar. O papel da cultura na luta pela independência. **A Arma da Teoria. Unidade e Luta I**. Lisboa: Seara Nova, 1978. 2ª ed.

- DAMATTA, Roberto. “Digressão a Fabula das três raças, ou problema do racismo à brasileira”. *In: _____. Relativizando. Uma introdução à Antropologia social*. Rio de Janeiro: Rocco, 2000. pp.58-85.

- MARCONDES, Mariana (org.). **Dossiê mulheres negras: retrato das condições de vida das mulheres negras no Brasil**. Brasília: Ipea, 2013. 160 p.

- MUNANGA, Kabengele. **Negritude: usos e sentidos**. 3ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

- SUÁREZ, Mireya. **Desconstrução das Categorias “Mulher” e “Negro”**. Brasília, Série Antropologia, n° 133, 1992. Disponível em: <http://www.dan.unb.br/images/doc/Serie133empdf.pdf>

► INICIAÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO: PROBLEMATIZAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS (45 h)

A especificidade do conhecimento científico. Introdução ao pensamento histórico-filosófico relacionado à ciência. Origens do conhecimento, epistemologia e paradigmas científicos. A barreira científica e a representação do outro. O silenciamento da história e do protagonismo do Outro: bárbaros, asiáticos, africanos, americanos, Subaltern Studies. Novas episteme da ciência: visibilidade, problematização e conceitualização em pesquisas interdisciplinares. Do lusotropicalismo à lusofonia.

Bibliografia Básica:

- SAID, Edward. “A geografia imaginativa e suas representações: Orientalizando o oriental.” In: In: *Orientalismo. O oriente como invenção do Ocidente*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. pp.85-113.
- CHALMERS, A.F. “A ciência como conhecimento derivado dos fatos da experiência” (trad.): in *What is this thing called Science?* Cambridge, HPC, 1999.
- KUHN, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo, Perspectiva, 2006.
- LAKATOS, Imre. *História da Ciência e suas Reconstruções Racionais*. Lisboa, Edições 70, 1998.

Bibliografia Complementar:

- PAPINO, David. “O que é a Filosofia da Ciência?” (trad.): in *Oxford Companion to Philosophy*. Oxford: OUP, 1995.
- SANTOS, Boaventura. “Entre Próspero e Caliban”. In: _____ . **A gramática do tempo para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2010. pp.227-249
- ADORNO, Theodor & HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento. Fragmentos Filosóficos**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2002.
- CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2008.
- BHABHA, Homi K. **O Local da Cultura**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

► LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL I (60 h)

Reflexões sobre as noções de língua, variação linguística e preconceito linguístico. A universidade como esfera da atividade humana. Leitura na esfera acadêmica: estratégias de leitura. Gêneros acadêmicos (leitura e escrita na perspectiva da metodologia científica e da análise de gêneros): esquema, fichamento, resenha, resumo (síntese por extenso), memorial e seminário. Normas da ABNT.

Bibliografia Básica:

- ANTUNES, I. **Lutar com palavras: coesão e coerência**. Reedição. São Paulo: Parábola, 2005.
- DISCINI, N. **Comunicação nos textos: leitura, produção e exercícios**. São Paulo: Contexto, 2005.

- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

- FONTANA, N. M.; PAVIANI, N. M. S.; PRESSANTO, I. M. P. **Práticas de linguagem: gêneros discursivos e interação**. Caxias do Sul, R.S: Educs, 2009.

- MACHADO, A. R. (Org.). **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.

- _____. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

- _____. **Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica**. São Paulo: Parábola, 2007.

- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

► LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL II (60 h)

Reflexões sobre as noções de texto e discurso e a produção de sentido na esfera científica. A pesquisa científica: ética e metodologia. Leitura na esfera acadêmica: estratégias de leitura. Gêneros acadêmicos (leitura e escrita na perspectiva da metodologia científica e da análise de gêneros): projeto de pesquisa, resumo (abstract), monografia, artigo, livro ou capítulo de livro, outras modalidades de produções científicas, artísticas e didáticas (ensaio, relatório, relato de experiência, produção audiovisual etc.).

Bibliografia Básica

- FRANÇA, J. L. et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 7ª ed. B.H: Ed. UFMG, 2004.

- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. –

- MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010

Bibliografia Complementar:

- KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2006.

- KOCH, I. V. **O texto e a construção dos sentidos**. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

- MARCUSCHI, L. A. **Da fala para a escrita: atividades de retextualização**. SP: Cortez, 2001.

- MANDRIK, D.; FARACO, C. A. **Língua portuguesa: prática de redação para estudantes universitários**. 10ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

- MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

► PRÁTICAS EDUCATIVAS I (45 h)

Noções conceituais sobre educação e ensino. Educação e interculturalidade. Educação em Direitos Humanos, diversidade étnico-racial e gênero. Tópicos sobre educação nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.

Bibliografia básica:

- CANDAU, Vera Maria Ferrão; ANDRADE, Marcelo; SACAUINO, S.; PAULO, I.; AMORIM, V.; LUCINDA, M. C. **Educação em Direitos Humanos e Formação de Professores/as.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

- LOPES, Nei Braz. **História e Cultura Africana e Afro-brasileira.** São Paulo: Barsa-Planeta, 2009.

- ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar;** trad. Ernani F. da F. Rosa – Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia complementar:

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).

- FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **A África ensinando a gente: Angola, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe.** São Paulo: Paz e Terra, 2003.

- LIBANEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** São Paulo: Cortez, 2006.

- SANTIAGO, Mylene Cristina; AKKARI, Abdeljalil; MARQUES, Luciana Pacheco. **Educação Intercultural.** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

- VISENTINI, Paulo Fagundes; RIBEIRO, Luiz Dario Teixeira; PEREIRA, Analúcia Danilevicz. **História da África e dos africanos.** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

► PRÁTICAS EDUCATIVAS II (45 h)

Educação e currículo. Projeto Político-Pedagógico. Educação e interdisciplinaridade. Inovação educacional. Cotidiano escolar. Tópicos sobre educação nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.

Bibliografia básica:

- APPLE, Michael W. **Currículo, poder e lutas educacionais**: com a palavra, os subalternos. Porto Alegre: Artmed, 2008. 296 p.
- MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. **Currículo**: políticas e práticas. 12. ed. Campinas: Papirus, 2010.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (Org.). **As dimensões do projeto político-pedagógico**: novos desafios para a escola. [9. ed.]. Campinas: Papirus, 2015. 256 p. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico). **Bibliografia complementar**:
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **A África ensinando a gente**: Angola, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- GADOTTI, Moacir. **A boniteza de um sonho**: ensinar e aprender com sentido. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2013.
- SILVA, K. C. da. SIMIÃO, D. S. **Timor-Leste por trás do Palco**: cooperação internacional e dialética da formação do Estado. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

► PRÁTICAS EDUCATIVAS III (45 h)

Construção da identidade docente. Epistemologia da prática docente. Formação docente: concepções, políticas e práticas. Organização do trabalho docente. Educação, Tecnologias da Informação e Comunicação. Tópicos sobre educação nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.

Bibliografia básica:

- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. [8. ed.]. Campinas: Papirus, 2012. 141 p.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?**: Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 1998.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da (Org.). **A escola mudou**: que mude a formação de professores! 3. ed. São Paulo: Papirus, 2014. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).

Bibliografia complementar:

- FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **A África ensinando a gente**: Angola, Guiné-Bissau, São Tomé e Príncipe. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **História da África e dos africanos na escola**: desafios políticos, epistemológicos e identitários para a formação dos professores de História. Rio de Janeiro: Imperial novo milênio, 2012.
- PANTOJA, Selma (Org.) **Identidades, Memórias e Histórias em terras africanas**. Brasília: LGE, Luanda: Nzila, 2006.
- SANTOS, M. A. **Experiências de Professores Brasileiros em Timor-Leste**: cooperação internacional e educação timorense. Florianópolis. Editora da UDESC. 2011.

