

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA NATUREZA COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROJETO PEDAGÓGICO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RIO BRANCO – ACRE ABRIL/2011

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO (ORDEM ALFABÉTICA)

Dra. Elizabeth Miranda de Lima (UFAC-CELA)

Dra. Francisca Estela Lima Freitas (UFAC-CCBN) – Presidente da Comissão

Dr. Lisandro Juno Soares Vieira (UFAC-CCBN)

Dra. Margarida Lima Carvalho (UFAC-CCBN)

Dra. Maria Rosélia Marques Lopes (UFAC-CCBN)

BASES LEGAIS

Lei No. 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Parecer CNE 1301/2001 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.

Resolução CNE 07/2002 – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas.

Resolução CNE 01/2002 — Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.

Resolução CNE 02/2002 – Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura.

Resolução CNE/SESU No. 04/2009 — Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional.

Parecer CNE/CES N. 100/2002 – Orienta a carga horária dos cursos de graduação.

LEI Nº 10.436/2002 - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.

DECRETO-LEI № 5.626/2005 - 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.

LEI №. 10.639/2003-Institui a obrigatoriedade do ensino de estudo da História e da Cultura Afrobrasileira e Africana nos cursos de graduação.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	1
2 HISTÓRICO	2
3 JUSTIFICATIVA	2
4 PERFIL PROFISSIONAL	4
5 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA PROPOSTA	4
6 OBJETIVOS	4
6.1 Objetivo Geral	4
6.2 Objetivos Específicos	4
6.3 Competências	5
7 TÓPICOS DE ESTUDO	5
8 AVALIAÇÃO	7
8.1 Sistema de avaliação do Projeto Pedagógico Curricular do curso	7
8.2 Sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem	7
9 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	8
9.1 Estrutura curricular – distribuição por período 1	10
9.2 Distribuição de disciplinas por dimensões formativas	14
9.3 Estrutura curricular – dimensão formativa	15
9.4 Condições de implementação da proposta	17
10 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	21
11 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS4	41
APÊNDICE	

1 APRESENTAÇÃO

A Comissão de Reformulação do Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, instituída pela Portaria UFAC N°. 1.764, de outubro de 2010, apresenta o resultado do trabalho realizado ao longo do período de setembro de 2009 a outubro de 2010. A comissão adotou como metodologia de trabalho: (i) o diálogo com professores da diferentes áreas de conhecimento; (ii) consulta à legislação que disciplina a formação de professores no Brasil; (iii) estudo comparativo do perfil de licenciatura — Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Ciências Biológicas e dos parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio e para o ensino fundamental; (iv) reunião temática do colegiado do curso de Ciências Biológicas sobre as ênfases a serem asseguradas no novo projeto pedagógico do curso; e (v) reuniões periódicas da comissão para elaboração do projeto.

O resultado do trabalho realizado pela comissão se constitui numa proposta de um novo projeto pedagógico curricular que tem por ênfase o reconhecimento da identidade do curso de licenciatura em ciências biológicas, priorizando uma formação articulada com a escola e os conhecimentos escolares requeridos para a área de ciências (ensino fundamental) e biologia (ensino médio). Neste sentido, o estágio, organizado em três momentos distintos, busca assegurar a vivência profissional em cada um dos níveis de ensino, nos quais a legislação brasileira exige como componente curricular obrigatório ciências e biologia. No presente projeto a articulação da formação inicial do professor com a escola foi, também, assegurada pela vinculação do componente curricular Investigação da prática pedagógica com as principais áreas das ciências biológicas priorizadas na estrutura curricular do curso.

Este projeto se fundamenta nos parâmetros legais¹ para o qual a comissão buscou incorporar as orientações normativas quanto às grandes áreas da formação de professores, à exigência do componente curricular Libras, à diversidade da formação obrigatória e complementar, e à articulação entre as dimensões teórica e prática da formação. No que se refere ao estabelecimento da carga horária do curso, observou-se o disposto no Parecer CNE/CES N°. 100/2002 recomendando que a "formulação do projeto pedagógico de cada curso deverá primar pela consistência científico-profissional, qualidade e atualidade". Sendo assim, o projeto ora apresentado totaliza uma carga horária de 3.375 horas e não as 2.800 horas reconhecidas como carga horária mínima pela legislação federal, e na UFAC reconhecida como carga horária máxima para os cursos de licenciatura. O projeto também ancora-se no reconhecimento do papel social da UFAC e de sua responsabilidade institucional em garantir uma formação de qualidade para os professores da rede pública de educação do estado do Acre.

Importa, ainda, considerar que a simples elaboração de um novo projeto pedagógico curricular não é garantia de mudanças nas atuais condições existentes na IFES para a oferta do curso, sendo necessário que a UFAC assegure as condições para que ele seja implementado na sua plenitude, o que inclui a revitalização dos equipamentos e instalações existentes, bem como a criação ou aquisição de outras, listadas neste projeto.

¹ Lei No. 9394/96 — Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Parecer CNE 1301/2001 — Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas; Resolução CNE 07/2002 — Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas; Resolução CNE 01/2002 — Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica; Resolução CNE 02/2002 — Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura; Resolução CNE/SESU No. 04/2009 — Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional; Parecer CNE/CES N. 100/2002 — Orienta a carga horária dos cursos de graduação; Lei № 10.436/2002 - Institui a obrigatoriedade do ensino de estudo da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana nos cursos de graduação; Decreto-Lei № 5.626/2005 - 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.; e LEI № 10.639/2003-Institui a obrigatoriedade do ensino de estudo da História e da Cultura Afro-brasileira e Africana nos cursos de graduação.

O projeto pedagógico curricular ora apresentado representa o resultado possível dos consensos alcançados nas discussões da área, considerando o contexto institucional e social, demandas sociais, e a legislação educacional, na expectativa de possibilitar o estabelecimento de novas práticas, de uma nova concepção sobre ensino de ciências, e da própria formação do professor de biologia.

A comissão

2 HISTÓRICO

O curso de Ciências Biológicas da UFAC tem sua origem no curso de Licenciatura de Curta Duração em Ciências, criado na Universidade Federal do Acre (UFAC) pela Resolução nº 02 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em 13 de janeiro de 1976 e reconhecido pelo Decreto 83.333, do Conselho Federal de Educação. O Curso foi estruturado com base na Resolução nº 30/74, do Conselho Federal de Educação, na modalidade de curta duração que habilitava o professor para lecionar Ciências no Primeiro Grau e, eventualmente, no ensino de Segundo Grau. A partir de 1979, em razão de um movimento nacional em defesa da ampliação da formação dos professores em licenciatura plena e das necessidades locais para a formação de professores de biologia para o Segundo Grau, foi criada a Habilitação em Biologia, complementar à Licenciatura de Curta Duração em Ciências, realizada em três semestres letivos.

Em decorrência das discussões em nível nacional e no Acre, no Departamento de Ciências da Natureza (DCN) da Universidade Federal do Acre, esta concepção de Habilitação em Biologia foi reformulada com modificações no formato do curso, na carga horária e nos conteúdos das disciplinas, culminando na criação do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, autorizado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFAC, através da Resolução nº 12, de 9 de novembro de 1990, e homologado pelo Conselho Universitário em 20 de dezembro de 1990. Através da Portaria nº 1.041 de 25 de setembro de 1997 do Ministério de Educação e do Desporto, o curso foi reconhecido pelo prazo de três anos.

A trajetória do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas é alterada novamente em 2005, com modificações na estrutura curricular, visando adequá-la à legislação vigente. Desde então o curso vem passando por um processo de discussão nos diversos segmentos acadêmicos, motivado pelas contribuições do movimento nacional de discussão sobre a formação de professores, e pela publicação da Resolução CNE/CES N° 01/2002 que institui as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores para a Educação Básica e da Resolução CNE/CES N° 07/2002 que estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas. Dentre os elementos que podem ser agregados às discussões que culminaram na necessidade de uma nova reelaboração do projeto pedagógico do curso, destacam-se: a percepção mais apurada dos professores do Centro de Ciências Biológicas da Natureza (em exercício e em processo de qualificação em nível de doutorado) sobre a compreensão da formação do professor de Ciências para o Ensino Fundamental e de Biologia para o Ensino Médio, e a interlocução com professores da área de educação que atuam no curso de Ciências Biológicas.

3 JUSTIFICATIVA

A publicação a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei N°. 9394/96, foi um marco importante na regulação da educação superior no Brasil, particularmente no que diz respeito à formação dos profissionais da educação, que assume a seguinte configuração:

Art. 61 — Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

 I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

 II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

 III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades.

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

As inovações apontadas na LDB são regulamentadas no plano curricular da formação de professores, por meio da Resolução CNE/CP 01/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica, e da Resolução CNE/CP 02/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura. A Resolução CNE/CP 01/2002, destaca a necessidade de que as instituições de Ensino Superior assegurem nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura uma sintonia entre formação teórica e a atuação profissional dos licenciados oriundos desses cursos. Além disso, esta Resolução define que a estruturação dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura deve contemplar as dimensões dos saberes específicos da área de atuação e os conhecimentos didáticos e pedagógicos dos processos de ensino e aprendizagem, culminando em currículos com identidade própria.

A Resolução CNE/CP 02/2002, por sua vez, normatizou os componentes curriculares **estágio supervisionado e a investigação da prática pedagógica** como componentes distintos e ambos regulamentados em 400 horas de duração, cada. Também ficou definido que o primeiro componente deve ser posicionado na estrutura curricular, a partir do início da segunda metade do curso, e o último deverá perpassar todo o curso. Esta normatização visa possibilitar a aproximação da instituição formadora com a escola, local de atuação profissional dos licenciados, e, ainda, assegurar uma maior familiaridade dos alunos de licenciatura com as instituições de educação básica.

Com a publicação da LDB traz para o estado do Acre profundas modificações que culminaram com a reorganização do sistema estadual de educação, demandando para a UFAC modificações na estrutura do curso de formação dos professores de Ciências, em particular da área de Biologia, cujos professores da rede pública, na maioria, não tinham formação específica de nível superior. Neste sentido, a UFAC foi chamada a contribuir nesse processo de reorganização do sistema de ensino, tendo participação nos programas especiais de formação de professores para a educação básica e na redefinição dos projetos dos seus cursos de licenciatura.

Os aspectos detalhados anteriormente justificam, no plano da legislação educacional em vigor e no plano macroestrutural, a necessidade de reforma no currículo dos cursos de licenciatura. Entretanto, a elaboração de um novo projeto pedagógico se apóia, especialmente, na percepção de um perfil profissional do licenciado em Ciências Biológicas, com identidade própria, diferenciado do perfil do bacharel na mesma área. A proposta do Projeto Pedagógico, ora apresentada, articula questões do currículo do ensino fundamental e médio, no que concerne ao ensino de ciências e biologia, com aspectos focados no contexto amazônico, incluindo questões relacionadas ao meio ambiente, à sociedade e à sustentabilidade.

4 PERFIL PROFISSIONAL

- O Licenciado em Ciências Biológicas que se pretende formar deverá ter sua atuação profissional orientada por:
- (i) Compromisso com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional pela ética, rigor científico e compromisso com a cidadania e a preservação da vida;
- (ii) Domínio dos conteúdos na área de ciências e biologia, objeto da docência no Ensino Fundamental e no Ensino Médio;
- (iii) Responsabilidade como educador nos vários contextos de atuação profissional;
- (iv) Capacidade de desenvolver idéias inovadoras e ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação;
- (v) Possuir habilidades para inserção nos processos de gestão e organização do trabalho pedagógico escolar.

5 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA PROPOSTA

A presente proposta se organiza com base nos seguintes princípios:

- (i) estrutura curricular pautada na flexibilidade e na interdisciplinaridade;
- (ii) formação do professor licenciado em biologia com uma abordagem da aplicação dos conhecimentos científicos da área para o entendimento dos sistemas bióticos e abióticos e suas interações, na busca do bem-estar do ser humano e da sua relação harmoniosa com o meio ambiente;
- (iii) especificidade do conhecimento escolar na área de ciências, contemplando os eixos temáticos Meio ambiente e Saúde, Terra e Universo, Vida e Ambiente, Ser Humano e Saúde, indicados nos parâmetros curriculares nacionais para os ensinos fundamental e médio;
- (iv) visão da ciência como um domínio dinâmico do conhecimento, oportunizando a incorporação de avanços científicos ocorridos na área da formação do professor;
- (v) formação pautada em princípios éticos e no compromisso social da universidade para com o estado do Acre e a região amazônica.

6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo Geral

Assegurar a formação inicial do professor de Ciências e Biologia que irá atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

6.2 Objetivos Específicos

- -Propiciar ao licenciado em Ciências Biológicas uma formação teórico-prática que estimule a elaboração do pensamento e a intervenção no processo ensino-aprendizagem, de forma crítica e criativa;
- -desenvolver competências para o exercício da docência nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, e capacidades para contribuir na construção do projeto pedagógico da escola;

- -dominar conhecimentos pedagógicos e específicos para responder às diferentes exigências das situações de trabalho;
- -desenvolver habilidades para a utilização de novas tecnologias e formas de comunicação;
- -utilizar estratégias diversificadas de avaliação de aprendizagem e, a partir de seus resultados, formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento de diferentes capacidades dos alunos;
- -incentivar a atuação interdisciplinar na perspectiva do desenvolvimento de projetos que busquem a integração de diferentes disciplinas;
- -utilizar os conhecimentos adquiridos nas Ciências Biológicas para transmitir aos alunos a percepção acerca da preservação do meio ambiente e da vida;
- -orientar suas escolhas profissionais pela ética, respeito à diversidade cultural, étnica e religiosa.

6.3 Competências

Consoante às Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Ciências Biológicas assume-se o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades na formação do licenciado em biologia:

- pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade (Parecer CNE/CES 1.301/2001);
- 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 (Parecer CNE/CES 1.301/2001);
- atuar em pesquisa aplicada ao ensino nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, visando à melhoria da qualidade do ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica;
- -portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental (Parecer CNE/CES 1.301/2001);
- -utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área (Parecer CNE/CES 1.301/2001);
- -conhecer os processos do conhecimento das ciências biológicas;
- -estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade (Parecer CNE/CES 1.301/2001);
- -utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sóciopolítico e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente (Parecer CNE/CES 1.301/2001);
- -valorizar a diversidade amazônica nas diferentes dimensões ambientais e humanas.

7 TÓPICOS DE ESTUDO

Os conteúdos, priorizados no presente projeto pedagógico para a formação do licenciado em Ciências Biológicas, tendo por base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a área de Ciências Biológicas e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para o Ensino Fundamental, são os seguintes:

Morfologia: (i) disciplinas obrigatórias - Biologia Celular e Molecular, Anatomia Geral, Histologia, Fisiologia Geral e Embriologia Comparada; (ii) disciplinas optativas — Citoquímica, Embriologia dos Sistemas.

Genética e Evolução: (i) disciplinas obrigatórias - Genética Molecular, Genética Básica, e Evolução; (ii) disciplinas optativas - Genética Humana.

Zoologia: (i) disciplinas obrigatórias - Protozoários e Introdução dos Metazoários, Zoologia dos Metazoários I, Zoologia dos Metazoários II, e Zoologia dos Metazoários III; (ii) disciplinas optativas - Aqüicultura, Piscicultura, Apicultura, Biologia dos Anfíbios, Criação e Preservação de Animais Silvestres, Hematologia Veterinária, Ictiologia, Introdução ao Estudo da Ornitologia na Amazônia, Manejo de Fauna Silvestre, Piscicultura.

Botânica: (i) disciplinas obrigatórias - Morfologia Externa de Fanerógamas, Anatomia de Plantas Vasculares, Sistemática de Fanerógamas, Morfologia e Sistemática de Criptógamas e Fungos, Fisiologia Vegetal; (ii) disciplinas optativas - Biologia e Sistemática de Algas, Biologia e Sistemática de Fungos, Biologia e Sistemática de Briófitas, Biologia e Sistemática de Pteridófitas, Prática em Sistemática de Angiospermas.

Ecologia e Biodiversidade: (i) disciplinas obrigatórias - Ecologia de Ecossistemas, Ecologia de População e Comunidades; (ii) disciplinas optativas - Biologia da Conservação, Ecologia da Amazônia, Ecologia de Campo, Introdução à Limnologia.

Ambiente e Saúde: (i) disciplinas obrigatórias - Oficina de Educação Ambiental e Sustentabilidade, Oficina de Saúde e Educação Sexual, Parasitologia Animal, Microbiologia; (ii) disciplinas optativas - Imunologia Básica, Legislação Ambiental, Processos Patológicos Gerais, Tópicos Especiais em Patologia, Sexualidade e Desenvolvimento Humano, Tecnologia e Inspeção de Mel e Derivados, Tecnologia e Inspeção de Pescado e Derivados,

Ciências Exatas e da Terra: (i) disciplinas obrigatórias - Fundamentos de Química, Física Aplicada à Biologia, Estatística Aplicada à Biologia, Fundamentos de Geologia, Seminário Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências; (ii) disciplinas optativas - Fundamentos de Fitoquímica, Matemática Básica, Paleontologia, Fundamentos de Química dos Alimentos, Fundamentos de Química Farmacêutica, Métodos e Técnicas em Pesquisa Paleontológica, Paleontologia da Amazônia.

Biofísica e Bioquímica: (i) disciplinas obrigatórias - Biofísica, Bioquímica.

Formação Pedagógica: (i) disciplinas obrigatórias - Educação e Sociedade, Organização da Educação Básica e Legislação do Ensino III, Psicologia da Educação XII, Fundamentos da Educação Especial, Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia, Libras, Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional; (ii) disciplinas optativas - Organização Curricular e Gestão da Escola.

Fundamentos Filosóficos e Bioética: (i) disciplinas obrigatórias — Seminário de Bioética, Metodologia e Filosofia das Ciências Biológicas; (ii) disciplinas optativas: Culturas e Histórias dos Afrodescendentes e Indígenas no Brasil.

Investigação da Prática Pedagógica: (i) disciplinas obrigatórias - Investigação da Prática Pedagógica: a Escola, Investigação da Prática Pedagógica em Física e Química, Investigação da Prática Pedagógica em Biologia Celular e Genética, Investigação da Prática Pedagógica em Botânica, Investigação da Prática Pedagógica em Ecologia e Educação Ambiental.

Estágio Supervisionado Curricular (estágios obrigatórios): Estágio Supervisionado Curricular em Ensino de Ciências, Estágio Supervisionado Curricular em Ensino de Biologia, Estágio

Supervisionado Curricular em Ensino e Experimentação, Seminário Temático: avaliação de estágio curricular.

8 AVALIAÇÃO

8.1 Sistema de avaliação do Projeto Pedagógico Curricular do Curso

Será constituída uma comissão de implantação e avaliação do Projeto Pedagógico Curricular do curso, constituída no interior do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas. A comissão observará aspectos relacionados à dimensão curricular e à operacionalização das disciplinas, considerando aspetos como relação destas com os objetivos formativos do curso, articulação das disciplinas com as propostas curriculares da educação básica, avaliação de ementas e programas, atualização bibliográfica, integração/interdisciplinaridade de disciplinas, efetivação das disciplinas, acompanhamento dos projetos de investigação e prática pedagógica e estágios curriculares. O trabalho da comissão será acompanhado pelo colegiado e pela coordenação.