► FUNDAMENTOS EM EDUCAÇÃO (45 h)

Fundamentos filosóficos: concepções e tendências da educação. Educação, desigualdades e processos de escolarização. Construção de Estados Nacionais e a Educação na Modernidade. Escola e construção da cidadania com ênfase no contexto da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP).

Bibliografia básica:

- MÉSZAROS, István. **A Educação para além do Capital**. 2.ed (ampliada). São Paulo: Boitempo, 2005.
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil**: (1930/1973). [40. ed.]. Petrópolis: Vozes, 2014.
- SAVIANI, Dermeval. **História das ideias Pedagógicas no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Autores Associados, 2008.

Bibliografia complementar:

- AGUILAR, Luis Enrique. **O estado desertor**: Brasil-Argentina nos anos de 1982- 1992. Campinas/SP: FE/UNICAMP: R. Vieira, 2000.
- CA, Lourenço Ocuni. **Cultura Escolar e os Povos Coloniais**: a questão dos assimilados nos países africanos de língua oficial portuguesa (PALOP). Campinas, v13, nº 1, p.207-224, jul/dez 2011.
- CHAUI, Marilena de Sousa. **Convite à filosofia**. [14. ed.]. São Paulo: Ática, 2012.

- DEMO, Pedro. **Sociologia da educação: sociedade e suas oportunidades**. São José do Rio Preto: Plano Editora, 2004.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice: o social e o político na pósmodernidade**. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

► **POLÍTICA EDUCACIONAL E GESTÃO (60 h)**

Conceito de política pública em educação. Políticas e reformas da educação na contemporaneidade. Política de formação de professores. Legislação educacional. Organização da educação no Brasil. Tópicos sobre Política Educacional e Gestão nos PALOP e no Timor Leste. A gestão educacional e sua implicação no projeto político-pedagógico. Gestão, planejamento e avaliação educacional.

Bibliografia básica:

- CÁ, Lourenço Ocuni. **Estado: políticas públicas e gestão educacional**. Cuiabá: Ed.UFMT, 2010.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.
- OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Política e Gestão da Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

Bibliografia complementar:

- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- CAMPOS, Casemiro de Medeiros. **Gestão Escolar e Docência**. São Paulo: Paulinas, 2010.
- LUCE, Maria Beatriz; MEDEIROS, Isabel Letícia Pedroso. **Gestão Escolar Democrática: concepções e vivências**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.
- PARO, Vitor Henrique. **Gestão Escolar, Democracia e Qualidade de Ensino**. São Paulo: Ática, 2007.
- SANTOS, Clovis Roberto. **A Gestão Educacional e Escolar para a Modernidade**. São Paulo: Cengage, 2008.

► **PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (60h)**

Fundamentos e evolução da Psicologia da Educação. Sujeitos educativos e a constituição da subjetividade nas relações sócio-históricas. As relações entre desenvolvimento humano e

aprendizagem e entre pensamento e linguagem: teorias clássicas e contemporâneas. Fatores psicológicos no processo ensino e aprendizagem: percepção, cognição, atenção, motivação, memória, inteligência e afetividade. Educação, sociedade e cultura: exclusão e crítica à patologização e medicalização da aprendizagem.

Bibliografia básica:

- COLL, Cesar; PALÁCIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva**. 2.ed. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- COLL, Cesar; PALÁCIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar**. 2 ed. v. 02. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- COUTINHO, Maria Tereza da Cunha; MOREIRA, Mercia. **Psicologia da Educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação – ênfase na abordagem construtivista**. Belo Horizonte: Editora Lê, 2001.

Bibliografia complementar:

- ARANTES, Valéria Amorim. **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus editorial, 2003.
- BARROS, Célia Silva Guimarães. **Pontos de Psicologia do desenvolvimento**. 12.ed. São Paulo: Ática, 2004.
- BEE, Helen. **O ciclo vital**. Tradução de R. GARCEZ. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- CARRARA, Kester. (org.). **Introdução à Psicologia da Educação: seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.
- CARVALHO, Alysson; SALLES, Fátima; GUIMARÃES, Marília. **Desenvolvimento e Aprendizagem**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.
- OLIVEIRA, Marta Kohl; REGO, Teresa Cristina; SOUZA, Denise Trento. (orgs). **Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.

► DIDÁTICA (60 h)

Didática numa perspectiva histórica: objeto de estudo e a multidimensionalidade da formação do educador. Didática e interculturalidade. Tendências pedagógicas e suas repercussões no ensino das ciências da natureza e da matemática. Investigação em didática. Elementos da ação didática: planejamento de ensino, metodologias e avaliação da aprendizagem. Didática e Tecnologias em Educação: abordagem conceitual, contextual e desafios contemporâneos.

Bibliografia básica:

- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez. 2 ed. 2013.
- Gil, Antonio Carlos. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GONZÁLEZ, José Antonio Torres. **Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Bibliografia complementar:

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 1993
- CAMPOS, Maria Cristina da Cunha. **Didática de ciências: o ensino aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.
- CANDAU, Vera Maria; MOREIRA, Antonio Flavio (orgs). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- CANDAU, V. M. **Magistério construção cotidiana**. Petrópolis: Editoras Vozes, 1997.
- POZO, Juan Ignacio; GÓMEZ CRESPO, Miguel Ángel. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FARIAS, Isabel Maria Sabino de. **Didática e docência: aprendendo a profissão**. Fortaleza: Liber Livro, 2008.

► LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS (60 h)

Aspectos da língua de sinais e sua importância: cultura, história e identidade surda no Brasil e no mundo. A oficialização da LIBRAS (Lei Federal nº 10.436/02 e Decreto nº 5.626/05); LIBRAS no contexto da educação inclusiva bilíngue; parâmetros formativos dos sinais: configuração das mãos, ponto de articulação, movimento, orientação /direcionalidade e expressão facial e/ou corporal; datilologia; os tipos de verbos na LIBRAS; a negação na LIBRAS; vocabulário da LIBRAS em contextos diversos; classificadores; diálogos em LIBRAS; noções de *signwriting* (escrita de sinais).

Bibliografia básica:

- BARRETO, M.; BARRETO, R. **Escrita de Sinais sem mistérios** Vol. 1. 1a ed. Belo Horizonte: Ed. do autor, 2012.
- FELIPE, T. A. **Libras em Contexto: Curso Básico: Livro do Estudante**. 8.ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.

- PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de LIBRAS 1 – Iniciante**. 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.

Bibliografia complementar:

- BRASIL. **Lei nº 10.436 de 24 de Abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais** - Libras e dá outras providências.

- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.**

- PIMENTA, N. **Curso de Língua de Sinais** Vol. 2. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2007.

- BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

- CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira** Vols. 1 e 2. São Paulo: Editora da USP, 2001.

► **ESTÁGIO SUPERVISIONADO I (90 h)**

Estágio como campo de construção de conhecimento. Concepções e práticas de estágio curricular na formação de professores. A pesquisa como princípio formativo. A escola de ensino fundamental em movimento - diagnóstico da escola. Projeto Político-Pedagógico, organização e gestão escolar. A escola e as relações com os sujeitos educativos. Escola e comunidade. Projetos pedagógicos e ação educativa interdisciplinar.

Bibliografia básica:

- DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148 p.

- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2014. 296 p. (Docência em formação. Saberes pedagógicos).

- VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (Org.). **As dimensões do projeto político-pedagógico: novos desafios para a escola**. [9. ed.]. Campinas: Papyrus, 2015. 256 p.

Bibliografia complementar:

- BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola, 2013. 135 p. (Série Estratégias de ensino).

- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. Brasília, DF: MEC, 2013. 562 p.

- NARDI, R. org. **Ensino de ciências e matemática, I:** temas sobre a formação de professores [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 258 p.
- SANTOS, Clóvis Roberto dos. **A gestão educacional e escolar para a modernidade.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- SILVA, M. **Complexidade da formação de professores:** saberes teóricos e saberes práticos [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 114 p.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO II (90 h)

Profissionalidade e identidade docente no ensino fundamental. Narrativas de história de vida e profissão. A organização curricular do ensino fundamental e suas repercussões na escola. Planejamento pedagógico ensino e avaliação da aprendizagem no cotidiano escolar. A escola e a gestão da sala de aula. Iniciação à docência no ensino fundamental.

Bibliografia básica:

- MARTINS, LM.; DUARTE, N., (Orgs). **Formação de professores:** limites contemporâneos e alternativas necessárias [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 191 p.
- PENIN, Sonia Teresinha de Sousa. **Cotidiano e escola:** a obra em construção. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 206 p.
- SOARES, Suely Galli. **Arquitetura da identidade:** sobre educação, ensino e aprendizagem. São Paulo: Cortez, 2000. 120 p. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 76).

Bibliografia complementar:

- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2015. 110 p. (Questões da nossa época ; 8).
- CALDEIRA, AMA. org. **Ensino de ciências e matemática, II:** temas sobre a formação de conceitos [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 287 p
- DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa.** 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. 148 p. (Coleção Educação contemporânea).
- ESTEBAN, Maria Teresa. **Escola, currículo e avaliação.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 167 p. (Série cultura, memória e currículo)

- VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da (Org.). **A escola mudou: que mude a formação de professores!** 3. ed. São Paulo: Papyrus, 2014. 138 p.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO III (105 h)

A escola de ensino médio em movimento - diagnóstico da escola. Projeto Político-Pedagógico, organização e gestão escolar. A escola e as relações com os sujeitos educativos. Escola e comunidade. Projetos pedagógicos e ação educativa interdisciplinar. Iniciação à docência no ensino médio.

Bibliografia básica:

- PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 157 p. (Guia da escola cidadã; 7).
- PARO, Vitor Henrique. **Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino**. São Paulo: Ática, 2013. 120 p. (Educação em Ação)
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 29. ed. Campinas: Papyrus, 2014. 192 p. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).

Bibliografia complementar:

- BASTOS, F. org. **Ensino de ciências e matemática III: contribuições da pesquisa acadêmica a partir de múltiplas perspectivas** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 214 p.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. Brasília, DF: MEC, 2013. 562 p.
- FARIAS, Isabel Maria Sabino de. **Didática e docência: aprendendo a profissão**. Fortaleza: Liber Livro, 2008. 179 p. (Coleção Formar).
- MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. **Currículo: políticas e práticas**. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2010.
- VALLE, Luiza Elena Leite Ribeiro do; BOMBONATTO, Quézia; MALUF, Maria Regina (Orgs.). **Temas interdisciplinares na educação**. Rio de Janeiro, RJ: Wak Editora, 2008. 150 p.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (120 h)

Profissionalidade e identidade docente no ensino médio. Narrativas de história de vida e profissão. A organização curricular do ensino médio e suas repercussões na escola. Planejamento pedagógico ensino e avaliação da aprendizagem no cotidiano escolar. A escola e a gestão da sala de aula. Docência no ensino médio.

Bibliografia básica:

- CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002. 296 p.
- FREITAS, Luiz Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. [11. ed.]. Campinas: Papirus, 2014. 288 p. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).
- NASCIMENTO, AD., and HETKOWSKI, TM., (Orgs). **Memória e formação de professores** [online]. Salvador: EDUFBA, 2007. 310 p.

Bibliografia complementar:

- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. 263 p.
- LIBÂNEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido (Coord.). **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2014. 543 p. (Docência em formação. Saberes pedagógicos).
- OLIVEIRA, Dalila Andrade (Org.). **Gestão democrática da educação: desafios contemporâneos**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 283 p.
- PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 176 p.
- PIROLA, NA. (Org). **Ensino de ciências e matemática, IV: temas de investigação** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 244 p.

**► INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA I
(45h)**

Aplicação do conhecimento adquirido dos conteúdos teóricos e práticos das disciplinas de Diversidade Biológica e Biologia de Campo em uma articulação interdisciplinar para o Ensino Fundamental II. Análise de livros didáticos do ensino fundamental II, elaboração de planos de aula e desenvolvimento de Modalidades Didáticas para o ensino fundamental II.

Bibliografia básica:

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. *et al.* **Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed., São Paulo: EDUSP, 2011.
- DE CARVALHO, A.M.P.; GIL, P.D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. São Paulo: Cortez, 10ª Edição, 2011.

Bibliografia complementar:

- POZO, J.I.; CRESPO, M.A.G. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências**. Editora Penso, 5ª Ed., 2009.
- TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. **Ensino de Ciências - Col. Ideias em Ação**. Ed. Cengage Learning, 1ª Ed. 2011.
- WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. **Ensino de Ciências – Artmed**, 2ª Ed. 2010
- GODEFROID, R. C. **O ensino de Biologia e o cotidiano**. Curitiba: IBPEX, 2010.
- BIZZO, N. **Como Eu Ensino - Pensamento Científico - a Natureza da Ciência No Ensino Fundamental**. Editora Melhoramentos, 1ª ed., 2012.
- SANTOS, C.S. **Ensino de Ciências - Abordagem Histórico-crítica**. Editora Armazém do Ipê. 1ª Ed., 2005.

► INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA II (60h)

Aplicação do conhecimento adquirido dos conteúdos teóricos e práticos das disciplinas de Biologia cursadas em uma articulação interdisciplinar para o ensino fundamental II. Tipos de avaliação, ensino de Ciências e Alfabetização Científica no Ensino Fundamental II, elaboração de feira de Ciências, uso de diferentes espaços na escola e tecnologias de informação no ensino de Ciências.

Bibliografia básica:

- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed., São Paulo: EDUSP, 2011.
- BARZANO et al. **Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos**. Índice: Goiânia, 2014.

-MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: Histórias e Práticas em Diferentes Espaços Educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

- DE CARVALHO, A. M. P.; GIL, P. D. Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações. 10ª ed., São Paulo: Cortez, 2011.

- POZO, J. I.; CRESPO, M. A.G. A Aprendizagem e o Ensino de Ciências. Editora Penso, 5ª Ed., 2009.

Bibliografia complementar:

- TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Col. Ideias em Ação. Ed. Cengage Learning, 1ª Ed. 2011.

- WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. Ensino de Ciências – Artmed, 2ª Ed. 2010

- GODEFROID, R. C. O ensino de Biologia e o cotidiano. Curitiba: IBPEX, 2010.

- BIZZO, N. Como Eu Ensino Pensamento Científico - a Natureza da Ciência No Ensino Fundamental. Editora Melhoramentos, 1ª ed., 2012.

- SANTOS, C. S. Ensino de Ciências - Abordagem Histórico-crítica. Editora Armazém do Ipê. 1ª Ed., 2005.

► INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA III

(60h)

Aplicação do conhecimento adquirido dos conteúdos teóricos e práticos das disciplinas de Biologia cursadas em uma articulação interdisciplinar para o ensino médio. Análise de livros didáticos do ensino médio, elaboração de planos de aula e Desenvolvimento de Modalidades Didáticas para o ensino médio.