Será elaborado pela comissão um instrumento de avaliação do curso a ser aplicado aos alunos e aos professores, cujos dados serão tabulados e analisados anualmente. Ao final de cada ano será emitido um relatório, incluindo os resultados da avaliação, o qual será discutido e aprovado no colegiado de curso.

A Universidade Federal do Acre tem instituída a Comissão Própria de Avaliação — CPA, que deverá fornecer outros indicadores de avaliação das condições de funcionamento do curso, por meio de instrumentos próprios.

8.2 Sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem

Resguardada a autonomia didático-pedagógica dos professores, o Projeto Pedagógico Curricular do Curso de Ciências Biológicas define como principais instrumentos de avaliação do processo de ensino-aprendizagem:

- (i) avaliação da dimensão teórica
- Provas escritas
- Seminários temáticos
- Relatórios de leitura
- Estudos dirigidos
- Oficinas
- (ii) Avaliação da dimensão prática
- Relatórios de práticas de laboratório
- Relatórios de práticas de campo
- Provas práticas
- Elaboração de projetos de investigação e de intervenção de problemas do cotidiano escolar e de temas próprios das áreas de Ciências e Biologia
- (iii) Avaliação do ensino
- Auto-avaliação do docente em reuniões do colegiado de curso e nas reuniões de área

- Aplicação do instrumento de avaliação do curso junto aos alunos que indagará, dentre outro temas, sobre o domínio de conteúdo por parte do docente, capacidade de organização das situações didáticas, e relações interpessoais.

9 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A elaboração do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Acre pauta-se na concepção de currículo como uma construção contínua e processual, orientada pelo conjunto de saberes acadêmico-científicos, tendo como base o currículo da educação básica expresso pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Fundamental e Ensino Médio), objeto de sua atuação profissional. Está posto, também, o princípio da flexibilização curricular que na presente proposta se efetiva pela dimensão optativa e pela diminuição da exigência de pré-requisitos entre disciplinas da formação específica. Neste sentido, será garantido ao aluno a sua participação como sujeito do seu percurso formativo, podendo decidir sobre parte da sua formação profissional com diversificação e a ampliação de estudos em disciplinas que poderá cursar em outros cursos de licenciatura ou bacharelado, oferecidos pela IFES. Esse princípio se pauta na visão de que todos os docentes da IFES são potencialmente formadores.

O currículo do curso está organizado, semestralmente, em oito períodos letivos, com duração mínima de quatro anos e máxima de seis anos para a conclusão do curso. O curso contempla carga horária de 3.375 horas com um total de 113 créditos teóricos, 35 créditos práticos e nove créditos de estágios, e funcionará no turno matutino, incluindo os sábados como dias letivos. O Estágio Curricular em Ensino de Ciências-135 horas, e o Estágio Curricular em Ensino de Biologia-135 horas, serão oferecidos no turno vespertino, duas vezes por semana. As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais-AACC (225 horas) e disciplinas optativas poderão ser oferecidas em outros turnos.

Os discentes, ao longo dos oito períodos letivos, deverão cumprir os seguintes componentes curriculares: (i) disciplinas obrigatórias; (ii) disciplinas optativas²; (iii) estágios curriculares; (iv) AACCs; e (v) seminários. Tais componentes se aglutinam em dimensões formativas que expressam as ênfases dadas na formação do licenciado em Ciências Biológicas, quais sejam: dimensão específica, dimensão pedagógica e dimensão de formação geral. Essas dimensões priorizam a formação teórica e a formação pratica dos alunos, de modo a assegurar a inserção do profissional nas instituições de educação básica, oferecendo uma atuação contextualizada no universo escolar e em condições de enfrentar os desafios que a profissão requer.

No que concerne à dimensão prática da formação dos alunos, esta se organiza através dos componentes de investigação da prática pedagógica e do estágio supervisionado, em consonância às orientações da Resolução CNE/CP 02/2002 que estabelece a carga horária mínima de 400 horas para cada um desses componentes.

A investigação da prática pedagógica está estruturada em seis disciplinas (Investigação da Prática Pedagógica: a escola; Investigação da Prática Pedagógica em física e química; Investigação da Prática Pedagógica em Biologia Celular e Genética; Investigação da Prática Pedagógica em Botânica; Investigação da Prática Pedagógica em Ecologia e Meio Ambiente) que se vinculam às grandes áreas da formação de forma a garantir a recontextualização desses temas no universo escolar.

No que se refere à organização do estágio curricular supervisionado, vivenciado pelos alunos a partir da segunda metade do curso, será oferecido através de três disciplinas (Estágio Curricular em Ensino

² Nas disciplinas optativas oferecidas sistematicamente pela Coordenação do Curso, atendendo ao disposto na Lei 10.639/2003, será incluída a disciplina Culturas e Histórias dos Afrodescendentes e Indigenas no Brasil, disciplina vinculada ao Centro de Educação, Letras e Artes, além de outras disciplinas, tais como Matemática Básica (CCET), Organização Curricular e Gestão da Escola (CELA), Língua Portuguesa (CELA), Inglês Instrumental (CELA).

de Ciências-135 horas, Estágio Curricular em Ensino de Biologia-135 horas, e Estágio Curricular em Ensino e Experimentação-90 horas) e um seminário (Seminário Temático: avaliação do estágio curricular-45 horas).

Os dois primeiros estágios envolvem a observação de situações de ensino, docência compartilhada e docência, de modo a oportunizar aos alunos a vivência profissional na ministração dos conteúdos de ciências, exigidos no currículo do Ensino Fundamental (6° ao 9° ano), e nos conteúdos de biologia do Ensino Médio (1° ao 3° ano).

O terceiro estágio tem por base os princípios que orientam a formação do profissional na área de Ciências Biológicas, pautados no desenvolvimento do procedimento experimental próprio do fazer científico, visando articular a formação científico-experimental recebida ao longo do curso com as situações de ensino para que possam produzir uma nova concepção do ensino de Ciências e de Biologia, incluindo a produção de materiais didáticos, novas práticas e vivências inovadoras no campo das ciências. Este estágio contempla o desenvolvimento de atividades práticas direcionadas à aplicação no ensino de ciências e de biologia, tais como: realização de experimentos biológicos ou ecológicos, desenvolvimento de kits de ensino prático, organização de roteiros de aula prática, construção de maquetes, treinamento em uso de equipamentos e utensílios de laboratório de biologia e ciências, montagem e organização de laboratórios de ensino para a escola. Os estágios terão a sua conclusão em um seminário de estágio, organizado em 45 horas, no qual os alunos apresentarão o projeto de estágio realizado na escola e os resultados obtidos, totalizando 405 horas de estágio.

A Resolução nº 003, de 29 de Janeiro de 2009, baseada na Lei nº 11.788/2008 determina, no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Acre, a inclusão do Estágio não Obrigatório nos Projetos Políticos Pedagógicos da Instituição. Esse Estágio, desenvolvido como atividade opcional pelo aluno, será acrescido à carga horária regular e obrigatória, não podendo, entretanto, ser computado para fins de concessão de crédito ou de carga horária, visa, primordialmente, oportunizar ao acadêmico a complementação de conhecimentos práticos em instituições que desempenhem atividades ligadas à área das Ciências Biológicas, com o intuito de promover o desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas necessárias ao bom exercício da profissão.

Considerando a importância desta etapa da formação profissional dos licenciados em Ciências Biológicas, o projeto de estágio será elaborado de forma coletiva pelos professores orientadores, discentes, professores e coordenadores das escolas-campo de estágio, sob a coordenação de um docente do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza que atue no curso de Ciências Biológicas. O projeto será submetido à apreciação e aprovação do Colegiado do Curso de modo a assegurar sistematicidade e a formalidade necessária entre a instituição formadora e as instituições escolares nas quais o estágio se efetivará.

Além dessas atividades obrigatórias, de acordo com as normas instituídas pelo Colegiado do Curso (Apêndice I), outras atividades realizadas pelos discentes poderão ter sua carga horária contabilizada como AACC, incluindo participação em eventos científicos (e.g. Semana de Biologia e Seminário de Iniciação da UFAC), oficinas, seminários, palestras, cursos de extensão, mini-cursos, etc.

9.1 Estrutura curricular – distribuição por período (Quadro 1)

PRIMEIRO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária	Créditos T-P-E
CCBN 817	Biologia Celular e Molecular	-	90	4-1-0
CELA 186	Educação e Sociedade	-	60	4-0-0
CCBN 818	Fundamentos de Química	-	90	6-0-0
CCBN 819	Metodologia e Filosofia das Ciências Biológicas	-	60	4-0-0
CCBN 820	Protozoários e Introdução aos Metazoários	-	60	2-1-0
CCBN 821	Morfologia Externa de Fanerógamas	-	60	2-1-0
		SUB-TOTAL	420	22-3-0

SEGUNDO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga	Créditos
			Horária	T-P-E
CCBN 822	Anatomia de Plantas Vasculares	-	60	2-1-0
CCBN 823	Anatomia Geral	-	60	2-1-0
CCBN824	Bioquímica	Fundamentos de Química	60	2-1-0
CELA007	Organização da Educação Básica e	-	60	4-0-0
	Legislação do Ensino III			
CCBN825	Zoologia dos Metazoários I	Protozoários e Introdução aos	60	2-1-0
		Metazoários		
CCBN	Optativa		60	4-0-0
CCDN	Office de Educação Auditorial d		60	4466
CCBN	Oficina de Educação Ambiental e	-	60	AACC
	Sustentabilidade			
		SUB-TOTAL	420	16-4-0

TERCEIRO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária	Créditos T-P-E
CCET 319	Geologia Geral	-	60	2-1-0
CCBN 828	Histologia	Biologia Celular e Molecular	60	2-1-0
CCBN 829	Física Aplicada a Biologia	-	60	4-0-0
CELA232	Investigação da Prática Pedagógica: a Escola	-	60	2-1-0
CELA 208	Psicologia da Educação XII	-	60	2-1-0
CCBN 827	Sistemática de Fanerógamas	Morfologia Externa de Fanerógamas	60	2-1-0
CCBN 826	Zoologia dos Metazoários II	Zoologia dos Metazoários I	60	2-1-0
		SUB-TOTAL	420	16-6-0

QUARTO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária	Créditos T-P-E
CCBN 293	Biofísica	-	60	2-1-0
CCBN 015	Estatística Aplicada à Biologia	-	60	4-0-0
CELA 255	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	Psicologia da Educação XII	60	2-1-0
CCBN 294	Genética Molecular	Biologia Celular e Molecular	60	2-1-0
CCBN 428	Investigação da Prática Pedagógica em Física e Química	Fundamentos de Química e Física Aplicada a Biologia	60	2-1-0
CCBN429	Morfologia e Sistemática de Criptógamas e Fungos	-	60	2-1-0
CCBN 836	Zoologia dos Metazoários III	Zoologia dos Metazoários II	60	2-1-0
		SUB-TOTAL	420	16-6-0

QUINTO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária	Créditos T-P-E
CCBN 515	Estágio Curricular em Ensino de Ciências	Didática Aplicada	135	0-0-3
CCBN 519	Fisiologia Geral	Anatomia Geral	60	2-1-0
CCBN 520	Fisiologia Vegetal	Morfologia Externa de Fanerógamas	60	2-1-0
CCBN 522	Genética Básica	Biologia Celular e Molecular	60	2-1-0
CCBN 434	Investigação da Prática Pedagógica em Biologia Celular e Genética	Biologia Celular e Molecular e co- requisito em Genética Básica	60	2-1-0
CELA 745	Libras	-	60	2-1-0
		UB-TOTAL	435	10-5-3

SEXTO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária	Créditos T-P-E
CCBN 523	Ecologia de Ecossistemas	-	60	2-1-0
CCBN 524	Embriologia Comparada	Biologia Celular e Molecular	60	2-1-0
CCBN 527	Evolução	Fundamentos de Geologia	60	4-0-0
CCBN 431	Investigação da Prática Pedagógica em Zoologia	Zoologia dos Metazoários III	75	1-2-0
CCBN 528	Parasitologia Animal	-	60	2-1-0
CCBN	Optativa	-	60	4-0-0
CCBN	Seminário Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências	-	60	AACC
		SUB-TOTAL	435	15-5-0

SÉTIMO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária	Créditos T-P-E
CCBN 105	Ecologia de Populações e Comunidades	Ecologia de Ecossistemas	60	2-1-0
CCBN 516	Estágio Curricular em Ensino de Biologia	Didática Aplicada	135	0-0-3
CCBN 432	Investigação da Prática Pedagógica em Botânica	Morfologia Externa de Fanerógamas	75	1-2-0
CELA 059	Fundamentos da Educação Especial	-	60	4-0-0
CCBN	Oficina de Saúde e Educação Sexual	-	60	AACC
CCBN 529	Microbiologia	-	60	2-1-0
		SUB-TOTAL	450	9-4-3

OITAVO PERÍODO

Centro	Disciplina	Pré-Requisito	Carga Horária	Créditos T-P-E
CCBN	Seminário de Bioética	-	45	AACC
CCBN 517	Estágio Curricular em Ensino e Experimentação	-	90	0-0-2
CCBN 534	Invest. da Prática Pedagógica em Ecologia e Educação Ambiental	-	75	1-2-0
CELA 178	Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	-	60	4-0-0
CCBN 514	Seminário Temático: Avaliação de Estágio Curricular	-	45	0-0-1
CCBN	Optativa	-	60	4-0-0
		SUB-TOTAL	375	9-2-3

SÍNTESE DA ESTRUTURA CURRICULAR

Período	Carga Horária		Créditos#			Carga Horária		
renouo	Total	Т	P	E	Т	Р	E	
1	420	22	3	0	330	90	0	
2	420*	16	4	0	240	120	0	
3	420	16	6	0	240	180	0	
4	420	16	6	0	240	180	0	
5	435	10	5	3	150	150	135	
6	435*	15	5	0	225	150	0	
7	450*	9	4	3	135	120	135	
8	375**	9	2	3	135	60	135	
Total	3.375	113	35	9	1.695	1.050	405	
				Total		3.150***		

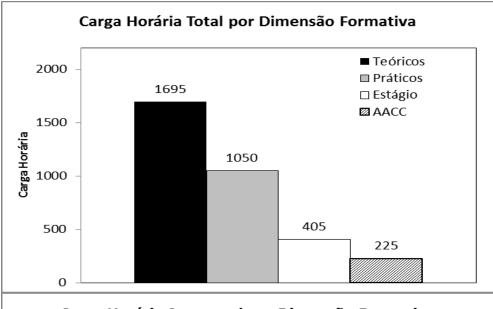
*Créditos: T=Teórico; P=Prático; E=Estágio

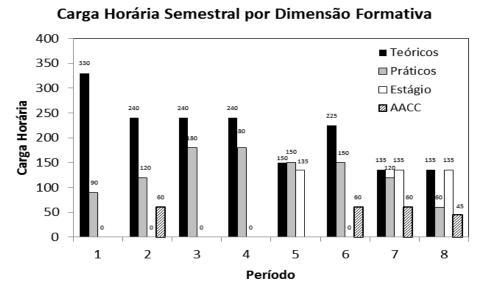
^{*} Inclui 60 horas de AACC (ver Quadro 1 – Segundo, sexto e sétimo semestres);

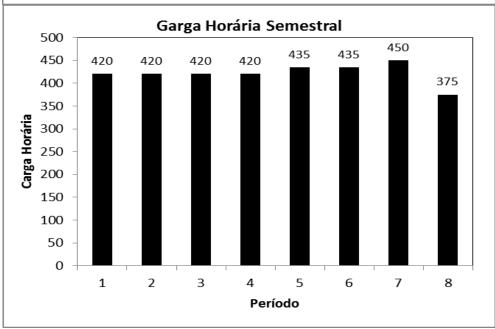
^{**} Inclui 45 horas de AACC (ver Quadro 1 – Oitavo semestre);

^{***} Não inclui as 225 horas de AACC, pois não são creditadas.

9.2 Distribuição de disciplinas por dimensões formativas







9.3 Estrutura curricular – Dimensão Formativa (Quadro 2)

~ .	Carga	Créditos			
DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO ESPECÍFICA	Horária	Т	Р	E	Período
Anatomia de Plantas Vasculares	60	2	1	0	2°
Anatomia Geral	60	2	1	0	2°
Biofísica	60	2	1	0	4°
Biologia Celular e Molecular	90	4	1	0	1°
Bioquímica	60	2	1	0	2°
Ecologia de Ecossistemas	60	2	1	0	6°
Ecologia de Populações e Comunidades	60	2	1	0	7°
Embriologia Comparada	60	2	1	0	6°
Evolução	60	4	0	0	6°
Fisiologia Geral	60	2	1	0	5°
Fisiologia Vegetal	60	2	1	0	5°
Fundamentos de Geologia	60	2	1	0	3°
Genética Básica	60	2	1	0	5°
Genética Molecular	60	2	1	0	4°
Histologia	60	2	1	0	3°
Metodologia e Filosofia das Ciências					
Biológicas	60	4	0	0	1°
Microbiologia	60	2	1	0	7°
Morfologia Externa de Fanerógamas	60	2	1	0	1°
Morfologia e Sistemática de Criptógamas e					
Fungos	60	2	1	0	4°
Parasitologia Animal	60	2	1	0	6°
Protozoários e Introdução aos Metazoários	60	2	1	0	1°
Sistemática de Fanerógamas	60	2	1	0	3°
Zoologia dos Metazoários I	60	2	1	0	2°
Zoologia dos Metazoários II	60	2	1	0	3°
Zoologia dos Metazoários III	60	2	1	0	4°
Total	1.530	56	23	0	

DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO GERAL	Carga		Período		
DISCIPLINAS DA FORIVIAÇÃO GERAL	Horária	Т	Р	E	
Estatística Aplicada a Biologia	60	4	0	0	4°
Física Aplicada a Biologia	60	4	0	0	3°
Fundamentos de Química	90	6	0	0	1°
Total	210	14	0	0	

Continua...

DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA	Carga		Créditos		Período
DISCIPLINAS DA FORIVIAÇÃO PEDAGOGICA	Horária	T	Р	E	
Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e					
Biologia	60	2	1	0	4°
Educação e Sociedade	60	4	0	0	1°
Libras	60	2	1	0	5°
Fundamentos da Educação Especial	60	4	0	0	7°
Organização da Educação Básica e Legislação					
do Ensino III	60	4	0	0	2°
Profissão Docente: identidade, Carreira e					
Desenvolvimento Profissional	60	4	0	0	8°
Psicologia da Educação XII	60	2	1	0	3°
Total	420	22	3	0	

DISCIPLINAS DE INVESTIGAÇÃO E PRÁTICA	Carga	Créditos		réditos Períod	
PEDAGÓGICA	Horária	T	Р	E	
Investigação da Prática Pedagógica: a Escola	60	2	1	0	3 °
Investigação da Prática Pedagógica em					
Biologia Celular e Genética	60	2	1	0	4°
Investigação da Prática Pedagógica em					
Botânica	75	1	2	0	7°
Investigação da Prática Pedagógica em					
Ecologia e Educação Ambiental	75	1	2	0	8°
Investigação da Prática Pedagógica em Física					
e Química	60	2	1	0	4°
Investigação da Prática Pedagógica em					
Zoologia	75	1	2	0	6°
Total	405	9	9	0	

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	Carga		Créditos	Período	
ESTAGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	Horária	Т	Р	E	
Estágio Curricular em Ensino de Ciências	135	0	0	3	5°
Estágio Curricular em Ensino de Biologia	135	0	0	3	7°
Estágio Curricular em Ensino e					
Experimentação	90	0	0	2	8°
Seminário Temático: Avaliação de Estágio					
Curricular	45	0	0	1	8°
Total	405	0	0	9	

ATIVIDADES ACADÊMICO CIENTÍFICO-	Carga	Créditos	Período
CULTURAIS	Horária		
Oficina de Educação Ambiental e Sustentabilidade	60	AACC	2°
Oficina de Saúde e Educação Sexual	60	AACC	7°
Seminário de Bioética	45	AACC	8°
Seminário Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências	60	AACC	6°
Total	225		

RESUMO DAS DISCIPLINAS, CARGA HORÁRIA e CRÉDITOS	Carga	Créditos			
RESUIVIO DAS DISCIPLINAS, CARGA HORARIA E CREDITOS	Horária	Т	Р	E	
Formação Específica	1.530	56	23	0	
Formação Geral	210	14	0	0	
Formação Pedagógica	420	22	3	0	
Investigação da Prática Pedagógica	405	9	9	0	
Estágio Curricular Supervisionado	405	0	0	9	
Optativas	180	12	0	0	
AACC	225	-	-	-	
TOTAL GERAL	3.375	113	35	9	

9.4 Condições de implementação da proposta

Para fins de implementação do Projeto Pedagógico Curricular do curso de Ciências Biológicas na sua totalidade, além da infra-instrutura disponível no CCBN, será necessário que a Administração Superior viabilize a implementação ou adequação das seguintes estruturas e equipamentos:

- (i) Reestruturação de três laboratórios de ensino em biologia: Aquisição de equipamentos de bancada, reagentes, vidraria e outros utensílios. Pintura das paredes. Instalação de condicionadores tipo *split* com potência adequada ao volume de cada cômodo e à quantidade de pessoas que simultaneamente podem utilizar o laboratório. Aquisição de 50 microscópios de ensino binoculares com objetiva de imersão, objetivas 10x, 40x e 50x. Aquisição de 50 lupas estereoscópicas de ensino com luz incidente e zoom.
- (ii) Adequação das salas de aula do bloco Nely Catunda: Climatização (condicionador-de-ar tipo *split*), aquisição de mobília adequada (substituição das carteiras universitárias por mesas e cadeiras individuais), troca de portas e fechaduras, reforma das janelas e fechamento dos buracos dos tijolos que estruturam a base das paredes.
- (iii) Reforma e equipagem da sala ambiente do bloco Nely Catunda (Condicionadores-de-ar, Datashow, computador, troca do forro do teto, pintura da sala e instalação de tela de projeção).
- (iv) Construção de um Laboratório de Ensino em Zoologia, Botânica e Ecologia.
- (v) Construção e equipagem de um laboratório de informática com 50 computadores, uma impressora e um *scanner*, ligados em rede, para uso dos alunos e para a realização de aulas que exijam uso de programas de computador.
- (vi) Construção de um laboratório integrado de instrumentação para o ensino.
- (vii) Construção e equipagem de um auditório com 150 assentos, com protetor multimídia, tela de projeção, condicionador-de-ar com potência adequada ao volume do espaço, e mobília.
- (viii) Construção de um salão de exposições multifuncional.
- (ix) Reforma de uma sala de Coordenação, de uma sala de secretaria e de uma sala de arquivo.

Além da demanda por infra-estrutura, o curso demanda a contratação de docentes, uma vez que a abertura de novos cursos no Cento de Ciências Biológicas e da Natureza, do qual faz parte o curso de Ciências Biológicas, gerou aumento de demanda da carga horária de docentes do quadro atual, à qual não foi equilibrada com a contratação de novos docentes.

O Quadro 3 apresenta um mapeamento da demanda por infra-estrutura ao longo do anos do curso. O Quadro 4 apresenta a lista de docentes permanentes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde-CCBN, que atuam no curso de Ciências Biológicas.

Quadro 3 — Caracterização cronológica da demanda por infra-estrutura.

(Quantidade)/Nome	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4
(1) Laboratório de Microscopia	х	х	x	x
(1) Laboratório de Botânica	х	х	x	
(1) Laboratório de Química Inorgânica	х			
(1) Laboratório de Química Orgânica	х			
(1) Laboratório de Anatomia	х			
(1) Laboratório de Física	х			
(1) Laboratório de Zoologia	х	х	x	х
(1) Laboratório de Biologia		х	x	х
(1) Laboratório de Ecologia			x	х
(1) Laboratório de Geologia		х		
(1) Laboratório de Biofísica e Fisiologia		x		
(4) Sala de Aula Climatizada	х	x	x	х
(1) Laboratório de Informática	х	х	x	х
(1) Laboratório de Intrumentação para Ensino			x	х
(1) Auditório	х	х	x	x
(1) Salão de Exposições	х	х	x	x
(1) Sala de Coordenação	х	х	x	х
(1) Sala de Secretaria de Coordenação	х	x	x	х
(1) Sala de arquivo da Coordenação	х	х	x	х

Quadro 4 — Caracterização do corpo docente permanente do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza.

Ordem	Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Área de Atuação
01	Anelise Maria Regiani	DR	DE	Físico-Química
02	Antonio Gilson Gomes Mesquita	DR	DE	Melhoramento de Plantas e Genética
03	Andréa Alechandre da Rocha	DR	DE	Desenvolvimento Sustentável
04	Armando Muniz Calouro	DR	DE	Ecologia e Recursos Naturais
05	Ary Vieira de Paiva	DR	DE	Manejo e Conservação de Ecossistemas .
06	Carromberth Carioca Fernandes	DR	DE	Química
07	Cleto Batista Barbosa	DR	DE	Utilização e Conservação dos Recursos Naturais
08	Écio Rodrigues da Silva	DR	DE	Desenvolvimento Sustentável
09	Edílson Simões Cadaxo Sobrinho	DR	DE	Geoquímica Ambiental e Química
10	Edson Guilherme da Silva	DR	DE	Ornitologia e Zoologia
11	Eduardo Mitke Brandão Reis	Gr	DE	Microbiologia
12	Elder Ferreira Morato	DR	DE	Conservação e Manejo da Vida Silvestre e Ecologia
13	Esperanza Lucilia H. Angulo	MSc	DE	Física para Biologia
14	Francisca Estela Lima Freitas	DR	DE	Embriologia Humana e Comparada
15	Henrique Jorge de Freitas	DR	DE	Produção e Nutrição Animal
16	Ilmar Bernardo Graebner	DR	DE	Química dos Produtos Naturais
17	Jonas Pereira de Souza Filho	DR	DE	Paleozoologia
18	José Ribamar Lima de Souza	GR	DE	Biologia Geral
19	Josué Bispo da Silva	DR	DE	Olericultura/Grandes Culturas
20	Leonardo Augusto Kohara Melchior	GR	DE	Histologia e Patologia
21	Lisandro Juno Soares Vieira	DR	DE	Zoologia e Ecologia

Ordem	Nome	Titulação	Regime de	Área de Atuação
			Trabalho	
22	Luciana dos Santos Medeiros	MSc	DE	Imunologia
23	Marcos Silveira	DR	DE	Botânica e Ecologia
24	Marcus Vinicius Vaughan J. Licinio	DR	DE	Biofísica e Biociências Nucleares
25	Margarida Lima Carvalho	DR	DE	Genética Animal e Humana
26	Maria Luzenira de Souza	DR	DE	Tecnologia de Alimentos
27	Maria Rosélia Marques Lopes	DR	DE	Botânica e Taxonomia de Fitoplâncton
28	Moisés Barbosa de Souza	DR	DE	Zoologia
29	Paulo César Poeta Firmino Júnior	DR	DE	Morfologia vegetal
30	Raimunda Janiguassú D. P. de Oliveira	MSc	DE	Melhoramento de Plantas
31	Renildo Moura da Cunha	DR	DE	Farmacologia e Fisiologia
32	Ricardo do Amaral Ribeiro	DR	DE	Biotecnologia
33	Rogério Antonio Sartori	DR	DE	Físico-Química
34	Rogério de Freitas Lacerda	MSc	DE	Bioquímica e Fisiologia
35	Rusleyd Maria Magalhães de Abreu	DR	DE	Biologia Celular e Molecular
36	Sara Lucena de Amorim	MSc	DE	Toxicologia e Fisiologia
37	Vânia Maria França Ribeiro	MSc	DE	Reprodução Animal
38	Yuri Karaccas de Carvalho	MSc	DE	Anatomia Animal

10 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:

CCBN - 60 h 2-1-0 - ANATOMIA DE PLANTAS VASCULARES

Ementa: Biologia celular vegetal. Técnicas para o estudo da anatomia vegetal. Tecidos meristemáticos e permanentes. Anatomia de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Fundamentos de embriologia vegetal.

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia Vegetal**. Viçosa: Editora UFV, 2003.

ESAU, K. Anatomia das Plantas com Sementes. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

SOUZA, L.A. Morfologia e Anatomia Vegetal. Ponta Grossa: UEPG, 2003.

Bibliografia Complementar:

MAUSETH, J.D. Plant Anatomy. California: The Benjamin/Cummings Publ. Co., 1988.

METCALFE, C.R.; CHALK, L. Anatomy of the Dicotyledons, vol. 1, 2ª ed. Oxford: Claredon Press, 1979.

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

CCBN - 60 h 2-1-0 - ANATOMIA GERAL

Ementa: Introdução ao estudo da anatomia. Estudo morfofuncional e macroscópico dos sistemas constituintes do organismo: Locomotor, Nervoso, Circulatório, Digestivo, Respiratório, Genital, Urinário, Endócrino e Tegumentar.

Bibliografia Básica:

DÂNGELO, J.G.; FATTINI, C.A. Anatomia Humana Básica, 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

BARROS, T.E.P.; DOS SANTOS, O.B.D. **Morfologia do Corpo Humano**, 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2007.

HARTWIG, W. Fundamentos em Anatomia. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Bibliografia Complementar:

SPENCE, A.P. Anatomia Humana Básica. São Paulo: Manole, 1991.

TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

VIGUÉ, J. **Grande Atlas do Corpo Humano – Anatomia, Histologia e Patologias.** São Paulo: Manole, 2007.

CCBN - 60 h 2-1-0 - BIOFÍSICA

Ementa: Introdução à termodinâmica aplicada aos fenômenos biológicos, conceitos básicos sobre fenômenos de superfície. Radiações e seu efeitos sobre a matéria viva. Biomecânica do movimento animal no nado e no vôo. Bioeletricidade dos sistemas biológicos, geração e transmissão de impulsos elétricos/nervosos.

Bibliografia Básica:

HENEINE, I.F. Biofísica Básica. São Paulo: Atheneu, 1999.

DURÁN, J.E.R. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 1998.

Bibliografia Complementar:

OKUNO, E; CALDAS. L; CHOW, L. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**, São Paulo: Harbra Ltda, 1986

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de fisiologia médica**, 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GARCIA, J.H.R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Pearson Education, 2003.

CCBN - 90 h 4-1-0 - BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

Ementa: A célula eucarionte: constituintes moleculares, noções de microscopia fotônica e eletrônicas de transmissão e varredura, citoquimica, membrana plasmática, citoesqueleto, organelas oxidativas, sistemas de endomembranas, secreção celular, sistema endossomo, lisossomo, matriz extracelular, comunicação celular, processos de síntese, ciclo celular, cromossomos, mitose, morte celular e meiose.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. **Biologia Molecular da Célula**, 5º ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**, 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

CARVALHO, H.F., RECCO-PIMENTEL, S.M. A Célula 2001. São Paulo: Manole Ltda, 2001.

Bibliografia Complementar:

DE ROBERTIS, E.D.P., DE ROBERTIS, E. M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular., 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

VIEIRA, E.C., GAZZINELLI, G., MARES-GUIA, M. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**, 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

AZEVEDO, C. Biologia Celular e Molecular, 4ª ed., Lisboa: Lidel, 2005.

CCBN - 60 h 2-1-0 - BIOQUÍMICA

Ementa: Teórico: Bioquímica estrutural, aminoácidos, peptídeos, proteínas, enzimologia, carboidratos e lipídeos. Introdução ao metabolismo intermediário. Bioquímica da célula. Metabolismo dos glicídios (glicólise, ciclo do ácido cítrico, gliconeogênese, glicogenólise). Metabolismo dos lipídeos (ciclo da beta oxidação). Metabolismo dos aminoácidos e proteínas (ciclo da uréia). Metabolismo dos ácidos nucléicos e derivados. Integração do metabolismo. Prático: Identificação de materiais de laboratório, identificação de aminoácidos, reação de biureto, reação de Benedict, identificação de açúcares redutores, extração de lipídeos, estudo da apolaridade dos lipídeos.

Bibliografia Básica:

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. Bioquímica Ilustrada, 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, L.D.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2008.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica, 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Bibliografia Complementar:

STRYER, L. **BIOQUÍMICA**, 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CELA – 60 h 2-1-0 – DIDÁTICA APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Ementa: História do Ensino de Ciências e Biologia. As teorias de aprendizagem e o Ensino de Ciências e Biologia. O ensino e a aprendizagem de conceitos científicos. O Ensino de Ciências e Biologia e as concepções alternativas dos alunos. Propostas e Referenciais Curriculares para o Ensino de Ciências e Biologia. Museus e Ensino de Ciências e Biologia. Os textos que circulam nas aulas de Ciências e Biologia. As explicações, as descrições, a argumentação e as narrativas na sala de aula de Ciências e Biologia. A linguagem científica e o ensino de Ciências e Biologia. Planejamento educacional, objetivos, metodologias, materiais alternativos e práticas pedagógicas no ensino de Ciências e Biologia.

Bibliografia Básica:

BASTOS, F; NARDI, R. Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências: contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras, 2008.

BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 1998.

CANDAU, M.A didática em questão, 25ª ed. São Paulo: Vozes, 2005.

CARVALHO, A.M.P. (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira, 2004.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de ciências:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

MARANDINO, M. (Org.) Museus e educação. In: Salto para o futuro. Brasília: MEC, 2009.

Bibliografia Complementar:

MORTIMER, E.F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

MORTIMER, E. F. Sobre chamas e cristais: a linguagem cotidiana, a linguagem científica e o ensino de ciências. In: CHASSOT, A. & OLIVEIRA, R. (Orgs.). Ciência, ética e cultura na educação. São Leopoldo: Unisinos, 1998. p. 99-118.

NARDI, R. Educação em ciências: da pesquisa à prática docente. São Paulo: Escrituras, 2001.

NARDI, R. Questões atuais no ensino de ciências, 2ª ed. São Paulo: Escrituras, 2009.

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BRONCKART, J.P. Atividade de Linguagem, textos e discursos. São Paulo: Educ, 1999

MORAES, R.(Org.). **Construtivismo e ensino de ciências:** reflexões epistemológicas e metodológicas, 3ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

MORTIMER, E.F.; SMOLKA, A.L. **Linguagem, cultura e cognição:** reflexões para o ensino e a sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PIAGET, J. (Org.) La explicación en las ciencias. Barcelona: Martínez Roca, 1977.

SANTOS, F.M.T.; GRECA, I.M. (Orgs.). A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí/RS: Unijuí, 2006.

CCBN - 60 h 2-1-0 - ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS

Ementa: Características dos ecossistemas. Fatores abióticos. Conceitos de climatologia e formação dos solos. A energia nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos Ecossistemas do mundo. O ecossistema amazônico: características e ameaças à sua integridade.

Bibliografia Básica:

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia – De Indivíduos a Ecossistemas,** 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAJOZ, R.J. 2005. Princípios de Ecologia, 7º ed. Porto Alegre: Artmed.

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

Bibliografia Complementar:

AB'SÁBER, A. Os domínios de natureza no Brasil. Cotia: Ateliê Editorial, 2003.

RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**, 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CCBN - 60 h 2-1-0 - ECOLOGIA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES

Ementa: Dinâmica de populações. Interações Ecológicas. Estrutura de comunidades: guildas e redes tróficas. Sucessão ecológica. Regulação ecológica: resistência e resiliência de ecossistemas. A teoria da biogeografia de ilhas e a conservação das comunidades e ecossistemas amazônicos.

Bibliografia Básica:

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia: De Indivíduos a Ecossistemas,** 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAJOZ, R.J. **Princípios de Ecologia,** 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia Complementar:

Molles, M. Ecology: Concepts and Applications. MacGraw-Hill, 1999.

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

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. **Fundamentos de Ecologia,** 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CELA 186 - 60 h 4-0-0 - EDUCAÇÃO E SOCIEDADE

Ementa: A institucionalização da educação escolar e a evolução da escola na sociedade moderna. A relação educação e sociedade e as diferentes formas de interpretação das funções e finalidades formativas da escola.

Bibliografia Básica:

ADORNO, T. **Educação e emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

CANÁRIO, R. A escola tem futuro? Das promessas às incertezas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CHARLOT, B. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

CORTELLA, M.S. **Escola e conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. São Paulo: Cortez, 1998.

DYRELL, J. **A escola como espaço sócio-cultural**. In: DYRELL, J. (Org.). Múltiplos olhares sobre a educação e a cultura. Belo Horizonte: UFMG, 1996.

ENGUITA, M.F. **A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

PETITAT, A. Produção da escola/produção da sociedade: análise sócio-histórica de alguns momentos decisivos da evolução escolar no ocidente. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SACRISTÁN, J.G. Poderes instáveis em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

SACRISTÁN, J.G. Educação obrigatória: seu sentido educativo e social. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SACRISTÁN, J.G. O aluno como invenção. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar:

HANNOUN, H.: Educação: certeza e apostas. São Paulo: UNESP, 1998.

PERRENOUD, P. Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar. Portugal: Porto, 1995.

SEVERINO, A.J. Educação, sujeito e história. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

VILELA, H. **O** mestre-escola e a professora. In: LOPES, E.M.T.; FARIA FILHO, L. M.; VEIGA, C.G. 500 anos de educação no Brasil. 2ª ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

ZUIN, A.S.; PUCCI, B.; RAMOS-DE-OLIVEIRA, N. A educação danificada. Petrópolis: Vozes, 1997.

CCBN - 60 h 2-1-0 - EMBRIOLOGIA COMPARADA

Ementa: Introdução à embriologia. Gametogênese. Ciclo reprodutivo. Processo de fecundação. Clivagem e gastrulação em ovos oligolécitos, mesolécitos e megalécitos. Mecanismos celulares e moleculares inerentes ao desenvolvimento embrionário. Importância do saco vitelino, âmnio, Cório, alantóide e placenta. Desenvolvimento embrionário dos principais grupos: equinodermos, anfioxo, peixes, anfíbios, aves e mamíferos.

Bibliografia Básica:

MOORE, K.L., PERSAUD, T.N. Embriologia Clínica, 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

WOLPERT, L.; BEDDINGTON, R.; BROCKES, J.; JESSEL, T.; LAWRENCE, P.; MEYEROWITZ, E. **Biologia do desenvolvimento**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2008.

HOUILON, C. Embriologia. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.

CARLSON, B.M. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

Bibliografia Complementar:

COCHARD, L. R. Atlas de Embriologia Humana de Netter. Porto Alegre: Artmed, 2003

MOORE, K.L., PERSAUD, T.V.N. Embriologia básica, 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SADLER, T.W. Langman: Embriologia médica, 9ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SANTOS, H.S.L, AZOUBEL, R. Embriologia comparada. Jaboticabal: FUNEP. 1996.