Bibliografia básica:

- KRASILCHIK. M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed., São Paulo: EDUSP, 2011.

- BARZANO et al.. Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos. Índice: Goiânia, 2014.

-MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: Histórias e Práticas em Diferentes Espaços Educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

- BARZANO, M. A. L.; FERREIRA, M. S.; SELLES, S. E.; SILVA, E. P. Q.. Ensino de Biologia: Histórias, Saberes e Práticas Formativas. Editora EDUFU, 1ª Ed., 2009.

Bibliografia complementar:

- PEDERSOLI, J. L.; DE ALVARENGA, J. P.; GOMES, W. C.; D'ASSUNÇÃO FILHO, M. A. Ciências Integradas. Coleção Ensino Fundamental II, 2008.
- CALLUF, C. C. H. Didática e avaliação em Biologia. Curitiba: IBPEX, 2007.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.
- MAYR, E. Biologia, Ciência Única. Editora Companhia das Letras, 2004.
- NELIO, B. Metodologia do ensino de Biologia e estágio supervisionado. São Paulo: Ática, 2012.

► INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA IV (60h)

Aplicação do conhecimento adquirido dos conteúdos teóricos e práticos das disciplinas de Biologia cursadas em uma articulação interdisciplinar para o ensino fundamental e médio. Tipos de avaliação, Elaboração de feira de Ciências e uso de diferentes espaços na escola, o uso de tecnologias de informação no ensino de Ciências e Biologia.

Bibliografia básica:

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. *et al.* **Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed., São Paulo: EDUSP, 2011.
- BARZANO et al.. Ensino de Biologia: experiências e contextos formativos. Índice: Goiânia, 2014.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: Histórias e Práticas em Diferentes Espaços Educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

Bibliografia complementar:

- PEDERSOLI, J. L.; DE ALVARENGA, J. P.; GOMES, W. C.; D'ASSUNÇÃO FILHO, M. A. Ciências Integradas. Coleção Ensino Fundamental II, 2008.
- CALLUF, C. C. H. Didática e avaliação em Biologia. Curitiba: IBPEX, 2007.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.
- MAYR, E. Biologia, Ciência Única. Editora Companhia das Letras, 2004.

- NELIO, B. Metodologia do ensino de Biologia e estágio supervisionado. São Paulo: Ática, 2012.

► INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA V (60h)

Aplicação do conhecimento adquirido dos conteúdos teóricos e práticos de Biologia dos organismos em uma articulação interdisciplinar para o ensino médio.

Bibliografia básica:

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. *et al.* **Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- HICKMAN, J.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- SELLES, S. E. Ensino De Biologia. Cortez Editora. 1ª Edição, 2009.
- BARZANO, M. A. L.; FERREIRA, M. S.; SELLES, S. E.; SILVA, E. P. Q.. Ensino de Biologia: Histórias, Saberes e Práticas Formativas. Editora EDUFU, 1ª Ed., 2009.

Bibliografia complementar:

- PEDERSOLI, J. L.; DE ALVARENGA, J. P.; GOMES, W. C.; D'ASSUNÇÃO FILHO, M. A. Ciências Integradas. Coleção Ensino Fundamental II, 2008.
- CALLUF, C. C. H. Didática e avaliação em Biologia. Curitiba: IBPEX, 2007.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.
- MAYR, E. Biologia, Ciência Única. Editora Companhia das Letras, 2004.
- NELIO, B. Metodologia do ensino de Biologia e estágio supervisionado. São Paulo: Ática, 2012.

► TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (45h)

Execução do projeto de pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso, apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondentes. A disciplina tem como objetivo oferecer ajuda e estímulo teórico-metodológico complementar à execução do projeto de pesquisa.

Apresentação dos projetos de TCC e debate sobre a problemática central das propostas.
Sugestões para uma melhor operacionalização do estudo.

Bibliografia básica:

- MONTEIRO, G. Guia para a elaboração de projetos, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), dissertações e teses. São Paulo: Edicon, 1998.
- SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 23a edição, São Paulo: Cortez Editora — Autores Associados. 2007.
- RUDIO, F.V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes. 1983.

Bibliografia complementar:

- SANTOS, A.R. Metodologia Científica: a construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A editora. 1999.
- DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez Editora 1992.
- ECO, U. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. 1983.
- KUHN, T. A estrutura das Revoluções científicas. São Paulo: Ática. 1988.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas. 2000.

APÊNDICE B - Ementas das componentes curriculares optativas e suas respectivas bibliografias

► BIODIVERSIDADE NO MACIÇO DE BATURITÉ (45h)

Introdução sobre biodiversidade. Distribuição, importância e causas da perda da biodiversidade. Valorização da biodiversidade. Ocupação humana e suas consequências para os ecossistemas do Maciço. Estratégias de conservação e políticas públicas de conservação aplicadas ao Maciço. Diversidade cultural x diversidade biológica. Estudos de casos sobre o conhecimento e estado atual de conservação da biota local. Aulas práticas (30h).

Bibliografia básica:

- CAVALCANTE, A. M. B. 2005. A Serra de Baturité. Fortaleza: Edições Livro Técnico.
- GARY, I & DIAS, B. 2001. Conservação da Biodiversidade em ecossistemas tropicais. 1ª edição, Ed. Vozes, 2001.
- OLIVEIRA, T. S.; ARAÚJO, F. S. 2007. Diversidade e conservação da biota na Serra de Baturité, Ceará. Fortaleza: Edições UFC, Coelce.

Bibliografia complementar:

- BEGON, M., HARPER, J.L. e TOWNSEND, P. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora.
- DIEGUES, A.C. & ARRUDA, R.S.V. 2001. (Organizadores) Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil. MMA. Brasília, DF.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. 2007. Fundamentos de Ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Thomson.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. 2001. Biologia da conservação. São Paulo: Efraim Rodrigues.
- WILSON, E. (Org.). 1997. Biodiversidade. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira.

► BIOECOLOGIA AQUÁTICA (45h)

Estudo dos principais ecossistemas aquáticos quanto à sua origem, formação, estrutura biótica e abiótica. Análise de aspectos da dinâmica de estuários, manguezais, costas rochosas e arenosas; e recifes de corais. Plancton dulcícola e marinho: principais representantes, caracterização geral e bioprospecção. Aulas práticas (10h).

Bibliografia básica:

- SCHMIEGELOW, J. M. M. O Planeta Azul: Uma introdução às Ciências Marinhas. Rio de Janeiro: Interciência, cap.10, p. 75-83, 2004.
- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHORN, S.E. Biologia Vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- PEREIRA, RENATO CRESPO; SOARES-GOMES, ABÍLIO. Biologia Marinha - 2a Ed., editora Interciência, 2009.

Bibliografia complementar:

- LOBBAN, C. S.; HARRISON, P. J. Seaweed ecology and physiology. Cambridge University Press: USA, 1997.
- MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 3.ed. , Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- ROWAN, K.S. Photosynthetic pigments of algae. Cambridge: Cambridge University Press, chapter 4, p. 112-165, 1989.
- LOURENÇO, SERGIO DE OLIVEIRA. Cultivo de Microalgas Marinhas - Princípios e Aplicações, São Carlos: Editora: Rima, 2006.
- NABORS, M. W. Introdução à botânica. Rio de Janeiro: Roca, 2012.

► BIOGEOGRAFIA (45h)

Desenvolvimento histórico da biogeografia: Causas e consequências. Estudo dos padrões e processos biogeográficos e de biodiversidade em escala global, regional e local em implicações na conservação biológica. Padrões de biodiversidade e distribuição. Eventos paleogeográficos e paleoecológicos da Terra, importância na especiação e consequência na distribuição da biota atual. Reflexões acerca de nosso olhar sobre as relações entre a sociedade e a natureza. Implicações nas estratégias de conservação. Princípios de Biogeografia molecular e isotópica. Aulas práticas (10h).