CCBN - 135 h 0-0-3 - ESTÁGIO CURRICULAR EM ENSINO DE CIÊNCIAS

Ementa: Atividades de docência: planejamento, organização de situações de ensino e aprendizagem, seleção e organização de materiais curriculares e avaliação para o ensino de ciências em escola do Ensino fundamental (6° ao 9° ano).

Bibliografia Básica:

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos – ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A.M.P. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993.

PICONEZ, S.C.B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 1991.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. Campinas: Papirus, 1995.

PIMENTA, S.G. **O estágio na formação dos professores.** São Paulo: Cortez, 1997. PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S. **Estágio e Docência.** São Paulo: Cortez, 2004

CCBN - 135 h 0-0-3 - ESTÁGIO CURRICULAR EM ENSINO DE BIOLOGIA

Ementa: Atividades de docência: planejamento, organização de situações de ensino e aprendizagem, seleção e organização de materiais curriculares e avaliação para o ensino de Biologia em escola do Ensino Médio (1° ao 3° ano).

Bibliografia Básica:

MAGALHÃES, L.E. (Coord.). A questão ambiental. São Paulo: Terragraph, 1994.

MORAES, M. C. O paradigma educacional emergente. Campinas: Papirus, 1997.

PICONEZ, S.C.B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 1991.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. São Paulo: Herper e Row do Brasil, 1983.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. Campinas: Papirus, 1995.

PIMENTA, S.G. O estágio na formação dos professores. São Paulo: Cortez, 1997.

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

CCBN – 90 h 0-0-2 – ESTÁGIO CURRICULAR EM ENSINO E EXPERIMENTAÇÃO

Ementa: Atividades práticas direcionadas à aplicação no ensino de ciências e biologia no âmbito de sala de aula, ou fora dela, de acordo com as necessidades ou especificidades da comunidade escolar. **Bibliografia Básica:**

LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

WEISSMANN, H. (Org.). **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

PEDRINI, A.G. (Org.). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 1997.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. Campinas: Papirus, 1995.

PIMENTA, S.G. **O estágio na formação dos professores.** São Paulo: Cortez, 1997. PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S. **Estágio e Docência.** São Paulo: Cortez, 2004.

CCBN – 60 h 4-0-0 – ESTATÍSTICA APLICADA À BIOLOGIA

Ementa: Amostragem e delineamentos em biologia. Organização de dados. Probabilidade. Tipos de distribuição. Estatística descritiva (médias e estimativas de incerteza). Estatística Inferencial (correlação e regressão). Testes de hipótese paramétricos e não-paramétricos

Bibliografia Básica:

BUSSAB, W. Estatística Básica, 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

HOFFMANN, R; VIEIRA, S. **Análise de regressão. Uma introdução á econometria.** São Paulo: HUCITEC-EDUSP, 1977.

MANN, P.S. Introdução à Estatística, 5º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MOORE, D.S. A Estatística Básica e sua Prática, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Bibliografia Complementar:

TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística, 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística, 1, 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

VIEIRA, S. **Análise de variância (ANOVA),** 1. São Paulo: Atlas, 2006.

CCBN - 60 h 4-0-0 - EVOLUÇÃO

Ementa: A teoria evolutiva. Importância dos registros fósseis. Relações filogenéticas e diversificação. Taxas de evolução. Processos de especiação. Polimorfismos: variação intraespecífca, origem, variação e manutenção; base genética. Variação como matéria-prima para a seleção natural: tipos de seleção, picos adaptativos. Eventos estocásticos. Evolução humana.

Bibliografia Básica:

FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. Ribeirão Preto: SBG/CNPg. 1992.

MAYR, E. **Evolution and the Diversity of Life: Selected Essays**. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press, 1977.

MOODY, P.A. Introdução à evolução. Rio de Janeiro: LTC/EDU, 1975.

Bibliografia Complementar:

RICARDO, F. Bates, Darwin, Wallace e a teoria da evolução. Brasília: UNB/EDUSP, 1990.

RIDLEY, M. Evolução. Porto Alegre: Artmed, 2008.

WINSTON, R. Evolução, Revolução. De Darwin ao DNA. Porto: DK-Civilização Ltda., 2009.

CCBN - 60 h 4-0-0 - FÍSICA APLICADA À BIOLOGIA

Ementa: Medidas de Grandezas Físicas. Noções de Cinemática e dinâmica. Energia conservação e fontes de energia. Fluidos. Hidrostática, Fenômenos eletromagnéticos, potencial e campo, fenômenos elétricos em células nervosas. Fenômenos ondulatórios. Ondas mecânicas: som e ultra-som. Ouvido. Ondas eletromagnéticas. Infravermelho, luz visível (o olho humano), ultravioleta, raios X e raios gama, efeitos biológicos.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**, v. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

HENEINE, I.F. Biofísica Básica. São Paulo: Atheneu, 1999.

OKUNO, E; CALDAS. L; CHOW, L. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**, São Paulo: Harbra Ltda, 1986.

Bibliografia Complementar:

DURÁN, J.E.R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002.

GARCIA, J.H.R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Pearson Education, 2003.

<u>CCBN – 60 h 2-1-0 – FISIOLOGIA GERAL</u>

Ementa: Estudo das funções dos sistemas de manutenção do meio interno e sua regulação pelos mecanismos fisiológicos. Estudo dos sistemas de distribuição, nutrição e excreção do organismo

Bibliografia Básica:

GUYTON, A.C; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**, 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Fundamentos de Guyton - Tratado de Fisiologia Médica,** 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002.

GUYTON, A.C. Fisiologia Humana, 6^a ed. Rio de Janeiro: Guanabar Koogan, 1988.

Bibliografia Complementar:

AIRES, M.M. Fisiologia, 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Fisiologia – Animal Mecanismos e Adaptações,** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana: uma abordagem integrada. Barueri: Manole, 2003.

CCBN - 60 h 2-1-0 - FISIOLOGIA VEGETAL

Ementa: Relações hídricas no sistema solo-planta-atmosfera (absorção e perdas). Teorias para transporte de água e matéria orgânica. Nutrição mineral e metabolismo do nitrogênio. Fotossíntese e Fotorrespiração. Crescimento e desenvolvimento; Reguladores vegetais (fitormônios). Fotomorfogênese. Fotoperiodismo. Dinâmica dos tropismos. Germinação e dormência.

Bibliografia Básica:

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

RAVEN, H.P., RAY, F.E.; EICHHORN, S.W. **Biologia Vegetal**, 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar:

AWAD, M.; CASTRO, P.R.C. Introdução à Fisiologia Vegetal. São Paulo: Nobel. 1989.

FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal, V. 1 e V. 2. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979.

LACHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos/SP: Rima, 2000.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações

hídricas e nutrição mineral. Viçosa/MG: UFV, 2005.

CELA 059 - 60 h 4-0-0 - FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

Ementa: Caracterização, conceito e objetivos da Educação Especial. Aspectos filosóficos, princípios norteadores, modalidades de atendimento. Abordagens didáticas para pessoas com necessidades educacionais especiais.

Bibliografia Básica

CORRÊA, M.A.M. Educação Especial vol.1. 5ª ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2011.

COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LIMA, P.A. Educação Inclusiva e Igualdade. São Paulo: Avercamp, 2006.

FERREIRA, M.E.C; GUIMARAES, M. Educação inclusiva. Rio de Janeiro: DP & A, 2006.

MONTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.

MARTINS, L.A.R.; PIRES, G.N.L. (Orgs.) **Políticas e praticas Educacionais Inclusivas**. Natal, RN: EDUFRN, 2008.

BRASIL, **Ministério da Educação**. Educação Especial na perspectiva da Inclusão Escolar (coleção). Brasília: Secretaria de Educação Especial. Universidade Federal do Ceará, 2010. (fascículos I ao VIII).

Bibliografia Complementar

ACRE. Secretaria de Estado da Educação. **Aprendendo mais sobre Altas Habilidades**. Rio Branco: SEE/NAAH/S, s/d.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Projeto escola viva:** Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola: Alunos com necessidades educacionais especiais, vol. 1. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Projeto escola viva**: Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola: Alunos com necessidades educacionais especiais: reconhecendo os alunos que apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem, relacionadas a condutas típicas, série 2. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 05 de outubro de 1988, com alterações adotadas pelas Ementas Constitucionais n°s 1/92 a 43/2004 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nºs 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal: Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.172 - Plano Nacional de Educação. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre necessidades educativas especiais acesso e qualidade. Brasília: CORDE, 1994.

BRASIL. Lei nº 10.098/94 - Acessibilidade. Brasília: MEC/SEESP, 2000.

- BRASIL Lei nº 10.436/02- Libras Brasília: MEC/SEESP, 1994. Brasília: MEC/SEESP, 2002.
- BRASIL. Decreto nº 5626/05- Libras Brasília: MEC/SEESP, 2005. Brasília: MEC/SEESP, 2005.
- BRASIL. Lei nº 9394/96 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1997.
- BRASIL. **Saberes e Práticas da Inclusão:** desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. Brasília: SEESP/MEC, 2005.
- BRASIL. **Saberes e Práticas da Inclusão:** recomendações para a construção de escolas inclusivas. Brasília: SEESP/MEC, 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação/ SEF/SEE. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: adaptações curriculares: estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. Brasília: MEC, 1999.
- BUENO, J.G.S. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e a formação de professores: generalistas ou especialistas? Disponível em: http: www.educaoonline.pro.br. Acesso em 09 ago. 2010.
- CARVALHO, R. E. **Removendo barreiras para a aprendizagem**: educação inclusiva. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- FLEITH, D. S. (Org.). A construção de práticas educacionais para alunos com Altas Habilidades/ Superdotação: vol. 1: orientação a professores/ organização: Denise de Souza Fleith. Brasília:MEC/SEESP, 2007.
- LIMA, P.A. **Educação Inclusiva e Igualdade**. São Paulo: Avercamp, 2006.
- MANTOAN, M.T.E. (Org). Pensando e fazendo educação de qualidade. São Paulo: Moderna, 2001.

CCBN - 60 h 2-1-0 - FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA

Ementa: Origem da Terra. A divisão da Terra em crosta, litosfera, manto e núcleo. Tectônica de Placas. Minerais: importância, principais minerais e suas propriedades físicas. Rochas Magmáticas, Sedimentos e Rochas Sedimentares, Rochas metamórficas. Intemperismo e formação do solo. História geológica da Terra: conceito de tempo geológico; Éons, Eras, Períodos e Épocas; Principais eventos geológicos e climáticos ao longo do tempo geológico; Principais extinções em massa e suas causas prováveis; Datação relativa e datação absoluta. Recursos energéticos não renováveis: Formação do carvão e do Petróleo. Geologia do Acre.

Bibliografia Básica:

TEIXEIRA, W. (Org.). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Texto, 2009.

PRESS, F. (Org.). Para Entender a Terra. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, F.B.; MOREIRA, C.A.; ZANARDO, A; ANDRE, A.C.; GODOY, A.M.; FERREIRA, J. A.;

GALEMBECK, T.; NARDY, A.J.R.; ARTUR, A.C.; OLIVEIRA, M.A.F. Enciclopédia Multimídia de Minerais.

ISBN: 85-89082-11-3 Disponível em: http://www.rc.unesp.br/museudpm.

MACHADO, F.B.; MOREIRA, C.A.; ZANARDO, A; ANDRE, A.C.; GODOY, A.M.; FERREIRA, J. A.; GALEMBECK, T.; NARDY, A.J.R.; ARTUR, A.C.; OLIVEIRA, M.A.F. **Atlas de Rochas**. ISBN: 85-89082-12-1. Disponível em: http://www.rc.unesp.br/museudpm.

SCOTESE, C.R. Plate tectonic maps and Continental drift animations. Disponível em: http://www.scotese.com

WINGE, M. (org.). Glossário Geológico Ilustrado. 2001. Disponível em http://www.unb.br/ig/glossario

CCBN - 60 h 2-1-0 - GENÉTICA BÁSICA

Ementa: Estudo dos fundamentos de genética com enfoque nos seguintes tópicos: Genética mendeliana e pós-mendeliana. Determinação e herança ligada ao sexo. Interações gênicas e mapa genético. Herança poligênica. Noções de citogenética e de genética quantitativa. Introdução à genética de populações. Mecanismos de herança extranuclear.

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A.J.F.; S.R. WESSLER; R.C. LEWONTIN; GELBART, W.M. Introdução à genética, 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SNUSTAD, D.P; SIMMONS, M.J. **Fundamentos de Genética**, 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MILLAN, A. Melhores Problemas de Genética. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar:

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**, 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. **Genética Médica**, 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

THOMPSON, J.S.; THOMPSON, M.W. Genética Médica, 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008

CCBN - 60 h 2-1-0 - GENÉTICA MOLECULAR

Ementa: Noções básicas de genética molecular com enfoque na estrutura e função dos ácidos nucléicos, regulação da expressão gênica em procariontes e eucariontes, mutação e reparo do material genético, isolamento de DNA de eucariontes e noções de engenharia genética.

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A.J.F.; S.R. WESSLER; R.C. LEWONTIN; GELBART, W.M. Introdução à genética, 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SNUSTAD, D.P; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**, 4ª. ed; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MILLAN, A. Melhores Problemas de Genética. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia Complementar:

DE ROBERTIS, E.D.P., DE ROBERTIS, E. M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular., 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**, 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

VIEIRA, E.C., GAZZINELLI, G., MARES-GUIA, M. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**, 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

CCBN - 60 h 2-1-0 - HISTOLOGIA

Ementa: Métodos e técnicas de estudo. Tecidos: epitelial, conjuntivo, cartilaginoso, ósseo, nervoso, muscular e sangue. Histologia dos sistemas: circulatório, digestório, respiratório, urinário, e reprodutor masculino e Feminino. Histologia dos órgãos linfóides e das glândulas endócrinas.

Bibliografia Básica:

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica: texto e atlas**, 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ROSS, M.H.; PAWLINA, W. **Histologia: texto e atlas**, 5ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2008. SAMUELSON, D.A. **Tratado de Histologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, H.F., RECCO-PIMENTEL, S.M. **A Célula 2001.** São Paulo: Manole Ltda, 2001. COMARCK, D.H. **Fundamentos de Histologia**, 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. GARTNER, L.P.; HIATT. J.L. **Tratado de Histologia**, 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

CCBN – 60 h 2-1-0 – INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

Ementa: Análise e discussão dos conteúdos de Biologia Celular e Molecular e Genética Molecular e da organização desses conteúdos nas diretrizes curriculares do ensino fundamental e ensino médio, utilizando para isso a análise dos livros didáticos e programas de disciplina, no que se refere à seqüência dos conteúdos, abordagens conceituais, abordagens metodológicas, níveis de complexidade e de profundidade.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula, 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

- AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia: biologia dos organismos**, v. 2, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- GRIFFITHS, A.J.F.; S.R. WESSLER; R.C. LEWONTIN; GELBART, W.M. Introdução à genética, 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular, 8ª ed.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005

Bibliografia Complementar:

- LEMBO, A.; MOISÉS, H. Ciências de Natureza. Seres Vivos: a vida maravilhosa na Terra. Ensino Fundamental Ciências, 1ª ed. São Paulo: IBEP, 2006.
- MILLAN, A. Melhores Problemas de Genética. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
- SNUSTAD, D.P; SIMMONS, M.J. **Fundamentos de Genética**, 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

CCBN - 75 h 1-2-0 - INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM BOTÂNICA

Ementa: Análise e discussão dos conteúdos de Botânica e da organização desses conteúdos nas diretrizes curriculares do ensino fundamental e ensino médio, utilizando para isso a análise dos livros didáticos e programas de disciplina, no que se refere à seqüência dos conteúdos, abordagens conceituais, abordagens metodológicas, níveis de complexidade e de profundidade.

Bibliografia básica:

- AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia: biologia dos organismos**, v. 2, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- FREIRE, C. Chaves analíticas para identificação de famílias de Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Curitiba: UFPR, 1990.
- GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. Morfologia Vegetal. Nova Odessa: Plantarum, 2008.
- KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- LEMBO, A.; MOISÉS, H. Ciências de Natureza. Seres Vivos: a vida maravilhosa na Terra. Ensino Fundamental Ciências, 1ª ed. São Paulo: IBEP, 2006.
- MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. Cinco Reinos. Um Guia Ilustrado dos Filos da Vida na Terra, 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar:

- RAVEN, H.P.; RAY, F.E.; EICHHORN, S.W. **Biologia Vegetal,** 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- SOUZA, L.A. Morfologia e Anatomia Vegetal. Ponta Grossa: UEPG, 2003.
- SOUZA, C.; LORENZI, H. Botânica sistemática, 2ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.cc

<u>CCBN - 75 h 1-2-0 - INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM ECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u>

Ementa: Análise e discussão dos conteúdos de Ecologia e Meio Ambiente e da organização desses conteúdos nas diretrizes curriculares do ensino fundamental e ensino médio, utilizando para isso a análise dos livros didáticos e programas de disciplina, no que se refere à seqüência dos conteúdos, abordagens conceituais, abordagens metodológicas, níveis de complexidade e de profundidade.

Bibliografia Básica:

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

RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**, 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar:

- AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia: biologia dos organismos**, v. 2, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia De Indivíduos a Ecossistemas**, 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAJOZ, R.J. 2005. **Princípios de Ecologia**, 7º ed. Porto Alegre: Artmed.

LEMBO, A.; MOISÉS, H. Ciências de Natureza. Seres Vivos: a vida maravilhosa na Terra. Ensino Fundamental Ciências, 1º ed. São Paulo: IBEP, 2006.

CCBN – 60 h 2-1-0 – INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM FÍSICA E QUÍMICA

Ementa: Análise e discussão dos conteúdos de Física e Química e da organização desses conteúdos nas diretrizes curriculares do ensino fundamental e ensino médio, utilizando para isso a análise dos livros didáticos e programas de disciplina, no que se refere à seqüência dos conteúdos, abordagens conceituais, abordagens metodológicas, níveis de complexidade e de profundidade.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DURÁN, J.E.R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

GARLHARDO F.E. Experimentos de química, 2ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**, v. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

HENEINE, I.F. Biofísica Básica. São Paulo: Atheneu, 1999.

CCBN - 75 h 1-2-0 - INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM ZOOLOGIA

Ementa: Análise e discussão dos conteúdos de Zoologia e da organização desses conteúdos nas diretrizes curriculares do ensino fundamental e ensino médio, utilizando para isso a análise dos livros didáticos e programas de disciplina, no que se refere à sequência dos conteúdos, abordagens conceituais, abordagens metodológicas, níveis de complexidade e de profundidade.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia: biologia dos organismos**, v. 2, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BARNES, R.S.K; CALOW, P.P.; OLIVE, P.J.W.; GOULDING, D.W.; SPICER, J.I. Os Invertebrados: nova síntese, 2ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª ed. São Paulo: Guanabara-Koogan, 2007.

EMMONS, L.H. & FEER, F. **Neotropical rainforest mammals: a field guide**, 2ª ed. London: University of Chicago, 1997.

Bibliografia Complementar:

HICKMAN J.R, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LEMBO, A.; MOISÉS, H. Ciências de Natureza. Seres Vivos: a vida maravilhosa na Terra. Ensino Fundamental Ciências, 1ª ed. São Paulo: IBEP, 2006.

POUGH, F.H.; HEISER, J.B.; JANIS, C.M. A Vida dos Vertebrados, 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

CELA – 60 h 2-1-0 – INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA: A ESCOLA

Ementa: A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil. Os tipos de pesquisa, os objetos e objetivos de pesquisa, as metodologias, a seleção e o tratamento de dados. Atividade de cunho investigativo que será realizada, prioritariamente, por meio de conversas informais com os sujeitos que constituem o ambiente escolar, bem como pela observação do cotidiano escolar (estrutura, funcionamento e organização da escola) e da sala de aula de ciências e/ou biologia (conteúdos, relações, interações, ensino e aprendizagem, metodologias de ensino, avaliação, entre outros...).

Bibliografia Básica:

CARVALHO, A.M.P. (Org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e prática. São Paulo: Pioneira, 2004.

DEMO, P. Pesquisa e construção do conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

DEMO, P. Pesquisa: princípios científico e educativo. São Paulo: Cortez, 1999.

LUDKE, M.; ANDRE, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1996.

- MAGALHAES, G. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e da tecnologia. São Paulo: Ática, 2005.
- MORTIMER, E.F.; SMOLKA, A.L. **Linguagem, cultura e cognição:** reflexões para o ensino e a sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- NARDI, R. Educação em ciências: da pesquisa à prática docente. São Paulo: Escrituras, 2001.
- NARDI, R. Pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007.
- NARDI, R. Questões atuais no ensino de ciências, 2ª ed. São Paulo: Escrituras, 2009.
- NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R.E.S. (Orgs.). **Pesquisas em ensino de ciências:** contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.
- SANTOS, F.M.T.; GRECA, I.M. (Orgs.). A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí/RS: Unijuí, 2006.

Bibliografia Complementar:

- LAVILLE, C. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes médicas, 1999.
- MINAYO, M.C.S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**, 9ª ed. São Paulo: Vozes, 1998. THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**, 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

CELA 745 - 60 h 2-1-0 - LIBRAS

Ementa: Utilização instrumental da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e seu uso em contextos reais de comunicação com a pessoa surda. Conhecimento específico acerca dos aspectos sintáticos, morfológicos e fonológicos da Libras. Fundamentos legais do ensino de Libras.

Bibliografia Básica:

- 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 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República: Casa Civil, 2005. Disponível em: http://www.mec.gobr/seesp.
- BRASIL. Saberes e Práticas da Inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento as necessidades educacionais especiais de alunos surdos, 2ª ed/ Coordenação geral SEESP/MEC. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.
- DICIONÁRIO DA LÍNGUA BRASILEIRA DOS SINAIS. Disponível em: <www.acessobrasil.org.br>.
- FELIPE, T.A. **Libras em Contexto: curso básico**, livro do estudante cursista. CDU. Brasília: MEC SEESP Programa Nacional Interiorizando a Libras, 2004-2007.
- FELIPE, T.A.; MONTEIRO, M.S. Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor, 6ª ed. Brasília: MEC, SEE, 2007.
- FERNANDES, S. **Educação de Surdos**, 20ª ed. Curitiba: Ibepex, 2007.
- FERNANDES, S. Libras em Contexto: curso básico, CD/DVD do estudante cursista. CDU. Brasília: MEC SEESP Programa Nacional Interiorizando a Libras, 2004- 2007.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação Especial: **Aspectos lingüísticos da língua brasileira de sinais.** Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.
- PERLIN, G.; STROBEL, K. **Fundamentos da Educação de Surdos.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/Centro de Comunicação e Expressão/Centro de Educação/Curso de Licenciatura em Letras Libras. 2006.
- QUADROS, R.M. **Idéias para ensinar português para alunos surdos**/Ronice Muller Quadros, Magali L. P. Schmiedt. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

Bibliografia Complementar:

- CEFET/SC. Centro Federal de Educação Tecnologia de Santa Catarina / Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação de Surdos NEPES. Santa Catarina. **Caderno Pedagógico I. Curso de Libras**. 2007. <u>.</u> Disponível em: http://www.sj.cefetsc.edu.br/~nepes/nepes_materialdidatico.htm.
- FELIPE, T.A. Introdução à Gramática da LIBRAS. In: MEC/SEESP. (Org.). Educação Especial, Língua Brasileira, Série Atualidades Pedagógicas 4, 2ª ed. Brasília, 1999.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica: **Orientações** curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para Educação Infantil e Ensino Fundamental: Libras. São Paulo: SME/DOT, 2008.

CCBN – 60 h 4-0-0 – METODOLOGIA E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Ementa: O conhecimento. Filosofia e ciência. A epistemologia da Biologia. Indução e dedução. Teleologia e teleonomia. Leis, padrões, teorias e hipóteses. Evolução histórica do pensamento biológico. Holismo e reducionismo. Evolução e ecologia. Biologia, economia, sociedade e política. Métodos e técnicas aplicados à pesquisa em Biologia. Obervação e experimentação. Informação e tipos de trabalhos científicos. Bibliografia e normatização. Redação científica.

Bibliografia Básica:

CERVO, A.L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica, 5º ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CIVITA, (Org.). Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

HEGENBERG, L. Significados e Conhecimentos. São Paulo: EPU, 1975.

Bibliografia Complementar:

MAIA, N.F. A Ciência por Dentro. Petrópolis: Vozes, 1991.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, R.P.; MARI, H. (Eds.). Universo do Conhecimento. Belo Horizonte: FMG, 2002.

CCBN - 60 h 2-1-0 - MICROBIOLOGIA

Ementa: A microbiologia como ciência. Microorganismos e sua relação com o ambiente. Principais grupos microbianos: bactérias, fungos, leveduras e vírus. Controle microbiano — Antibióticos. Quimioterapia.

Bibliografia Básica:

TRABULSI, L.R.; ALTHERTUM, F. Microbiologia. São Paulo: Atheneu, 2005.

PELCZAR JR, M.J.; CHAN,E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia. Conceitos e Aplicações. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997

RIBEIRO, M.C.; SOARES, M.M.S.R. Microbiologia Prática. Roteiro e Manual. São Paulo: Atheneu, 2005.

Bibliografia Complementar:

LACAZRUIZ, R. Manual Prático de Microbiologia Básica. São Paulo: EDUSP, 2000.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia, 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MIMS, C.; PLAYFAIR, J.; ROIT, I.; WAKELIN, D.; WILLIAMS, R. Microbiologia Médica, 2ª ed. São Paulo: Manole, 1999.

CCBN - 60 h 2-1-0 - MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA DE CRIPTÓGAMAS E FUNGOS

Ementa: Caracteres morfológicos e diacríticos, evolução, ciclos de vida, introdução à sistemática e taxonomia dos grandes grupos de algas, briófitas, pteridófitas e fungos terrestres. Técnicas de coleta, preservação e estudo de material criptogâmico e de fungos. Importância ecológica e econômica.

Bibliografia Básica:

BASTOS, C.J.P.; NUNES, J.M.C. Guia para identificação de material botânico. Manual para estudo prático de Bryophyta. Salvador: UNEB, 1996.

BOLD, H. C. Reino vegetal. São Paulo: Edgar Blücher, 1988.

INSTITUTO DE BOTÂNICA. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: IBt-SP, 1984.

JOLY, A.B. **Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal**. São Paulo: Nacional, 2002.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. Cinco Reinos. Um Guia Ilustrado dos Filos da Vida na Terra, 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

PEREIRA, A.B. Introdução ao Estudo das Pteridófitas. Canoas (RS): Ulbra, 2003

PORTO, E.; HEIS-VACCARI, E.M.; MELO, N.T. LACAZ, C.S. **Guia para identificação: Fungos, actinomicetos e algas de interesse médico**. São Paulo: Sarvier, 1998.

Bibliografia Complementar:

RAVEN, H.P.; RAY, F.E.; EICHHORN, S.W. **Biologia Vegetal,** 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SMITH, G.M. **Botânica Criptogâmica**, v. 1. Algas e Fungos. Lisboa: Fundação Caluste Gulbenkian. 1971. SMITH, G.M. **Botânica Criptogâmica**, v. 2. Briófitas e Pteridófitas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979.

CCBN – 60 h 2-1-0 – MORFOLOGIA EXTERNA DE FANERÓGAMAS

Ementa: Definições e importância da Morfologia Vegetal; Definição, origem, função e partes constituintes da raiz, caule, folha, flor, inflorescência, fruto e semente; Diagrama floral; Reprodução sexuada; Polinização e agentes polinizadores; Dispersão

Bibliografia Básica:

FERRI, M.G. Morfologia Externa das Plantas. São Paulo: Nobel, 1984.

FERRI, M.G. Glosário Ilustrado de Botânica. São Paulo: Bio-Ciência Ltda, 1992.

GONCALVES, E.G. & LORENZI, H. Morfologia Vegetal. Nova Odessa: Plantarum, 2008.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica Organografia, 4ª ed. Viçosa: UFV, 2007.

Bibliografia Complementar:

BOLD, H. C. Reino vegetal. São Paulo: Edgar Blücher, 1988.

INSTITUTO DE BOTÂNICA. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: IBt-SP, 1984.

JOLY, A.B. Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal. São Paulo: Nacional, 2002.

CCBN - 60 h AACC - OFICINA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Ementa: Educação ambiental formal e informal. Currículo e legislação. Ecossistema e biodiversidade. A relação homem-natureza. Preservação e conservação. Desenvolvimento sustentável. Globalização e sociedade de consumo. O ecossistema urbano. Problemas ambientais regionais e globais. Políticas públicas e gestão. Atividades práticas em Educação Ambiental.

Bibliografia Básica

BICUDO, C.E.M.; MENEZES, N.A. (Eds.). **Biodiversity in Brazil:** a First Approach. São Paulo: CNPq, 1996. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 1992. **Agenda 21**... Rio de Janeiro, Brasília, Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas. 1996.

DIAS, G.F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia, 1994.

Bibliografia Complementar:

DIAS, G.F. Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana. São Paulo: Gaia, 2002.

DIAS, G.F. 40 Contribuições Pessoais para Sustentabilidade. São Paulo: Gaia, 2005.

CCBN - 60 h AACC - OFICINA DE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL

Ementa: A história da Sexualidade Humana. Sexualidade e Saúde Global. As Dimensões da Sexualidade Humana. Manifestações da Sexualidade nas diversas fases da vida. O comportamento sexual e as mudanças biológicas relativas ao sexo. Gênero e Comportamento Sexual. Reprodução na Adolescência. Sexualidade e Drogas na Adolescência. Sexualidade na Deficiência Mental. A Educação Sexual. Doenças Sexualmente Transmissíveis e Prevenção. Planejamento Familiar e Métodos Contraceptivos.

Bibliografia básica:

FOUCAULT, M. História da sexualidade: a vontade de saber, 20ª reimp. Rio de Janeiro: Graal, 2010.

FOUCAULT, M. História da sexualidade: o cuidado de si. Rio de Janeiro: Graal, 2009.

FOUCAULT, M. História da sexualidade: o uso dos prazeres, 13ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 2009.

FOUCAULT, M. Ética, sexualidade, política, 2ª ed. MOTTA, M.B. (Org.). Rio de Janeiro: Forense, 2006.

Bibliografia Complementar:

GARTON, S. História da sexualidade. Lisboa: Stampa, 2009.

NUNES, C.A. **Desvendando a sexualidade**, 2ª ed. Campinas/SP: Papirus, 1987.

NUNES, C.; SILVA, E. As manifestações da sexualidade da criança. Campinas/SP: Século XXI, 1997.

CCBN - 60 h AACC - SEMINÁRIO INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Ementa: O desafio da interdisciplinaridade no ensino de Ciências. Perspectivas teóricas e práticas da interdisciplinaridade entre Biologia, Física, Química e Matemática.

Bibliografia básica:

POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H.; CONCEIÇÃO, J.M. eds. **Antologia II. Ciência Integrada, Interdisciplinaridade e Ensino Integrado das Ciências**. Lisboa: Mathesis/DEFCUL, 1992. 214 pp.

POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H. Eds. **Antologia I. Ciência Integrada, Interdisciplinaridade e Ensino Integrado das Ciências**. Lisboa: Mathesis/DEFCUL, 1990. 177 pp.

Bibliografia Complementar:

POMBO, O. Interdisciplinaridade: Ambições e Limites. Lisboa: Relógio d'Água, 2004. 203 pp.

GUERRA, A.; FREITAS, J.; REIS, J.C.; BRAGA, M.A. A interdisciplinaridade no ensino de Ciências a partir de uma perspectiva histórico-filosófica. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v.15, n.1, pp. 32-46, 1998.

CELA 007 – 60 h 4-0-0 – ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E LEGISLAÇÃO DO ENSINO III

Ementa: A educação básica – Educação infantil, Ensino Fundamental e Médio – no contexto das políticas educacionais e da legislação de ensino; LDBEN 9394/96. PNE. Lei 9224/96 – FUNDEB e legislação estadual de ensino

Bibliografia Básica::

ACRE, Coletânea de normas do Conselho Estadual de Educação. Instrução Normativa 04/2004 de 13 de Abril de 2004.

ACRE, Lei de Gestão Democrática nº 1.513/2003.

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96

BRANDÃO, C.F. Estrutura e Funcionamento do Ensino. São Paulo: Avercamp, 2004.

CURY, C.R.J. Legislação Educacional Brasileira. 2ªed. Rio de janeiro: DP&A, 2002.

GENTILI, P. Desencanto e Utopia: a educação no labirinto dos novos tempos. Petrópolis: Vozes, 2008.

LIBÂNEO, J.C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática.** 5ª ed. revista e ampliada. Goiânia: MF Livros, 2008.

LIMA, E.M. Consenso, Dissenso e Trama: A LDB e o novo ordenamento da educação nacional. Rio Branco: Edufac, 2004.

MADZA, E.; Bassi, M. **Bicho de Sete Cabeças: para entender o financiamento da educação brasileira**. São Paulo: Peirópolis: Ação Educativa, 2009.

JACOMELI, M.R.M. **PCNs** e Temas Transversais: análise histórica das políticas educacionais brasileiras. Campinas: Alínea, 2007.

KRAWCZYK, N.; CAMPOS, M.M.; HADDAD, S. (Orgs.). **O Cenário Educacional Latino-Americano no Limiar do Século XXI – Reformas em Debate.** Campinas: Autores Associados, 2000.

MARTINS, A.M.; OLIVEIRA, C.; BUENO, M.S.S. (Orgs.). **Descentralização do Estado e municipalização do ensino: problemas e perspectivas.** Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

OLIVEIRA, R.P.; ADRIÂO, T. (Orgs.). **Organização do Ensino no Brasil: níveis e modalidade na Constituição Federal e na LDB.** São Paulo: Xamã, 2002.

OLIVEIRA, R.P.; ADRIÂO, T. (Orgs.). **Gestão, Financiamento e Direito à Educação: análise da Constituição Federal e da LDB.** 3ª ed. São Paulo: Xamã, 2002.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação: LDB trajetória, limites e perspectivas.** Campinas: Autores Associados, 1997. (Coleção Educação Contemporânea).

SAVIANI, D. **Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional.** 2ª ed. revisada e ampliada. Campinas: Autores Associados, 2008. (Coleção educação contemporânea).

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, L.A.M.; GARMS, G.M.Z. Educação infantil e a família: perspectiva jurídica desta relação na garantia do direito à educação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação** (RBPAE). Porto Alegre, 25, nº3, p.545-561, set./dez., 2009.

GENTILI, P. A falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

- SILVA JÚNIOR, J.R. Reforma do Estado e da Educação no Brasil de FHC. São Paulo: Xamã, 2002.
- SHIROMA, E.O.; MORAES, M.C.M.; EVANGELISTA, O. **Política Educacional**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.
- VIEIRA, S.L.; FARIAS, I.M.S.. **Política Educacional no Brasil: introdução histórica.** Brasília: Líber Livro, 2007.

CCBN - 60 h 2-1-0 - PARASITOLOGIA ANIMAL

Ementa: Introdução ao estudo da Parasitologia Animal, destacando os principais. Grupos de parasita. Características gerais e classificação. Ciclo biológico dos principais parasitas que atingem ao homem e animais. Principais doenças causadas por parasitas. Métodos de diagnósticos de parasitose. Epidemiologia das principais doenças parasitárias..

Bibliografia Básica:

REY, L. Parasitologia. 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

OLIVEIRA-SEQUEIRA, T.C.G.; AMARANTE, A.F.T. **Parasitologia Animal**: animais de Produção. Rio de Janeiro: Publicações Biomédicas Ltda., 2002.

Bibliografia Complementar:

BOWMAN, D.D.; LYNN, R.C.; EBERHARD, M.L.; ALCARAZ, A. **Parasitologia Veterinária de Georgis**, 8ª ed. Barueri/SP: Manole, 2006.

FORTES, E. Parasitologia Veterinária. 4ª ed. São Paulo: Ícone, 2004.

<u>CELA 178 – 60 h 4-0-0 – PROFISSÃO DOCENTE: IDENTIDADE, CARREIRA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</u>

Ementa: A construção da identidade profissional: relações de gênero, classe e as representações sócioculturais da profissão. Profissionalização, choque de realidade e socialização profissional. O magistério como carreira: acesso, progressão e organização sindical. Absenteísmo e mal estar docente.

Bibliografia Básica:

- APPLE, M. Relações de classe e de gênero e modificações no processo do trabalho docente. **Cadernos de Pesquisa**, n. 60, p. 3-14, fe 1987.
- APPLE, M. Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- APPLE, M.. Ensino e Trabalho feminino: uma comparativa da história e ideologia. **Cadernos de Pesquisa**, n. 64, p. 14-23, fe 1988.
- CATANI, D.B. et al. (Ogs.). **Docência, memória e gênero: estudos sobre formação**. 4ª ed. São Paulo: Escrituras, 2003.
- CHAMON, M. **Trajetória de feminização do magistério: ambigüidades e conflitos**. Belo Horizonte: Autêntica/FCH-FUMEC, 2005.
- CODO, W. (Org.). **Educação: Carinho e Trabalho**, 3ª ed. Petrópolis/Brasília: Vozes/Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação/Universidade de Brasília. 1999
- COSTA, M. Trabalho Docente e profissionalismo. Porto Alegre: Sulina, 1995.
- ESTEVE, J.M. O Mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores. Bauru: EDUSC, 1999.
- FARIA FILHO, L.M. et al. A história da feminização do magistério no Brasil: balanço e perspectivas de pesquisa. In: PEIXOTO, A.M.C.; PASSOS, M. (Orgs.). A escola e seus atores educação e profissão docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FONTANA, R.A.C. Como no tornamos professores? 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- LIMA, E.M. De Aprendiz a mestre: trajetórias de construção do trabalho docente e da identidade de profissional. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em História e Filosofia da Educação/Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002.
- LOURO, G.L. Gênero e magistério: identidade, história, representação. In: CATANI, D.B. et al. (Orgs.). **Docência, memória e gênero: estudos sobre a formação**, 4ª ed. São Paulo: Escrituras, 2003.
- LOURO, G.L. **Uma Leitura da história da educação sob a perspectiva do gênero**. Porto Alegre: Teoria e Educação, n.6, p. 53-67, 1992.

NÓVOA, A. **Do Mestre-Escola ao Professor do Ensino Primário: Subsídios para a história da profissão docente em Portugal. (séculos XVI – XX).** Lisboa: Ed. ISEF – Centro de Documentação e Informação Cruz Quebrada, 1986. (Universidade Técnica de Lisboa – Instituto Superior de Educação Física).

NÓVOA, A. **Profissão Professor.** Lisboa: Porto, 1991.