Bibliografia básica:

- COX, C.B.; MOORE, P.D. Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária. 7a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- HELMUT, T. Biogeografia e Meio Ambiente. 9a ed. São Paulo: Technical Books, 2012.
- CARVALHO, C.J.B.; ALMEIDA, E.A.B. Biogeografia da América do Sul: Padrões e Processos. 1a ed. Rio de Janeiro: Roca, 2011.

Bibliografia complementar:

- BROWN, J.H. & LOMOLINO, M.V. 2006. Biogeografia. FUNPEC.
- SCHÄFER, Alois. 1985. Fundamentos de ecologia e biogeografia das águas continentais. Porto Alegre: Editora da Universidade. 532p.
- ESPINOSA, D. & LLORENTE B. J. 1993. Fundamentos de Biogeografia Filogenéticas. México D. C. Univ. Nacional Autónoma Del México.
- FUTUYMA, D. J. Biologia evolutiva, 3 ed. FUNPEC, Ribeirão Preto, 2009.
- PAPAVERO, N.; TEIXEIRA, D.M.; PRADO, L. R. História da Biogeografia do Gênesis a Primeira Metade do Século XIX. Editora Technical Books, 1a Ed. 2013.

► EDUCAÇÃO AMBIENTAL (45h)

A história da Educação Ambiental no Brasil e no mundo; Meio ambiente e cultura; A Política Nacional de Educação Ambiental; As relações entre a sociedade e a natureza; Educação Ambiental e suas ações transformadoras; As atividades práticas em Educação Ambiental; Elaboração e apresentação de Projetos de Educação Ambiental; Estudos de caso sobre a Educação ambiental no Maciço de Baturité. Visita a projetos que desenvolvem educação ambiental na prática.

Bibliografia básica:

- BRASIL/ MEC Lei No 9.795, de 27 de abril de 1999. Instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental.
- DIAS, G. F. Educação Ambiental, princípios e práticas. 9a edição, São Paulo: Editora Gaia Ltda, 2004.
- PHILIPPI, J.R.A., PELICIONI, M.C.F.(Ed.). Educação ambiental e sustentabilidade. 2a edição, Barueri: Manole, 2014.

Bibliografia complementar:

- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. 2000. Agenda 21 brasileira, Bases para discussão. Brasília: MMA/PNUD.
- CARVALHO, I. C. De M. 2004. Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez.
- GUNTHER, H. (org.). 2004. Psicologia ambiental: entendendo as relações do Homem com seu ambiente. Campinas: Alínea.
- HUMBERG, M. E. (Ed.). 1992. Cuidando do Planeta Terra: uma estratégia para o futuro da vida. São Paulo: Editora CL-A Cultural.
- LEFF, E. 2001. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes.

► BIOTECNOLOGIA (45h)

Introdução à Biotecnologia: conceito e perspectiva histórica. Biotecnologia e a multidisciplinariedade. Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia (bactérias, fungos, parasitas, algas, células vegetais e animais). Áreas da biotecnologia: Saúde humana; processos Industriais; agropecuária, nanotecnologia e meio ambiente.

Bibliografia básica:

- BORÉM, A.; GIÚDICE, M. Biotecnologia e Meio ambiente. 2a ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2008.
- FERRAZ, A. I.; RODRIGUES, A. C. Biotecnologia, ambiente e desenvolvimento sustentável. Portugal: Publindústria, 2011.
- BRUNO, A. N. Biotecnologia I – Princípios e Métodos. Ed. Artmed., 2014.

Bibliografia complementar:

- AQUARONE, E. Biotecnologia industrial: Fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- BORZANI, W. Biotecnologia industrial. São Paulo: Edgard Blücher, v.1. 2001.
- COSTA, N. M. B, CARVALHO, V. F. Biotecnologia e nutrição. São Paulo: Nobel, 2003.
- NELSON, L.; MANUEL, M. Biotecnologia: fundamentos e aplicações. São Paulo: Lidel-Zamboni, 2003.
- SILVEIRA, J.M.F.J. Biotecnologia e recursos genéticos: desafios e oportunidades para o Brasil. Campinas: Instituto de economia/FINEP, 2004.

► COMPORTAMENTO ANIMAL (45h)

A história do estudo do comportamento animal; Pré-disposição inata e processos de aprendizagem; Comunicação animal; Competição por recursos; Comportamento social; Seleção sexual e conflito sexual; Cuidado parental; Predadores e presas; Egoísmo e altruísmo; Métodos de estudo em ecologia comportamental; Exemplos de estudos sobre comportamento animal. Aula prática de campo (10h)

Bibliografia básica:

- Alcock J. 2011. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva. 9a ed. Artmed, Porto Alegre.
- Krebs, J. R. e N. B. Davies. 1993. Introdução à ecologia comportamental. 3a ed. Ateneu Editora, São Paulo.
- Del-Claro, K. 2004. Comportamento Animal. Uma Introdução à Ecologia Comportamental. Jundiaí: Livraria Conceito.

Bibliografia complementar:

- Begon, M., Townsend, C. R & Harper, J. L 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4a. Ed. Artmed, Porto alegre.
- Lorenz, K. 1993. Os Fundamentos da Etologia. São Paulo, SP, Editora Unesp.
- Ricklefs, R. E. 2003. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro, RJ, Editora Guanabara Koogan S. A
- Nielsen, C., 2001. Animal Evolution: Interrelationships of the Living Phyla. E.U.A., Oxford University Press.
- Arthur, W., 2000. The Origin of Animal Body Plans: A Study in Evolutionary Developmental Biology. Cambridge University Press.

► ENTOMOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA (45h)

Insetos parasitas ou vetores de doenças; Organização e fisiologia dos insetos; Triatomíneos e percevejos; Dípteros nematóceros em geral (psicolídeos, simulídeos, ceratopogonídeos,

anofelinos e culicíneos); Dípteros ciclorrafos (moscas); Sifonápteros (pulgas); Anopluros (piochos do homem) e Carrapatos e ácaros. Aulas práticas (20h).

Bibliografia básica:

- GULLAN, P.J., CRANSTON, P.S. Os insetos – um resumo de entomologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- REY, L. Bases da Parasitologia Médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M.; VICTOR, W. A. Parasitologia Humana. 12. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

Bibliografia complementar:

- TAYLOR, M.A., COOP, R.L., WALL, R.L. Parasitologia Veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- GOMES, L. Entomologia Forense: novas tendências e tecnologias nas ciências criminais. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010.
- MARCONDES, C.B. Doenças transmitidas e causadas por artrópodes. São Paulo: Atheneu, 2009.
- TRIPLEHORN, B. C.A., JOHNSON, N.F. Os insetos. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- BUZZI, Z.J. Entomologia Didática. 6. ed. Pará: Editora UFPR, 2013.

► **IMUNOLOGIA (45h)**

Introdução à fisiologia do Sistema Imune (Imunidade natural e específica); Estrutura do sistema imune (moléculas, células, tecidos e órgãos); Interações celulares; Geração de diversidade imunológica e produção de Anticorpos; Reações de Hipersensibilidade; Regulação; Sistema imune nos diversos organismos vivos.

Bibliografia básica:

- ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. Imunologia Básica. 4a Ed. Elsevier, 2013
- KINDT, T.J.; GOLDSBY, R.A.; OSBORNE, B.A. Imunologia de Kuby. 6a Ed. Artmed, 2008.
- DELVES, P. J.; MARTIN, S. J.; BURTON, D. R.; ROITT, I. M. Fundamentos de Imunologia. 12a Ed. Guanabara Koogan, 2013.