OLIVEIRA, F. (Org.). Magistério: profissão feminina? In. **Imagem de professor: significações do trabalho docente,** 2ª ed. Injuí/RS: Unijuí, 2004. (Coleção Educação).

OZGA, J.; LAWN, M. O Trabalho docente: interpretando o processo de trabalho do ensino. **Teoria e educação**. Porto Alegre, n. 4, p. 140-158, 1991.

Bibliografia Complementar:

HYPOLITO, A.L. Trabalho docente e relação de gênero. In: **Trabalho docente, classe social e relação de gênero**. Campinas: Papiros, 1997. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

NUNES, C. A Sina desvendada. Belo Horizonte: Educação em Revista, 1985.

MONTAGNER, R. "Lá encontrei pela primeira vez a professora... Era uma dedicação incansável". In: VALESKA, F.O. (Org.). Imagens de professor: significação do trabalho docente, 2ª ed. Injuí/RS: Unijuí, 2004. (Coleção Educação).

PINTO, M.G.C.S.M.G.; MIORANDO, T.M. Docência e gênero: histórias que ficaram. In: OLIVEIRA, F. (Org.). Imagem de professor: significações do trabalho docente, 2ª ed. Injuí/RS: Unijuí, 2004. (Coleção Educação).

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação & Realidade, 20(2): 71-100, 1995.

VILLELA, H.O. O mestre-escola e a professora, In: LOPES, E.M.T.; FARIA FILHO, L.M.; VEIGA, C.G. (Orgs.). **500 anos de educação no Brasil**, 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

CCBN - 60 h 2-1-0 - PROTOZOÁRIOS E INTRODUÇÃO AOS METAZOÁRIOS

Ementa: Fundamentos de sistemática e taxonomia animal; Código Internacional de Nomenclatura Zoológica; Características gerais, classificação, anatomia interna e externa, e fisiologia dos Protistas, Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertea e Rotifera.

Bibliografia Básica:

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª ed. São Paulo: Guanabara-Koogan, 2007.

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

RUPPERT, E.E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.

Bibliografia Complementar:

BARNES, R. S. K; CALOW, P.P.; OLIVE, P. J. W.; GOULDING, D.W.; SPICER, J.I. Os Invertebrados: nova síntese. 2ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.

PAPAVERO, N. (Org.) Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica. Editora UNESP. 2004.

RIBEIRO-COSTA, CIBELE, S. (Coords) **Invertebrados**: Manual de aulas práticas / Cibele, S. Ribeiro-Costa, Rosana Moreira da Costa. Ribeirão Preto/SP: Holos, 2002.

<u>CCBN – 60 h 2-1-0 – PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO XII</u>

Ementa: Estudo do processo de desenvolvimento psicológico a partir das tendências associacionistas e mediacionais. A promoção do desenvolvimento do processo cognitivo e da aprendizagem. As práticas educacionais escolares, familiares e sociais como promotoras dos processos de desenvolvimento psicológico e aprendizagem.

Bibliografia Básica:

ATKINSON, R.L. Introdução à Psicologia, 11ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

BARROS, C.S.G. Pontos de Psicologia do Desenvolvimento, 12ª ed. São Paulo: Ática, 2004.

BEE, H. O Ciclo Vital. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

BOCK, A.M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M.L. **Psicologias – Uma Introdução ao estudo da Psicologia**, 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J.A. (Orgs.) A Motivação do Aluno. Contribuições da Psicologia Contemporânea, 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

- BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J.A. (Orgs.). **Aprendizagem: Processos Psicológicos e o Contexto Social na Escola.** Petrópolis: Vozes, 2004.
- CARRARA, K. (Org.) Introdução à Psicologia da Educação. Seis Abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004
- COLL, C. e Organizadores. **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- COLL. C; PALACIOS. J.; MARCHESI. M. (orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia Evolutiva,** vol I. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- COLL. C; PALACIOS. J.; MARCHESI. M. (orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação, v.** II. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- CUNHA, M. **Psicologia da Educação.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- FERREIRA, B.W.; RIES, B.E. **Psicologia e Educação. Desenvolvimento Humano Infância,** 3ª ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.
- FONTANA, R.; CRUZ, N. Psicologia e Trabalho Pedagógico. São Paulo: Atual, 1997.
- GALVÃO, I. **Henri Wallon: Uma Concepção Dialética do Desenvolvimento Infantil,** 8ª ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 1995.
- GALVÃO, I. **Henri Wallon: Uma Concepção Dialética do Desenvolvimento Infantil,** 8ª ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 1995.
- GAZZANIGA, M.S.; HEATHERTON, T.F. Ciência Psicológica: Mente, Cérebro e Comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- MATUI, J. Construtivismo: Teoria Construtivista Sócio-histórica Aplicada ao Ensino. São Paulo: Moderna, 1995.
- OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento um processo sócio histórico,** 4ª ed. São Paulo: Spicione, 1997.
- PALANGANA, I.C. Desenvolvimento e Aprendizagem em Piaget e Vygotsky. A Relevância do Social. São Paulo: Summus, 2001.
- PAPALIA, D.E.; OLDS, S.W. Desenvolvimento Humano, 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- REGO, T.C. Vygotsky: Uma Perspectiva Histórico-Cultural da Educação, 12ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- TELES, M.L.S. Psicodinâmica do Desenvolvimento Humano. Uma Introdução à Psicologia da Educação, 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- WOOLFOLK, A.E. **Psicologia da Educação**, 7^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, C. Jogos para a Estimulação das Múltiplas Inteligências, 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na Sala de Aula, 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VYGOTSKY, L.S. A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores, 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CCBN – 90 h 6-0-0 – FUNDAMENTOS DE QUÍMICA

Ementa: Estrutura atômica. Tabela periódica e propriedades periódicas. Gases nobres. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Estrutura dos gases, sólidos e líquidos. Transições de fases. Propriedades físicas e químicas. Substâncias e misturas. Processos de separação de misturas. Água (ciclo da água, poluição, tratamento de água e esgoto, eletrólise). Ciclo do carbono. Ciclo do nitrogênio. Ar (camadas da atmosfera, ozônio, poluição do ar — CO, NO_x e compostos contendo enxofre, efeito estufa e aquecimento global). Funções inorgânicas. Metais, ligas metálicas e pedras preciosas. Reações químicas. Oxigênio e reações de combustão. Química nuclear e energia nuclear. Energia solar. Hidrocarbonetos e petróleo. Funções orgânicas. Biocombustíveis. Os conteúdos ministrados terão em sua perspectiva conectar o conhecimento da área específica ao cotidiano.

Bibliografia básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

GARLHARDO F.E. Experimentos de química, 2ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

KOTZ, J.C. Química geral e reações químicas, 1. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

KOTZ, JC. Química geral e reações químicas, 2. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

MATEUS, A. L. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

Bibliografia Complementar:

PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L. Química na abordagem do cotidiano. 1. São Paulo: Moderna, 2006.

PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L. Química na abordagem do cotidiano. 2. São Paulo: Moderna, 2006.

PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L. Química na abordagem do cotidiano. 3. São Paulo: Moderna, 2006.

SANTOS, W.L.P.; MOL, G.S. (Coords.). Química e sociedade. São Paulo: Nova Geração, 2005.

CCBN - 30 h AACC - SEMINÁRIO DE BIOÉTICA

Ementa: História da Bioética; Fundamentação filosófica da Bioética; Princípios da Bioética; Estado da Bioética no Brasil; Projeto genoma e clonagem; Terapia gênica e genética preditiva; Aborto; Eutanásia e Distanásia; Transplantes e doações de órgãos; uso em ensino e pesquisa; AIDS e pacientes especiais; Distribuição de recursos e bens de saúde pública; utilização de cobaias em experimentos.

Bibliografia Básica:

FORTES, P.A.C.; CAMPOS, E.L.; ZOBOLI, P. Bioética e Saúde Pública. São Paulo: Loyola, 2003.

GUY, D. Introdução Geral à Bioética - História, Conceitos e Instrumentos. São Paulo: Loyola. 2003.

MARTINS, C. Tópicos de Bioética. São Paulo: DPL. 2001

VALLE, S.; TELLES, J.L. **Bioética e Biorrisco: Abordagem Transdisciplinar**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

Bibliografia Complementar:

CLOTET, J; FEIJÓ, A.G.S; OLIVEIRA, M.G. (Coords.). BIOÉTICA: Uma Visão Panorâmica. Porto Alegre: PUCRS, 2005.

GOUYON, P.; LECOURT, D.; MEMMI, D.; THOMAS, J.; THOUVENIN, D. A Bioética É de Má-fé? São Paulo: Loyola, 1999.

LOCH, J. A., GAUER, C.J.C., CASADO M. Bioética, interdisciplinaridade e prática clínica. PORTO ALEGRE: PUCRS, 2008.

CCBN – 45 h 0-0-1 – SEMINÁRIO TEMÁTICO: AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR

Ementa: Socialização, Reflexão e Discussão das atividades desenvolvidas na Investigação e Pratica Pedagógica e Estágio Curriculares em Ensino de Ciências e Biologia.

CCBN – 60 h 2-1-0 – SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS

Ementa: Os grandes grupos vegetais; Definições e objetivos da sistemática; Origem e evolução das Magnoliophyta; Perspectiva histórica da sistemática e principais sistemas de classificação; Princípios da sistemática vegetal; O papel dos herbários e museus e o manejo de coleções.

Bibliografia Básica:

BARROSO, G.M.; GUIMARÃES, E.F.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G.; PEIXOTO, A.L. Sistemática de Angiospermas do Brasil, v. 1. São Paulo: EDUSP, 1978.

BARROSO, G.M.; GUIMARÃES, E.F.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G.; PEIXOTO, A.L.; LIMA, H.C. 1991. Sistemática de Angiospermas do Brasil, v. 2. Viçosa: UFV, 1991.

BARROSO, G.M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G.; PEIXOTO, A.L.; LIMA, H.C. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**, v. 3. Viçosa: UFV, 1991.

FREIRE, C. Chaves analíticas para identificação de famílias de Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Curitiba: UFPR, 1990.

SOUZA, C.; LORENZI, H. Botânica sistemática, 2ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.

Bibliografia Complementar:

CRONQUIST, A. **The Evolution and classification of flowering Plants**. New York: The New York Botanical Garden, 1988.

MAAS, P.J.M.; WESTRA, L.Y.Th. **Familias de plantas neotropicais**. Alemanha: Koletz Scientific Books, 1998.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. Cinco Reinos. Um Guia Ilustrado dos Filos da Vida na Terra, 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

CCBN - 60 h 2-1-0 - ZOOLOGIA DOS METAZOÁRIOS I

Ementa: Características gerais, classificação, anatomia interna e externa, e fisiologia dos Acanthocephala, Nemata, Annelida, Mollusca, Ectoprocta, Echinodermata e Hemichordata

Bibliografia Básica:

BARNES, R.S.K; CALOW, P.P.; OLIVE, P.J.W.; GOULDING, D.W.; SPICER, J.I. **Os Invertebrados**: nova síntese. 2ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados, 2ª ed. São Paulo: Guanabara-Koogan, 2007.

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

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO-COSTA, C.; COSTA, RM. (Coords.) **Invertebrados**: Manual de aulas práticas. Ribeirão Preto/SP: Holos, 2002.

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.

STORER, T.I.; USINGER, R. L. Zoologia geral. São Paulo: Editora Nacional. 1991.

CCBN - 60 h 2-1-0 - ZOOLOGIA DOS METAZOÁRIOS II

Ementa: Características gerais, classificação, anatomia interna e externa, e fisiologia dos Onicophora, Tardigrada e Arthropoda

Bibliografia Básica:

BARNES, R.S.K; CALOW, P.P.; OLIVE, P.J.W.; GOULDING, D.W.; SPICER, J.I. Os Invertebrados: nova síntese, 2ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.

BORROR, D.J.; DELONG, D.M. Introdução ao Estudo dos Insetos. São Paulo: Edgar Blücher, 1988.

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados, 2ª ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2007.

Bibliografia Complementar:

BORROR, D.J.; TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N.F. **An Introduction to the Study of Insects**. Saunders College, 1989.

BUZZI, Z.J.; MIYAZAKI, R.D. Entomologia Didática, 4ª ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2002.

CARRERA, M. Entomologia para você, 7ª ed. São Paulo: Nobel, 1989.

CCBN - 60 h 2-1-0 - ZOOLOGIA DOS METAZOÁRIOS III

Ementa: Características gerais, classificação, anatomia interna e externa, fisiologia e evolução dos Chaetognata, Hemichordata e Chordata.

Bibliografia Básica:

BARNES, R.S.K; CALOW, P.P.; OLIVE, P.J.W.; GOULDING, D.W.; SPICER, J.I. Os Invertebrados: nova síntese, 2ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª ed. São Paulo: Guanabara-Koogan, 2007.

HICKMAN J.R, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Bibliografia Complementar:

EMMONS, L.H. & FEER, F. **Neotropical rainforest mammals: a field guide**, 2ª ed. London: University of Chicago, 1997.

POUGH, F.H.; HEISER, J.B.; JANIS, C.M. A Vida dos Vertebrados, 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

STORER, T.I.; USINGER, R. L. Zoologia geral. São Paulo: Editora Nacional. 1991

11 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA BÁSICA DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS:

CCBN 544 - 45h 1-1-0 - AQUICULTURA

Ementa: Importância social, econômica e sanitária dos organismos aquáticos com potencial zootécnico. Importância da água e do solo na aqüicultura. Instalações. Sistema de criação. Malacocultura, carcinocultura e piscicultura. Manejo alimentar. Reprodução. Enfermidades.

Bibliografia Básica:

RANZANI-PAIVA, M.J.T.; TAKEMOTO, R.M.; LIZAMA, M. de los A.P. **Sanidade de organismos aquáticos**. São Paulo: Editora Varela. 2004.

MOREIRA, H. L. M.; VARGA, L., RIBEIRO et al. **Fundamentos da Moderna Aqüicultura. São Paulo: Editora**: ULBRA. 2001.

Bibliografia Complementar:

TAVARES, L.H.S. Limnologia aplicada à Aquicultura. Ed Funep, 1995.

ARANA, L.V. Princípios químicos da qualidade da água em aqüicultura. Florianópolis: UFSC, 1997.

TIAGO, G.G. Aquicultura, meio ambiente e legislação. São Paulo: Annablume, 2002.

CCBN – **60** h **2-1-0** – **APICULTURA**

Ementa: Abelhas melíferas: espécies, raças, castas, anatomia, fisiologia, e alimentos encontrados. Dissecação de artrópodes destacando-se as diferenças básicas entre os principais grupos.

Bibliografia Básica:

CAMARGO, J. M. F. Manual de Apicultura. São Paulo: Agronômica Ceres, 1972.

DADANT y Hijos, La colmena y la abeja melífera. Montevideo: Hemisferio Sur, 1975.

FREE, J.B. Bees and Mankind. Londres: George Allen & Unwin, 1982.

HOOPER, T. Guia do Apicultor. São Paulo: Europa-América, 1981.

MUXFELT, H. Apicultura para Todos. Porto Alegre: Sulina, 1982.

NOGUEIRA-NETO, P. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo: Nogueirapis, 1997.

ROOT, A. I. **ABC y XYZ de la Apicultura**. Buenos Aires: Hachette, 1955.

WIESE, H. (Org.) Nova Apicultura. Porto Alegre: Agropecuária, 1985.

Bibliografia Complementar:

ABRAMSON, C.I.; AQUINO, I.S. Atlas de Microscopia Eletrônica da Abelha Africanizada "Assassina" (Apis mellifera L.): uma seleção de fotografias para o público em geral. Campina Grande: Artexpress, 2002.

CRANE, E. O Livro do Mel. São Paulo: Nobel, 1983.

DADANT & Sons. The Hive and the honey bee. Hámilton: Dadant & Sons, 1982.

CCBN – 45 h 1-1-0 – BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

Ementa: Biologia da Conservação e a Diversidade Biológica; Ameaças à Diversidade Biológica; Conservação de Espécies e Populações; Conservação de Comunidades.

Bibliografia Básica:

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues. 2001

RONDININI, C; BOITANI, L. Differences in the umbrella effects of African amphibians and mammals based on two estimators of the area of occupancy. **Conservation Biology**, v. 20, n. 1, p. 170-179, 2005.

SIMBERLOFF, D.; COX, J. Consequences and costs of conservation corridors. **Conservation Biology**, v. 1, n. 1, p. 3449-353, 1987.

Bibliografia Complementar:

MMA. Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Brasília, 2003.

FEARNSIDE, P.M. A floresta Amazônica nas mudanças globais. Manaus: INPA, 2003.

SOULE, M. E. Whats is conservation Biology? BioScience, v. 35, n. 11, p 727-734, 1985.

CCBN - 45 h 1-1-0 - BIOLOGIA DOS ANFÍBIOS

Ementa: Estudos teóricos e práticos sobre os anfíbios, enfocando taxonomia, diversidade, reprodução, biologia comportamental e ecologia.

Bibliografia Básica:

- AICHINGER, M. Tadpole transport in relation to rainfall fecundity and body size in five species of Poison-Dart Frogs from Amazonian Peru. **Amphibia-Reptilia**, vol. 12, p. 49-55, 1991.
- CRUMP, M.L. Reproductive strategies in a tropical anuran community. University of Kansas, Museum of Natural History. Miscellaneous Publication, vol. 61, p. 1-89, 1974.
- DUELLMAN, W.E.; TRUEB, L. **Biology of amphibians**. Baltimore/London: The Johns Hopkins University Press, 1994.
- GOSNER, K.I. A simplefied table for staging anuran embryos and larvae with notes on identification. **Herpetologica, vol.** 16, p. 183-190, 1960.
- HADDAD, C.F.B.; PRADO, C.P.A. Reproductive modes in frogs and their unexpected diversity in the Atlantic forest of Brazil. **Bioscience**, vol. 55, n. 3, p. 207-217, 2005.
- SAVAGE, J.M.; HEYER, W.R. Variation and distribution in the tree-frog genus Phyllomedusa in Costa Rica, Central America. **Beiträge zur Neotropischen Fauna**, vol. 5, p. 111–131, 1967.
- WELLS, K.D. 1977. The social behavior of anuran amphibians. **Animal Behavior**, vol. 25, n. 3, p. 666-693, 1977.
- ZUG, G.R.; VITT, L.J.; CALDWELL, J.P. **Herpetology**: an introductory biology of amphibians and reptiles. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 2001.

Bibliografia Complementar:

- AMPHIBIAWEB: **Information on amphibian biology and conservation**. [web application]. Berkeley, California: AmphibiaWeb. Available: http://amphibiaweb.org/. 2010.
- GRANT, T.; HUMPHREY, E.C.; MYERS, C.W. The median lingual process of frogs: a bizarre character of Old World ranoids discovered in South American dendrobatids. **American Museum Novitates**, vol. 3355, p. 1-24, 1997.
- SOUZA, M.B. **Anfíbios: Reserva Extrativista do Alto Juruá e Parque Nacional da Serra do Divisor, Acre**. Campinas: IFCH, 2009.

CCBN - 45 h 1-1-0 - BIOLOGIA E SISTEMÁTICA DE ALGAS

Ementa: Posição das algas no sistema de classificação atual. Técnicas de coleta, preservação, análise e identificação de algas. Diagnose de características diacríticas. Utilização e elaboração de chaves de classificação. Código de Nomenclatura Botânica (regras de nomenclatura).

Bibliografia Básica:

- BICUDO, C.E.M.; MENEZES, M. **Gênero de algas de águas continentais de Brasil**. Chave para identificação e descrições. São Paulo: Rima/IIE, 2006.
- BOLD, H.C.; MYNNE, M. J. Introduction to the algae. New Jersey: Prentice-Hall, INC, 1985.
- JOLY, A.B. Introdução à Taxonomia Vegetal, 13ª ed. São Paulo: Companhia Nacional, 2002.
- MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. Cinco Reinos, 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- PARRA, O.O.; BICUDO, C.E.M. Introduccion a la Biologia y Sistematica de las Algas de Aguas Continentales. Chile: Gráfica Andes Ltda, 1995.
- VAN DEN HOEK, C.; MANN, D.G.; JAHNS, H.M. **Algae**: An Introduction to phycology. Cambridge: University Press, 1998

Bibliografia Complementar:

- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**, 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- BICUDO, C.E.M.; PRADO, J. (Trads.). **Código Internacional de Nomenclatura Botânica**. São Carlos: Rima. 2007
- LEE, R.E. Phycology, 4nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

CCBN - 45 h 1-1-0 - BIOLOGIA E SISTEMÁTICA DE BRIÓFITAS

Ementa: Posição das briófitas no sistema de classificação atual. Técnicas de coleta, preservação, análise e identificação de briófitas. Diagnose de características diacríticas. Utilização e elaboração de chaves de classificação. Código de Nomenclatura Botânica (regras de nomenclatura).

Bibliografia Básica:

- BASTOS, C.J.P.; NUNES, J.M.C. **Guia para identificação de material botânico**. Manual para estudo prático de Bryophyta. Salvador: UNEB, 1996.
- BICUDO, C.E.M.; PRADO, J. (Trads.). **Código Internacional de Nomenclatura Botânica**. São Carlos: Rima, 2007.
- BOLD, H.C.; ALEXOPOULOS, C,J.; DELEVORYAS, T. **Morphology of plants and fungi**. New York: Harper & Row. Pub., New York, 1987.
- FERNÁNDEZ, E.G. Atividades Biológicas das Briófitas. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2009
- JOLY, A.B. Introdução à Taxonomia Vegetal, 13ª ed. São Paulo: Companhia Nacional, 2002.
- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**, 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005.

Bibliografia Complementar:

- BUCK, W.R.; GOFFINET, B. Morphology and classification of mosses. In: SHAW, A.J.; GOFFINET, B. (Eds). **Bryophyte Biology**. Reino Unido: Cambridge University Press. 2000.
- CONARD, H.S. **How to know the mosses and liverworts**, 2nd ed. The picture key nature series. Dubuque: Wm. C. Brown Company Publishers, 1979.
- SCHOFIELD, W.B. Introduction to Bryology. New York: Memillian Publishing Company, 1985.

CCBN - 45 h 1-1-0 - BIOLOGIA E SISTEMÁTICA DE FUNGOS

Ementa: Posição dos fungos no sistema de classificação atual. Técnicas de coleta, preservação, análise e identificação de fungos terrestres. Diagnose de características diacríticas. Utilização e elaboração de chaves de classificação. Regras de nomenclatura em fungos.

Bibliografia Básica:

- ESPÓSITO, E.; AZEVEDO, J.L. **Fungos**: uma introdução à Biologia, Bioquímca e Biotecnologia, EDUSC, 2010.
- GUERRERO, R.T.; SILVEIRA, R.M.B. **Glossário Ilustrado de Fungos**: Termos e Conceitos Aplicados à Micologia, 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003.
- PORTO, E.; HEIS-VACCARI, E.M.; MELO, N.T. LACAZ, C.S. **Guia para identificação**: Fungos, actinomicetos e algas de interesse médico. São Paulo: Sarvier, 1998.
- PUTZKE, J.; PUTZKE, M.T.L. Glossário Ilustrado de Micologia. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.
- PUTZKE, J.; PUTZKE, M.T.L. Os Reinos dos Fungos, 2ª ed. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.
- SILVEIRA, V.D. **Micologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995.

Bibliografia Complementar:

- ALEXPOULOS, C.J.; MINS, C.W.; BLACKWELL, M. Introductory Mycology. 4ª ed. New York: John Wiley & Soons, 1996.
- BOLD, H.C.; ALEXOPOULOS, C,J.; DELEVORYAS, T. **Morphology of plants and fungi**. New York: Harper & Row. Pub., New York, 1987.
- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**, 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

CCBN – 45 h 1-1-0 – BIOLOGIA E SISTEMÁTICA DE PTERIDÓFITAS

Ementa: Posição das pteridófitas no sistema de classificação atual. Técnicas de coleta, preservação, análise e identificação de pteridófitas. Diagnose de características diacríticas. Utilização e elaboração de chaves de classificação. Código de Nomenclatura Botânica (regras de nomenclatura).

Bibliografia Básica:

BICUDO, C.E.M.; PRADO, J. (Trads.). **Código Internacional de Nomenclatura Botânica**. São Carlos: Rima, 2007.

BOLD, H.C. O Reino Vegetal. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.

JOLY, A.B. Introdução à Taxonomia Vegetal, 13ª ed. São Paulo: Companhia Nacional, 2002.

JONES, D.L. Encyclopedia of ferns. Portland: Timber Press. 1987.

MICKEL, J.T. **How to know the ferns and ferns allies**. The picture key nature series. Dubuque: Wm. C. Brown Company Publi., .1979

OLIVEIRA. E.C. Introdução a Biologia Vegetal. São Paulo: EDUSP, 1996.

PEREIRA, A.B. Introdução ao Estudo das Pteridófitas. Canoas (RS): Ulbra, 2003

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

TRYON, R. M. & TRYON, A. F. 1982. Ferns and allied plants with special reference to Tropical America. New York: Springer-Verlag, 1982.

Bibliografia Complementar:

BOLD, H.C.; ALEXOPOULOS, C,J.; DELEVORYAS, T. **Morphology of plants and fungi**. New York: Harper & Row. Pub., New York, 1987.

KENRICK, P.; CRANE, P. R. **The origin and early diversification of Land Plants**: a cladistic study. Washington: Smithsonian Institution Press, 1997.

PRYER, K.M.; SCHUETTPELZ, E.; WOLF, P.G.; SCHNEIDER, H.; SMITH, A.R.; CRANFILL, R. Phylogeny and evolution of ferns (Monilophytes) with a focus on the early leptosporangiate divergences. **American Journal of Botany**, vol. 91, p. 1582-1598, 2004.

CCBN - 45h 1-1-0 - CITOQUÍMICA

Ementa: Realização de técnicas citológicas, identificando a morfologia, aspectos citohistoquímicos, bem como a natureza química de vários órgãos.

Bibliografia Básica:

DE ROBERTIS, E.D.P., DE ROBERTIS, E. M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

VIEIRA, E.C., GAZZINELLI, G., MARES-GUIA, M. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula, 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

CARVALHO, H.F., RECCO-PIMENTEL, S.M. A Célula. 2001. São Paulo: Manole Ltda, 2001.

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**, 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

CCBN 540 - 45h 1-1-0 - CRIAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES

Ementa: A criação de animais silvestres no Brasil. Biologia das espécies mais exploradas: cutia, paca, capivara, cateto, ema. Manejo reprodutivo e alimentar de animais silvestres. Cuidados sanitário. Legislação sobre a criação de animais silvestres. Planejamento do empreendimento na pecuária alternativa.

Bibliografia Básica:

BAILEY, J.A. Principles of wildlife management. New York: John Wiley & Sons, New York, 1984.

SCHEMNITZ, S.D. (Ed.) Wildlife Management Techniques Manual. 4^a ed. Washington, D.C.: The Wildlife Society,1980.

Bibliografia Complementar:

USDAFS. Wildlife habitat improvement hanbdbook (part 1 e 2), 1969.

THOMAS, J.W. (Ed.) Wildlife Habitats in Managed Forests. USDAFSA, 1979.

PAIVA, M.P. Conservação da fauna brasileira. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.

CELA - 60 H 4-0-0 - CULTURAS E HISTÓRIAS DOS AFRODESCENDENTES E INDÍGENAS NO BRASIL

Ementa: Relações étnico-raciais e a questão racial na sala de aula. Currículo, escola e relações étnico-raciais. DCNERER (Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana). Lei 10.639/2003 e Lei 11.645/2008. Racismo e etnicidade. A formação histórica e cultural da África negra. Culturas negras, afro-descendentes e indígenas no Brasil. A "presença/ausência" do negro na História da educação brasileira. Lutas e resistência negra no Brasil. Presença e diásporas negras nas Amazônias. Povos indígenas nas Amazônias. Afroindigenismo, línguas e literaturas indígenas nas Amazônias contemporâneas.

Bibliografia Básica

- ACEVEDO MARIN, R.E.; CASTRO, E. **Negros do Trombetas. Guardiães de Matas e Rios.** Belém: CEJUP; NAEA/UFPA, 1998.
- AMÂNCIO, I.M.C et al. **Literatura africanas e afro-brasileira na prática pedagógica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, pp. 47-105.
- BRASIL. **Lei nº. 10.639**, de 09 de Janeiro de 2003. Dispõe sobre a obrigatoriedade da inclusão no currículo oficial o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica. DOU, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Seção 1, p. 10. 2003.
- BRASIL. **Parecer CNE/CP 03/2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. DOU. Brasília, DF, 19 mai. 2004. Seção 1, p. 16. 2004.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP 01/2004**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. DOU. Brasília, DF, 22 jun. 2004. Seção 1, p. 11. 2004.
- FREIRE, J.R.B. **Rio Babel: A História das Línguas na Amaz**ônia. Rio de Janeiro: Atlântica/Editora da UERJ.
- GILROY, P. **O Atlântico negro: modernidade e dupla consciência**. Tradução de Cid Knipel Moreira. São Paulo: Editora 34/Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes, 2001.
- GOMES, F.S. A hidra e os pântanos: mocambos, quilombos e comunidades de fugitivos no Brasil (séculos XVII-XIX). São Paulo: Ed. Unesp: Ed. Polis, 2005.
- KI-ZERBO, J. **História da África Negra**. Tradução de Américo de Carvalho. Lisboa: Publicações Europa-América, 1972.
- KI-ZERBO, J. **Para quando África?** (entrevista com René Holenstein). Tradução de Carlos Aboim de Brito. São Paulo: Palas Athena, 2009.
- LEONARDI, Victor. **Entre Árvores e Esquecimentos**: história social nos sertões do Brasil. Brasília: Paralelo 15/Editora UnB, 1996.
- SALLES, V. O negro na formação da sociedade paraense. Belém: Paka-Tatu, 2004.
- SALLES, V. Vocabulário crioulo: contribuição do negro ao falar regional amazônico. Belém: IAP, Programa Raízes, 2003.
- SANTOS, F.J. **Além da Conquista: guerras e rebeliões indígenas na Amazônia pombalina**. 2ª ed. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2002.

Bibliografia Complementar:

- CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. **Cultura com aspas e outros ensaios**. São Paulo: Cosac Naify, 2009. DEL PRIORE, Mary & VENÂNCIO, Renato. **Ancestrais**: uma introdução à história da África atlântica. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- DEL PRIORE, M.; GOMES, F.S. (Orgs.) **Os senhores dos rios**: Amazônia, margens e histórias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CCBN - 45 h 1-1-0 - ECOLOGIA DA AMAZÔNIA

Ementa: Características biológicas, físico-químicas e antrópicas do ecossistema amazônico. Diversidade, distribuição das espécies, poluição, dinâmica da floresta, possibilidades de manejo das florestas.

Bibliografia básica:

CAPOBIANCO, J.P.R. et al. (Orgs.). Biodiversidade na Amazônia Brasileira: Avaliação e Ações prioritárias para a Conservação, da biodiversidade. Uso Sustentável e Repartição de Benefícios. São Paulo. Instituto Socioambiental/Estação Liberdade. 2001.

DESHMUKH, I. **Ecology and tropical Biology**, Palo Alto: Blackwell, 1986.

PRANCE, G.T.; LOVEJOY, T.E. (Eds.). Amazonia. Oxford: Pergamon Press, 1985.

JANSEN, D.H. 1980. Ecologia Vegetal nos trópicos, São Paulo: EDUSP, 1980.

MORÁN, E. A ecologia humana das populações da Amazônia. Petrópolis: Vozes, 1990.

SIOLI, H. 1991. Amazônia: Fundamentos da maior região de florestas tropicais, Petrópolis: Vozes, 1991.

VAL, A.L.; FIGLIUOLO, R.; FELDBERG, E. Bases Científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia: Fatos e perspectivas. Manaus: INPA, 1991.

MMA. Avaliação e Identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade na Amazônia Brasíleira. Brasíleia: MMA, 2001.

Bibliografia Complementar:

AZIZ AB'SABER, A. Amazônia: do discurso à práxis. São Paulo: EDUSP. 1996.

ANTUNES, P. B. (Ed.). Direito ambiental. 7ª ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

LAURANCE, W.F.; BIERREGAARD JR, R.O. Tropical Forest Remnants: Ecology, Management and Conservation of Fragmented Communities. Chicago: University of Chicago Press, 1997.

CCBN - 60 h 2-1-0 - ECOLOGIA DE CAMPO

Ementa: Delineamento experimental de projetos de curta e longa duração; Metodologia de estudo em campo para acessar a diversidade dos diversos grupos; Metodologia para estudos de auto ecologia e ecologia de comunidades.

Bibliografia Básica:

BARBOUR, M.G.; BURK, J.H.; PITTS, W.D. **Terrestrial plant ecology**. 2nd ed. Menlo Park: Benjamin/Cummings, 1987.

CASE T.J. An illustrated guide to theoretical ecology. New York: Oxford University Press, 2000.

CRAWLEY M.J. (Ed.) 1997. Plant ecology, 2nd ed. Oxford: Blackwell, 1997.

GIBSON D.J. **Methods in comparative plant population ecology**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

McCUNE, B.; GRACE, J.B. **Analysis of ecological communities**. Gleneden Beach: MjM Software Design, 2002

RICKLEFS R.E.; MILLER G.L. **Ecology**. 4th ed. New York: W.H. Freeman and Co., 2000.

TOWNSEND C.R.; BEGON M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ZAR, J.H. **Biostatistical analysis**, 3rd ed. New Jersey: Prentice. Hall, 1996.

Bibliografia Complementar:

BEGON, M.; HARPER J.L.; TOWNSEND C.R. **Ecology**. 3rd ed. Oxford: Blackwell, 1996.

SOKAL, R.R.; ROHLF, F.J. Biometry. 3rd ed. New York: W.H. Freeman and Co., 1995.

SILVERTOWN J.S.; CHARLESWORTH, D. Introduction to plant population biology, 4th ed. Malden: Blackwell, 2005.

CCBN - 45 h 1-1-0 - EMBRIOLOGIA DOS SISTEMAS

Ementa: Estudo da formação dos órgãos e sistemas, enfocando ás principais defeitos congênitos.

Bibliografia Básica:

CARLSON, B.M. **Embriologia humana e biologia do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia clínica. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Bibliografia Complementar:

COCHARD, L.R. Atlas de Embriologia Humana de Netter. Porto Alegre: Artmed, 2003

SADLER, T.W. Langman: **Embriologia médica**. 9ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2005. CARVALHO, H.F., RECCO-PIMENTEL, S.M. **A Célula**. 2001. São Paulo: Manole Ltda, 2001.

CCBN 669 - 60 h 4-0-0 - FUNDAMENTOS DE FITOQUÍMICA

Ementa: Estudo químico de espécies vegetais regionais visando a identificação dos principais constituintes do metabolismo secundário da planta.

Bibliografia Básica:

MATOS, F.J.A. Introdução a fitoquímica experimental. Fortaleza: EUFC, 1997.

CIOLA, R. Fundamentos de cromatografia. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 1999.

BURTIS, C.A, ASHWOOD, E.R. **Tietz: Fundamento de Química Clínica**, 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998

VIEIRA, E.C.; FIGUEREDO, G. Química fisiológica. São Paulo: Atheneu, 1995.

CCBN 667 - 60 h 4-0-0 - FUNDAMENTOS DE QUÍMICA DOS ALIMENTOS

Ementa: Estudo dos principais componentes dos alimentos como: água e seus efeitos sobre as transformações físico-químicas dos alimentos, lipídeos, carboidratos, proteínas, óleos essenciais, toxinas naturais, aditivos e coadjuvantes.

Bibliografia Básica:

BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. Introdução à química dos alimentos. São Paulo: Varela, 2003.

BOBBIO, P.A, BOBBIO, F.O. Química do processamento de alimentos. São Paulo: Varela, 2001.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Ateneu, 2001.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 1999.

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. Manual de laboratório de processamento de alimentos. São Paulo: Varela, 1995.

VIEIRA, E.C.; FIGUEREDO, G. Química fisiológica. São Paulo: Atheneu, 1995.

CCBN 666 – 60 h 2-1-0 – FUNDAMENTOS DE QUÍMICA FARMACÊUTICA

Ementa: Propriedades químicas, físicas e físico-químicas de fármacos. Mecanismo de ação das drogas e sua relação com as vias de administração. Princípios ativos oriundos de plantas medicinais e formas farmacêuticas para a sua utilização.

Bibliografia Básica:

GOODMAN, L.S.; GILMAN, A.G. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 8ª ed. Rio de. Janeiro: Guanabara Koogan, 1991

KOROLKOVAS, A.; BURCKHALTER, B. **Química farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R. **Técnica farmacêutica e Farmácia galênica**. 5ª ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1995

BURTIS, C.A, ASHWOOD, E.R. **Tietz: Fundamento de Química Clínica**, 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998

Bibliografia Complementar:

BARREIRO, E.J. **Química medicinal**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

KOROLKOVAS, A.; BURCKHALTER, J.H. **Química farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988 VIEIRA, E.C.; FIGUEREDO, G. **Química fisiológica**. São Paulo: Atheneu, 1995.

CCBN 654 – 45h 1-1-0 - HEMATOLOGIA VETERINÁRIA

Ementa: Estudo da Hematopoiese. Hematologia básica: técnicas de coleta e conservação de amostras. Série vermelha: interpretação do eritrograma e classificação das anemias e policitemias. Série branca: interpretação do leucograma. Cascata de coagulação. Distúrbios plaquetarios e de coagulação. Imunohematologia: grupos sangüíneos e hemoterapia. Avaliação clínica-citológica da medula óssea:

indicações, coleta de amostra e interpretação dos resultados. Diagnóstico das leucemias. Diferenças hematológicas nas espécies mamíferas domésticas.

Bibliografia Básica:

EUGÊNIO, C. et al. Manual de Hematologia Veterinária. Ed. Varela, 1994.

REDAR, A.H. et al. Guia de Hematologia para Cães e Gatos. São Paulo: Roca, 2003.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, H.F., RECCO-PIMENTEL, S.M. A Célula. 2001. São Paulo: Manole Ltda, 2001.

CCBN - 45 h 1-1-0 - GENÉTICA HUMANA

Ementa: Estudo da transmissão e expressão dos caracteres hereditários, dos principais doenças e síndromes que afetam a espécie humana.