Bibliografia complementar:

- ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. *Imunologia Celular e Molecular*. 7a Ed. Elsevier, 2012
- DOAN, T.; MELVOLD, R.; VISELLI, S.; WALTENBAUGH, C. *Imunologia Ilustrada*. Artmed, 2008.
- PARHAM, P. *O Sistema Imune*. 3a Ed. Artmed, 2011.
- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. et al. *Biologia*. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- SADAVA, D.; HELLER, H. C., ORIAN, G. H. *Vida: A Ciência da Biologia*. 8a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

► PRÁTICAS DE LABORATÓRIO EM BIOQUÍMICA (45h)

Introdução ao trabalho em laboratório, Vidrarias, Preparo de Relatórios, Práticas laboratoriais em Bioquímicas Práticas com Modelos didáticos.

Bibliografia básica:

- QUEIROZ, J.H. *Práticas de Bioquímica*. 1a Ed. Ed. UFV, 2007.
- MELLO, C.; BERNARD, E.A.; GUMA, F.C.R.; PERRY, M.L.S. *Práticas em Bioquímica para Ciências Biológicas*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1989.
- NELSON, D.L.; COX, M.M. *Princípios de Bioquímica de Lehninger*. 6a ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Bibliografia complementar:

- CHAMPE, P.C., et al. *Bioquímica Ilustrada*. Champe e Harvey (Eds.). 4a ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009.
- ALBERTS, B. *Biologia molecular da célula*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
- KOOLMAN, J.; ROHM, K. *Bioquímica: texto e atlas*. Porto Alegre: ArtMed, 2007.
- GALEMBECK, E. & TORRES, B. B. (2000) *Bioquímica - Softwares Educacionais*.
- ROBERT, K.; MURRAY, D. K.; GRANNER, E.; VICTOR, W.; RODWELL. *Bioquímica Ilustrada*. 27a. Ed.; Mc Graw Hill, 2008.

► MICROBIOLOGIA AMBIENTAL (45h)

Micro-organismos em seus habitats naturais. Determinantes ambientais e sua importância na microbiologia do ar, ecossistemas terrestres e aquáticos, e ambientes extremos. Interações

microbianas. Métodos de coleta e cultivo de micro-organismos; Estratégias moleculares para avaliação diversidade e impactos antrópicos nos micro-organismos; Biodegradação. Biofilmes. Biorremediação de ambientes contaminados. Processos microbiológicos no tratamento de efluentes. Inoculantes microbianos. Aulas práticas (10h).

Bibliografia básica:

- DUNLAP; MARTINKO; MADIGAN. Microbiologia De Brock. 12a Edição. Editora: Artmed. 2010. 1160p.
- BARTHA, R. Ecologia Microbiana Y Microbiologia Ambiental. Addison-Wesley Iberoamericana España, S.A. 2001.
- MELO, I.S.; AZEVEDO, J.L. (Editores). Microbiologia Ambiental. 2a Edição Rev. Ampl. Jaguariuna: Embrapa Meio Ambiente. 2008. 647p.

Bibliografia complementar:

- PELCZAR JR., CHAN, M.J.; KRIEG, N.R. Microbiologia. Conceitos e Aplicações. Vol. 2. 2a Edição. Editora Pearson. 1996. 556p.
- TORTORA, GERARD J.; FUNKE, BERDELL R.; CASE, CHRISTINE L. Microbiologia. 10a Edição. Editora: Artmed. 2012. 894p.
- ATLAS, R.M. Handbook of Media for Environmental Microbiology. 2a Edition, Taylor & Francis, 2005.
- MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Ecologia microbiana. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 488p.
- SANT'ANNA Jr, G. L. Tratamento Biológico de Efluentes: Fundamentos e Aplicações. Editora Interciência. 2010, 418p

► **BIOQUÍMICA NUTRICIONAL (45h)**

Estudo e dos glicídios, lipídios e proteínas, características, funções, metabolismo e tipos. Composição química dos alimentos. Bioquímica fisiológica e da nutrição. Aulas práticas (10h).

Bibliografia básica:

- OLIVEIRA, J. E. DUTRA DE; MARCHINI, J. S. Ciências Nutricionais. 2a edição, Ed. Sarvier, São Paulo, 2008.

- MARZZOCO, Anita, TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 386p.

- COZZOLINO, S. M. F. Biodisponibilidade de Nutrientes. 4a ed. São Paulo: Manole, 2012.

Bibliografia complementar:

- STRYER, L.; BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1059 p.

- NEPOMUCENO, M. F.; RUGGIERO, A. C. Manual de bioquímica: roteiros de análises bioquímicas qualitativas e quantitativas. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004, 152p.

- PIMENTEL, C. V. M. B.; GOLLUCKE, A. P. B.; FRANCKI, V. M. Alimentos funcionais: introdução as principais substâncias bioativas em alimentos. São Paulo: Varela, 2005. 95p.

- PENTEADO, M. V. C. Vitaminas: aspectos nutricionais, bioquímicos, clínicos e analíticos. São Paulo: Manole, 2003. 612p.

- CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. Bioquímica. São Paulo: Thomson, 2007. 510p.

► INTERDISCIPLINARIDADE DA BIOLOGIA COM AS CIÊNCIAS DA NATUREZA E A MATEMÁTICA (45h)

Conceito de interdisciplinaridade; Formas de abordagem interdisciplinar; Modalidades didáticas; Interdisciplinaridade entre Biologia e Química; Interdisciplinaridade entre Biologia e Física; Interdisciplinaridade entre Biologia e Matemática. Produção de textos/artigos com interdisciplinaridade da Biologia com as Ciências e a Matemática.

Bibliografia básica:

- CAMPBELL, J. M.; CAMPBELL, J. B. Matemática de laboratório: aplicações médicas e biológicas. 3. ed. São Paulo: Roca, 1986.

- CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. et al. Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

- PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. et al. Vida: A Ciência da Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Bibliografia complementar:

- CALIL, P. Metodologia do ensino de Biologia e Química. Curitiba: IBPEX, v. 2, 2009.

- DURÁN, J. E. R. Biofísica: Conceitos e Aplicações. 9. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2011.
- MARQUES, G. C. Do que é feito tudo? São Paulo: Edusp, 2010.
- OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW. C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.
- FAZENDA, I. Práticas Interdisciplinares na Escola. 13a Ed. São Paulo: Cortez, 2013.

► INTRODUÇÃO ÀS TICs NO ENSINO DE BIOLOGIA (45h)

Fundamentos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). A WEB 2.0 na Educação (blogs, jogos, redes sociais, etc). Repositórios gratuitos de imagens. Banco Internacional de Objetos Educacionais. Prezzi. Práticas de construção de materiais didáticos de biologia usando as TICs.

Bibliografia básica:

- MAGDALENA, B. C.; COSTA, I. E. T. Internet em sala de aula. Com a palavra os professores. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- TORNAGHI, A. J. C.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011620.pdf>>. Acesso em: 06 Mar, 2014.
- OROFINO, M. I. Mídias e mediação escolar: pedagogia dos meios, participação e visibilidade. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005. 176 p.

Bibliografia complementar:

- CAMPBELL, N.A. et al. Biologia. 8a ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- SADAVA, D.; HELLER, H. C., ORIAN, G. H. Vida: A Ciência da Biologia. 8a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia, 4a Edição, Editora USP, São Paulo, 2004.
- DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. Pesquisas em Ensino de Ciências. 1a ed. São Paulo: Escrituras, 256 p., 2004.
- MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. Revista Diálogo Educacional. v. 4 n. 12, 2004.

► METODOLOGIA DO ENSINO EM MICROBIOLOGIA (45h)

Uso da WEB na revisão bibliográfica, Métodos gerais de estudo dos micro-organismos para professores do ensino fundamental e médio; Identificação e caracterização de micro-organismos no meio ambiente; Importância ecológica e para saúde dos micro-organismos. Atividades práticas de laboratório de interesse em microbiologia para o professor do Ensino Fundamental e Médio. Aulas práticas (20h).

Bibliografia básica:

- DUNLAP; MARTINKO; MADIGAN. Microbiologia de Brock 12a Edição. Editora: Artmed. 2010. 1160p.
- JORGE, O. C. Microbiologia. Atividades Práticas. 2a Edição. Editora Santos. 2008. 299p.
- TORTORA, GERARD J.; FUNKE, BERDELL R.; CASE, CHRISTINE L. Microbiologia. 10a Edição. Editora: Artmed. 2012. 894p.

Bibliografia complementar:

- GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2001. 629p
- VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. Práticas de Microbiologia. Ed. Guanabara, 1a Ed. 2006, 256p.
- LIMA, C. A Menina e a Bactéria - Uma Aventura no Mundo de Microbionópolis. 1a Ed., 2013.
- CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FISHER, B.D. Microbiologia Ilustrada. 2a Edição. Editora Artmed. 2008.
- ROSA, R. T. D. Pensando a sala de aula: doses homeopáticas de mudança. In: Doll, J. & Rosa, R. T. D. (Orgs.). Metodologia de ensino em foco: práticas e reflexões. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2004.

► TÓPICOS ESPECIAIS EM ENSINO DE BIOLOGIA (45h)

Estudo e formulação de modelos teórico-experimentais adequados ao ensino de Biologia e Ciências. Analisar teorias da aprendizagem. Testar novas tecnologias de e para o ensino. Verificar concepções alternativas. Produzir relatórios de atividades e resumos científicos.

Bibliografia básica:

- GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. de. Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações. 10a ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção Questões da nossa época).
- CAMPBELL, N.A.; REECE, J.B.; URRY, L.A. et al. Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- . Dourado, L. (2001). O Trabalho Prático no Ensino das Ciências Naturais: Situação actual e implementação de propostas inovadoras para o Trabalho Laboratorial e o Trabalho de Campo. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho.

Bibliografia complementar:

- KRASILCHIK, M. Prática e Ensino de Biologia. 4a Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- CARRAHER, Terezinha Nunes (Org.). Aprender pensando: contribuições da psicologia cognitiva para a educação. Petrópolis: Vozes.
- CAPELETTO, A. Biologia e Educação ambiental: Roteiros de trabalho. Editora Ática, 1992. p. 224.
- KRASILCHIK, M. O professor e o currículo de Ciências. 4a Ed. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.
- PURVES, W.K.; SADAVA, D.; ORIAN, G.H. et al. Vida: A Ciência da Biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

► PESQUISA EM EDUCAÇÃO (45 h)

Espaço de introdução aos graduandos às linguagens de acesso às diferentes fontes de produção da pesquisa educacional: produção de textos com diferentes abordagens. Discussão do profissional de educação frente aos desafios da realidade atual no campo da pesquisa educacional. Pesquisa educacional é também espaço destinado a acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos em *Epistemologia e Prática de Pesquisa em Educação*, tendo como foco atividade autônoma e independente do estudante no campo da pesquisa educacional.

Bibliografia básica:

- DESLANDES, S. F. **Pesquisa Social: teoria e criatividade**, 22ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2012.

- LUDKE, M.; ANDRÉ. M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Pedagógica e Universitária LTDA, 2007.

- GAMBOA, S. S. **Pesquisa em Educação**: métodos e epistemologia, 2ª Edição. Chapecó: Argos, 2012.

Bibliografia complementar:

- CAMPOS, L. F. de L. **Métodos e técnicas de pesquisa em Psicologia**, 5ª Edição. Campinas: Alínea, 2015.

- COULON, A. **Etnometodologia e educação**. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1999.

- FRANCO, M. A. S. **Pesquisa em Educação**: Alternativas investigativas com objetos complexos, 2ª Edição. São Paulo: Loyola, 2011.

- NARDI, R. **Educação em Ciências**: da pesquisa à prática docente, 4ª Edição. São Paulo: Escrituras, 2010.

- ZAGO, N.; CARVALHO, M. P. de. VILELA, R. A. T. (Org.). **Itinerários de pesquisa**: perspectivas qualitativas em sociologia da educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

► **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (45 h)**

Educação, desigualdade e sujeitos da EJA. A construção sócio-histórica da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. O legado freireano na EJA. Políticas públicas em Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Compromissos Internacionais - As Conferências Internacionais de Educação de Adultos (CONFINTEAS). Escola e currículo: concepções e práticas de EJA. Tópicos sobre EJA nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.

Bibliografia básica:

- FREIRE, Paulo; HORTON, Myles. **O caminho se faz caminhando**: conversas sobre educação e mudança social. Petrópolis: Vozes, 2003. 229 p

- RIVERO, José; FÁVERO, Osmar. **Educação de jovens e adultos na América Latina**: direito e desafio de todos. São Paulo: UNESCO, 2009. 263 p.

- UNESCO. **Educação de jovens e adultos**: uma memória contemporânea, 1996-2004. Brasília, DF: UNESCO, MEC, 2004. 210 p. (Coleção educação para todos).

Bibliografia complementar:

- ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. **Afetividade, aprendizagem e educação de jovens e adultos**: relatos de pesquisa na perspectiva de Henri Wallon. São Paulo: Edições Loyola, 2012. 154 p
- BRASIL; UNESCO. **Marco de Ação de Belém**. Brasília, 2010.
- FREIRE, Paulo. **Cartas à Guiné-Bissau**: registros de uma experiência em processo. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1977. 173 p.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 150 p.
- UNESCO. **Construção coletiva**: contribuições à educação de jovens e adultos. Brasília, DF: UNESCO, MEC, RAAAB, 2005. 362 p. (Coleção educação para todos;3)

► **EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA (45 h)**

Educação Escolar Indígena e Interculturalidade. Fundamentos legais e pedagógicos da educação escolar indígena. O Currículo da escola indígena.

Bibliografia básica:

- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena. In: BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL. **Referenciais para a formação de professores indígenas**/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2002.
- BRASIL. **Educação Escolar Indígena**: diversidade sociocultural indígena ressignificando a escola. Brasília: Secad/MEC, 2007.

Bibliografia complementar:

- GRUPIONE, Luis Doniset Benzi (Org). **Educação escolar indígena**. As Leis e a Educação Escolar Indígena. 2. ed. Brasília-DF: MEC/SECAD, 2005.
- LUCIANO, Gersem dos Santos. **O índio Brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de Hoje. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada: LACED/Museu Nacional, 2006.
- OLIVEIRA, João Pacheco de; FREIRE, Carlos Augusto da Rocha. **A presença indígena na formação do Brasil**: Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada: LACED/Museu Nacional, 2006.

- SILVA, Aracy Lopes da; FERREIRA, Mariana Kawall Leal (Orgs.). **Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola**. São Paulo: Global, 2001. (Série antropologia e educação).
- SILVA, Aracy Lopes da; FERREIRA, Mariana Kawall Leal (Orgs.). **Práticas pedagógicas na escola indígena**. São Paulo: Global, 2002. (Série antropologia e educação).

► EDUCAÇÃO INCLUSIVA (45 h)

Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Políticas públicas para Educação Inclusiva no Brasil. Legislação brasileira: o contexto atual da Educação Inclusiva. Tópicos sobre educação inclusiva nos espaços lusófonos: PALOP e Timor Leste.

Bibliografia básica:

- BRASIL. Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. In: BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva com os pingos nos 'is'**. 7.ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.
- FÁVERO, Osmar. **Tornar a educação inclusiva**. Brasília, DF: UNESCO, 2009.

Bibliografia complementar:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- GLAT, R; FERNANDES, E. M. **Da Educação Segregada à Educação Inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da Educação Especial brasileira**. Revista Inclusão, Brasília: MEC/SEESP, vol. I, no 1, 2005.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina; TACCA, Maria Carmen V. R. **Possibilidades de aprendizagem: ações pedagógicas para alunos com dificuldades e deficiência**. Campinas: Alínea, 2011.
- RODRIGUES, David. **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006.
- UNESCO. **Declaração de Salamanca**. Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: acesso e qualidade. Salamanca, Espanha, 1994.

► EDUCAÇÃO POPULAR (45 h)

Educação como prática social. Educação, lutas e movimentos sociais. Abordagens teóricas e contextuais da Educação Popular. Paulo Freire e a prática da Educação Popular. Saber, poder e educação.

Bibliografia básica:

- FREIRE, Paulo. **Que fazer: teoria e prática em educação popular**. Petrópolis: Vozes, 1989. 68p.
- GOHN, Maria da Gloria Marcondes. **Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. São Paulo: Cortez, 2011. 128 p. (Questões da nossa época; 26)
- UNESCO. **Educação popular na América Latina: diálogos e perspectivas**. Brasília, DF: UNESCO, MEC, CEAAL, 2005. 268 p. (Coleção educação para todos).

Bibliografia complementar:

- BRASIL; UNESCO. **Relatório Global sobre Aprendizagem e Educação de Adultos** – Brasília: UNESCO, 2010. 156 p.
- FREIRE, Paulo. **Vivendo e aprendendo: experiências do IDAC em educação popular**. 2 ed. Brasília, DF: Brasiliense, 1980. 125p
- GOHN, Maria da Gloria Marcondes. **Movimentos sociais e educação**. São Paulo: Cortez, 2012. 127 p.
- MONTAÑO, Carlos; DURIGUETTO, Maria Lucia. **Estado, classe e movimento social**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2014. 384 p. (Biblioteca básica de serviço social; 5).
- PISTRAK. **Fundamentos da escola do trabalho**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 183p.

► EDUCAÇÃO DO CAMPO (45 h)

Concepções, conceitos e práticas da Educação do Campo. Características sociais, políticas, econômicas e culturais das populações do campo. Educação do campo: política pública e projeto político pedagógico. O direito dos povos camponeses à educação. A educação do campo e o desenvolvimento sustentável. Pedagogia da alternância: ambientes de aprendizagem escolar e laboral.

Bibliografia básica:

- GRACINDO, Regina V. [et. al.]. **Conselho Escolar e a Educação do Campo**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. (Programa Nacional de Fortalecimento dos Conselhos Escolares; 9)
- HENRIQUES, Ricardo et al. **Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas**. CADERNOS SECAD 2. SECAD, MEC. Brasília, DF. 2007
- MOLINA, Mônica C. **Educação do Campo e Pesquisa II: questões para reflexão**. Brasília, DF: MDA, 2010.

Bibliografia complementar:

- CALDART, R. S. **Educação do Campo, reflexões e perspectivas**. Florianópolis: Insular, 2010.
- MACHADO, Carmem L. B. [et. al.]. **Teoria e Prática da Educação do Campo: análises de experiências**. – Brasília: MDA, 2008. (NEAD Experiências).
- MOLINA, Mônica Castagna (Org). **Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão II**. Brasília: MDA/MEC, 2010.
- SANTOS, C. A. (Org). **Campo, políticas públicas, educação**. Brasília: Incra, MDA, 2008. (Coleção Por uma Educação do Campo, 7).
- SOARES, Leôncio et al. **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação do Campo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

► **EDUCAÇÃO QUILOMBOLA (45 h)**

Introdução à História dos Quilombos no Brasil. Realidade quilombola contemporânea no Brasil. Educação quilombola. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Projeto Político-Pedagógico da Educação Escolar Quilombola. Memória coletiva, marcos civilizatórios e formas de produção do trabalho. Patrimônio cultural das comunidades quilombolas.

Bibliografia básica:

- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. In: BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL. **Programa Brasil Quilombola**. Brasília: SEPPPIR, 2004.
- MUNANGA, Kabengele. **Negritude: usos e sentidos**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

Bibliografia complementar:

- BRASIL. **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03.** Brasília: MEC, 2005.
- BRASIL. **Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais.** Brasília: SECAD, 2006.
- MUNANGA, K. (Org.). **Superando o racismo na escola.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, 2008.
- NASCIMENTO, Elisa Larkin. **Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora.** São Paulo: Selo Negro, 2009.
- SILVA, D. J. **Educação quilombola: um direito a ser efetivado.** Olinda: Centro de Cultura Luiz Freire; Instituto Sumaúma, 2010.

► EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS (45 h)

Educação em Direitos Humanos e formação para a cidadania. Direitos à educação e dignidade humana. Documentos nacionais e internacionais sobre educação em direitos humanos. Educação, interculturalidade e construção de uma cultura da paz. Projetos interdisciplinares e educação em direitos humanos.

Bibliografia básica:

- BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais** – Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013.
- Coleção Manual de Direitos Humanos – volume 07 Direito Humano à Educação – 2ª edição – Atualizada e Revisada. Novembro 2011.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Paris: ONU, 1948.

Bibliografia complementar:

- BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH -3)** – Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Brasília: SEDH/PR, 2010.
- CANDAU, Vera et al. **Educação Em Direitos Humanos e Formação de Professores(as).**

- RÚBIO, David S. (Orgs.). **Direitos humanos e globalização. Fundamentos e possibilidades desde a teoria crítica.** 2. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2010.
- SACAVINO, Suzana & CANDAU, Vera Maria (Orgs.). **Educação em Direitos Humanos:** temas, questões e propostas. Petrópolis: DP & A, 2008.
- SILVEIRA, Rosa M. G. et al. (Orgs.). **Educação em Direitos Humanos:** fundamentos metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

REVISÕES DO PROJETO POLITICO PEDAGÓGICO

Nº da revisão	Revisão realizada	Data da Revisão
01	Revisão da 1ª versão do PPC, de fevereiro/2014: - Adequações do texto baseado resoluções normativas. - Atualizações de ementas e bibliografias.	Agosto/2014
02	- Mudanças de componentes curriculares e carga horária total do curso. - Atualizações de ementas e bibliografias.	Dezembro/2014
03	- Mudanças dos componentes curriculares e carga horária total do curso. - Atualizações de ementas e bibliografias;	Julho/2015
04	- Adequação de carga horária e períodos letivos.	Abril/2016
05	- Reformulação integral do PPC, incluindo alteração do regime de ensino de trimestral para semestral e adaptações.	Julho/2016
06	- Reformulação integral do PPC: adequação da carga horária prática e ementas de algumas disciplinas e da carga horária de extensão; inserção de tabela referente a divisão de disciplinas nos núcleos referidos na CNE 02/2015.	Setembro/2016
07	- Alteração do endereço de funcionamento do curso para “Campus das Auroras, Rua José Franco de Oliveira s/n, CEP: 62.790-970, Redenção, Ceará”, conforme Art. 1º da Resolução Nº 30/2018/CONSUNI.	Novembro de 2018
08	- Item 5.1, substituição da frase “Unidade Acadêmica das Auroras” por “Campus das Auroras”.	Novembro de 2018
09	- Item 5.2, inclusão de texto referente à localização das coordenações das licenciaturas e da Direção do ICEN no Campus das Auroras.	Novembro de 2018