Bibliografia Básica

JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. **Genética Médica**, 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

THOMPSON, J.S.; THOMPSON, M.W. **Genética Médica**, 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008 BROWN, T.A. **Genética: um enfoque molecular** 3^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

Bibliografia Complementar:

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. Bioquímica Ilustrada, 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, L.D.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2008.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica, 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

CCBN - 45 h 1-1-0 - ICTIOLOGIA

Ementa: Classificação taxonômica dos peixes. Caracterização do hábitat dos peixes. Distribuição geográfica dos peixes. Métodos de captura de peixes. Anatomia, reprodução e crescimento individual. Estudos de alimentação e morfologia do sistema digestório. Peixes de ecossistemas afóticos. Noções básicas sobre comportamento populacional em peixes. Ecologia e conservação da biodiversidade ictiofaunística.

Bibliografia Básica:

BONE, Q.; MARSHALL, N.B.; BLAXTER, J.H.S. Biology of fishes. London: Chapman & Hall, 1995.

LOWE-McCONNELL, R.H. Estudos Ecológicos de Comunidades de Peixes Tropicais. São Paulo: EDUSP, 1999.

Bibliografia Complementar:

LAGLER, K.; BARDACH, J.; MILLER, R.; PASSINO, D. Icththyology. London: John Wiley & Sons, 1977.

VAZZOLER, A.E.A.M. **Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática**. Maringá: EDUEM, 1996.

WETZEL, R.G. Limnologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

CCBN - 45 h 1-1-0 - IMUNOLOGIA BÁSICA

Ementa: Conceitos básicos em Imunologia. Estrutura e organização do sistema imune-celular no homem. Células da resposta imune-celular. Interações celulares. Estudo bioquímico e estrutural dos antígenos e anticorpos. Genética das imunoglobulinas. Sistema complemento. Sistema de histocompatibilidade. Reação de hipersensibilidade. Auto-imunidade. Imunidade e infecção. Imunodeficiências. Imunologia tumoral.

Bibliografia Básica

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.W.; PILLAI, S. Imunologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

JAWETZ, E.; MELNICK, J.L.; ADELBERG, E.A. **Microbiologia médica**. 24ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

TRABULSI, L.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O.; CANDEIAS, J. Microbiologia. São Paulo: Atheneu, 2002.

Bibliografia Complementar:

PEAKMAN, M., VERGANI, D. Imunologia básica e clinica. Rio de janeiro:Guanabara Koogan, 1999.

BENJAMINI, E., COICO, R., SUNSHINE, G. Imunologia. Guanabara Koogan, 2002

PARHAM, P. O sistema imune. Porto Alegre: Artemed. 2001

CCBN - 45 h 1-1-0 - INTRODUÇÃO À LIMNOLOGIA

Ementa: Histórico da Limnologia. Caracterização dos ambientes aquáticos continentais (rios, lagos, igarapés, reservatórios). Métodos utilizados em estudos limnológicos. Utilização dos métodos no estudo dos processos físicos, químicos e biológicos nos ecossistemas aquáticos continentais. Interpretação das causas e efeitos da ação antrópica sobre os ecossistemas aquáticos.

Bibliografia básica:

ESTEVES, F.A. Fundamentos de limnologia. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 1998. 602p.

HENRY, R. (Ed.) **Ecótonos nas interfaces dos ecossistemas aquáticos**. São Carlos: FUNDBIO/RIMA, 2003.

WETZEL, R.G. Limnologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

Bibliografia Complementar:

PAYNE, A.I. The Ecology of Tropical Lakes and Rivers. New York: John Wiley & Sons, 1986.

TUNDISI, J.G. Água no século XXI. Enfrentando a escassez. São Carlos: Rima Editora, 2003.

TUNDISI, J.G., MATSUMURA-TUNDISI, T. Limnologia. Oficina de Textos, São Paulo, 2008.

CCBN – 45 h 1-1-0 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ORNITOLOGIA NA AMAZÔNIA

Ementa: Características Gerais, Origem e Classificação da Classe Aves; Morfologia externa das aves; Ciclo de atividades das aves; Equipamentos e técnicas utilizadas no estudo das aves na natureza; Métodos e técnicas de observação, captura e identificação de aves na Amazônia; Anilhamento de aves; Conservação das aves.

Bibliografia Básica:

BERNARDINO, F.R.; Omena Jr., R. Aves da Amazônia: Guia do Observador. Manaus: Paper, 1999.

SICK, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SIGRIST, T. Guia de Campo: Avifauna Brasileira, vol. 1 e 2. Vinhedo/SP: Avis Brasilis, 2009.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M.A. A Vida das Aves. Belo Horizonte: Fundação Acangaú. 1993.

RIDGELY, R.S.; TUDOR, G. **The birds of South America**. Volumes 1 e 2. Austin: University of Texas Press, 1994.

SCHULENBERG, T.S.; STOTZ, D.F.; LANE D.F.; O'NEILL J.P.; PARKER III, T.A. **Birds of Peru**. New Jersey: Princeton University Press, 2007.

CCBN - 45h 1-1-0 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Ementa: A legislação ambiental no Brasil.

Bibliografia Básica:

www.mma.gov.br/port/conama/legi.cfm

www.bv.am.gov.br/portal/conteudo/meio_ambiente/legislacao_ambiental.php - 27k -

www.pinheironeto.com.br/upload/tb_pinheironeto_livreto/pdf/070507111358ambiental_2007.pdf.

CCBN - 60 h 2-1-0 - MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

Ementa: Conceitos de desenvolvimento sustentável. A fauna silvestre de vertebrados como recurso natural renovável. Problemas ambientais que afetam a fauna silvestre. Manejo de fauna visando a preservação de espécies ameaçadas. Manejo de fauna visando a conservação para subsistência e/ou comercialização. Controle biológico de vertebrados. Uso e técnicas de monitoramento faunístico.

Bibliografia Básica:

CULLEN, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Orgs.). **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: Editora UFPR, 2003.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

ROCHA, C.F.D.; BERGALLO, H.G.; VAN SLUYS, M.; ALVES, M.A.S. Biologia da Conservação: Essências.

São Carlos: RiMa, 2006.

Bibliografia Complementar:

AURICCHIO, P. Primatas do Brasil. São Paulo: Terra Brasilis, 1995.

BECKER, M.; DALPONTE, J.C. **Rastros de mamíferos silvestres brasileiros -Um guia de campo**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1991.

VALLADARES-PADUA, C.; BODMER, R. (Orgs.). **Manejo e Conservação de Vida Silvestre no Brasil**. Brasília: CNPq/Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 1997.

Artigos de revistas de divulgação científica (basicamente Ciência Hoje e Pesquisa FAPESP).

CCBN - 60 h 4-0-0 - MATEMÁTICA BÁSICA

Ementa: Álgebra; Operações com matrizes, Funções exponenciais, polinomiais e logarítmicas; Probabilidade; Fundamentos de cálculo diferencial e integral.

Bibliografia Básica:

ANTON, H. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

AYRES, Jr. F.; MENDELSON, E. Cálculo Diferencial e Integral, 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994.

GOLDESTEIN, L. **Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

HALLET, D.H. Cálculo, vol. 01 e 02, 1º ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Bibliografia Complementar:

HALLET, D.H.; GLEASON, A.M. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

LARSON, R.; HOSTETLER, R.; EDWARDS, B. Cálculo com Aplicações, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LAURENCE D.H.; BRADLEY, G.L. **Cálculo - Um curso moderno e suas aplicações**, 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

CCBN – 45 h 1-1-0 – MÉTODOS E TÉCNICAS EM PESQUISA PALEONTOLÓGICA

Ementa: Noções básicas de coleta de material fóssil no campo; Metodologia da preparação de fósseis em laboratório (colagem, reconstituição...); Identificação e catalogação de fósseis, estud**o comparado de morfologia óssea.**

Bibliografia Básica:

MENDES, J.C. Paleontologia Básica. São Paulo: T.A. Queiroz Editora/EDUSP, 1988.

RIBEIRO-HESSEL, M. H. Curso Prático de Paleontologia Geral. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1982.

ROMER, A.S.; PARSOS, T.S. Anatomia Comparada dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1985.

Bibliografia Complementar:

HOLZ, M. Elementos Fundamentais de Tafonomia. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002.

IANNUZZI, R. Paleobotanica. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005

LIMA, M.R. **Fósseis do Brasil**. São Paulo: EUSP, 1989.

CELA 213 – 60 h 4-0-0 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E GESTÃO DA ESCOLA

Ementa: A produção teórica sobre o currículo no Brasil. As políticas educacionais e os processos de organização e gestão da escola. O currículo como organização geral da escola. O nível formal e real de realização curricular. As orientações curriculares do Ensino Fundamental e Médio. A Gestão democrática da escola e o projeto Político Pedagógico

Bibliografia Básica:

ABRAMOWICZ, A.; ARROYO, M.G. (Orgs.). A reconfiguração da escola: Entre a negação e a afirmação de direitos. Campinas: Papirus, 2009.

ABRAMOWICZ, A.; SILVÉRIO, W.R. **Afirmando diferenças**: Montando o quebra-cabeça da diversidade na escola. Campinas: Papirus, 2005.

ACRE, Instrução Normativa 04/2004 de 13 de Abril de 2004.

ACRE, Lei de Gestão Democrática nº 1.513/2003.

- APPLE, M.W. Educação e Poder. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- APPLE, M.W. Ideologia e Currículo. 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- COSTA, M. (Org.). Escola Básica na virada do século: cultura, política e currículo. 3ªed. São Paulo: Cortez, 2002.
- GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Orgs.). **Autonomia da Escola: princípios e propostas**. 6ªed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004. (Guia da Escola Cidadã; 1)
- JACOMELI, M.R.M. PCNs e Temas Transversais: análise histórica das políticas educacionais brasileiras. Campinas: Alínea, 2007.
- LIBÂNEO, J.C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática.** 5ªed. revista e ampliada Goiânia: MF Livros, 2008.
- LIMA, L.C. A escola como organização educativa: uma abordagem sociológica. 3ªed. São Paulo: Cortez, 2008.
- LIMA, L.C. Organização Escolar e Democracia Radical: Paulo Freire e a governação democrática da escola pública. 2ªed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2002. (Guia da Escola Cidadã; 4)
- MARTINS, A.M.; OLIVEIRA, C.; BUENO, M.S.S. (Orgs.). **Descentralização do Estado e municipalização do ensino: problemas e perspectivas.** Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- MOREIRA, A.F.B. **Currículos e Programas no Brasil.** 16ªed. Campinas: Papirus, 2009. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)
- OLIVEIRA, D.A.; ROSAR, M.F.F. (Orgs.). **Política e Gestão da Educação.** 2ªed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- OLIVEIRA, R.P.; ADRIÂO, T. (Orgs.). **Gestão, Financiamento e Direito à Educação: análise da Constituição Federal e da LDB.** 3ª ed. São Paulo: Xamã, 2002.
- PARO, H. Administração Escolar: introdução crítica. 14ªed. São Paulo: Cortez, 2006.
- VEIGA, I.P.A. (Org.). **Projeto Político-pedagógico da Escola: uma construção possível.** 23ªed. Campinas: Papirus, 1995. (Coleção Magistério Formação e Trabalho Pedagógico).

Bibliografia Complementar:

- KRAWCZYK, N.; CAMPOS, M.M.; HADDAD, S. (Orgs.). **O Cenário Educacional Latino-Americano no Limiar do Século XXI Reformas em Debate.** Campinas: Autores Associados, 2000.
- PARO, H. Eleição de Diretores: a escola pública experimenta a democracia. 2ªed. São Paulo: Xamã, 2003.
- SILVA, T.T. **Documentos de identidade: uma introdução às Teorias de Currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- TORRES, C.A. (Org.) **Teoria Crítica e Sociologia Política da Educação.** São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2003. (Biblioteca Freiriana, v. 6).

CCBN - 60 h 2-1-0 - PALEONTOLOGIA

Ementa: Introdução à Paleontologia ; Fossildiagênese; O tempo Geológico e a importância geocronológica dos fósseis; As biotas primitivas; Estudo da origem e irradiação dos Metazoários ao longo das Eras Paleozóica, Mesozóica e Cenozóica; Introdução à Paleobotânica.

Bibliografia Básica

BENTON, M.J.B. Paleontologia dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu Editora, 2006.

CARVALHO, I.S. Paleontologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

MENDES, J.C. Paleontologia Básica. São Paulo: T.A. Queiroz Editora/EDUSP, 1988.

RIDLEY, M. Evolução. Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.

ROMER, A.S.; PARSOS, T.S. Anatomia Comparada dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1985.

Bibliografia Complementar

LIMA, M.R. **Fósseis do Brasil**. São Paulo: EUSP, 1989.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M. & HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2009.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C. DE.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

CCBN - 45 h 1-1-0 - PALEONTOLOGIA DA AMAZÔNIA

Ementa: Vertebrados fósseis do Mioceno-superior da Amazônia ocidental; Vertebrados fósseis do Pleistoceno da Amazônia ocidental; Paleobiogeografia e Paleoecologia da Amazônia; Intercâmbio faunístico entre as Américas durante o Pleistoceno.

Bibliografia Básica:

BENTON, M.J.B. Paleontologia dos Vertebrados, São Paulo: Atheneu, 2006.

CARVALHO, I.S. **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

LIMA, M.R. Fósseis do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1989.

MENDES, J.C. Paleontologia Básica. São Paulo: T.A. Queiroz Editora/EDUSP, 1988.

Bibliografia Complementar

LIMA, M.R. Fósseis do Brasil. São Paulo: EUSP, 1989.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M. & HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2009.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C. DE.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

CCBN - 60 h 2-1-0 - PISCICULTURA

Ementa: Importância social e econômica da piscicultura. Sistemas de produção de peixe para as principais espécies cultivadas. Monitoramento e controle da qualidade da água utilizada na criação de peixes. Reprodução artificial. Manejo alimentar e sanidade.

Bibliografia Básica:

CANTELMO, O.A. Sistema intensivo e superintensivo na criação de peixes. Lavras: UFLA/FAEP,1999.

CODEVASF. Manual de criação de peixes em tanques-redes. Disponível em http://www.codevasf.gov.br/principal/publicacoes/publicacoes-atuais

KUBITZA, F. **Nutrição e alimentação dos peixes cultivados**. Campo Grande (MS): Ed. Projeto Pacu/Agropeixe, 1998.

ROTTA, M.A.; QUEIROZ, J.F. Boas práticas de manejo (BPMs) para a produção de peixes em tanques redes. Corumbá (MS): EMBRAPA, Série Documentos, n° 47, 2003.

Bibliografia Complementar

BARD, J.; IMBIRIBA, E.P. **Piscicultura do pirarucu** *Arapaima gigas*. EMBRAPA/CPATU. Circular Técnica, 52, 1986.

COMPÊNDIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL. Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. São Paulo: Sindirações, 2004.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS/NEPA/UNICAMP. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2004.

CCBN - 120 h 0-4-0 - PRÁTICA EM SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS

Ementa: Métodos de coleta, descrição e herborização de amostras botânicas; digitalização das informações em banco de dados compartilhado; uso de características vegetativas e reprodutivas para a identificação rigorosa e confiável das principais famílias neotropicais; técnicas relacionadas à elaboração de chaves analíticas de identificação botânica.

Bibliografia Básica

BARROSO, G. M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G.; PEIXOTO, A. L. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**, vol. 1. São Paulo: EDUSP, 1978.

BARROSO, G. M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C. L. F.; COSTA, C. G.; PEIXOTO, A. L. & LIMA, H. C. 1991. Sistemática de Angiospermas do Brasil, vol. 2. Viçosa: UFV, 1991.

BARROSO, G.M.; GUIMARÃES, E. F.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G.; PEIXOTO, A. L. & LIMA, H.C. Sistemática de Angiospermas do Brasil, vol. 3. Viçosa: UFV, 1991.

FREIRE, C.V. Chaves analíticas para identificação de famílias de Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Curitiba: UFPR, 1990.

Bibliografia Complementar

CRONQUIST, A. **The Evolution and classification of flowering Plants**. New York: The New York Botanical Garden, 1988.

MAAS, P.J.M.; WESTRA, L.Y.Th. **Familias de plantas neotropicais**. Alemanha: Koletz Scientific Books, 1998.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. Botânica sistemática, 2ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.

CCBN – 45 h 1-1-0 – PROCESSOS PATOLÓGICOS GERAIS

Ementa: Abordar os processos patológicos gerais (degenerações, infiltrações, morte, pigmentações e calcificações) que incidem sobre os animais, provenientes da ação de agentes lesivos (físicos, químicos e biológicos), bem como as alterações anatômicas, histológicas e fisiológicas por eles produzidos.

Bibliografia Básica:

BRASILEIRO, F.G.B. **Patologia Geral.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

COTRAN, R.S.; KUMAR, V.; COLLINS, T.R. **Patologia estrutural e funcional**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

COELHO, H.E. Patologia Veterinária. São Paulo: Manole, 2002.

Bibliografia Complementar

JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. Patologia veterinária. 6ª ed. São Paulo: Manole. 2000.

KUMAR, V., ABBAS, A.K., FAUSTO, N. Robbins e Cotran: Patologia: Bases Patológicas das Doenças - 8ª ed. Elsevier, 2010.

HANSEL, D.E., RENEE Z.DINTZIS, R.Z. Fundamentos de Rubin – Patologia. Guanabara Koogan, 2007.

CCBN - 45 h 1-1-0 - SEXUALIDADE E DESENVOLVIMENTO HUMANO

Ementa: A história da sexualidade humana. A sexualidade humana e a constituição do sujeito. Manifestações da sexualidade nas diversas fases a vida. O comportamento sexual e as mudanças biológicas relativas ao sexo. Gênero e comportamento sexual - o biológico e o aprendido. Questões de educação sexual: a família, a escola e a transversalidade do tema.

Bibliografia Básica

FOUCAULT, M. História da sexualidade: a vontade de saber, 12ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1997.

FOUCAULT, M. História da sexualidade: o cuidado de si. Rio de Janeiro: Graal, 1995.

FOUCAULT, M. História da sexualidade: o uso dos prazeres, 7º ed. Rio de Janeiro: Graal, 1994.

LOURO, G.L. (Org.). **O corpo educado:** pedagogias da sexualidade, 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

NUNES, C.; SILVA, E. **As manifestações da sexualidade da criança**. Campinas, São Paulo: Século XXI, 1997.

Bibliografia Complementar

ARIÈS, P. História social da criança, 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

MORENO, M, [et al]. **Temas transversais em educação**: bases para uma formação integral. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1999.

NUNES, C.A. Desvendando a sexualidade, 2ª ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1987.

<u>CCBN 657 – 45h 1-1-0- TECNOLOGIA E INSPEÇÃO DE MEL E DERIVADOS</u>

Ementa: Instalações e equipamentos de mel e derivados. Obtenção higiênico-sanitária de mel. Tecnologia de produtos e subprodutos de mel e derivados. Inspeção de mel e derivados. Aproveitamento condicional do mel e derivados. Avaliação sensorial, microbiológica e físico-química do mel e derivados. Sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle.

Bibliografia Básica:

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. Rio de Janeiro: Min. da Agricultura, 1953.

RIEDEL, G. Controle sanitário dos alimentos. Edições Loyola, 1987

Bibliografia Complementar

ANDRADE, N. J.; MACÊDO, J. A. B. Higienização na indústria de alimentos. São Paulo:

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1994.

Varela, 1996. 182p.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola (SPA) e Instituto Interamericano de Cooperação pra a Agricultura (IICA). **Cadeias Produtivas de Flores e Mel**. Série Agronegócios, Brasília. vol. 9, 2007.p. 118 e 119

CCBN 312 – 45h 1-1-0-TECNOLOGIA E INSPEÇÃO DE PESCADO E DERIVADOS

Ementa: Noções de captura de pescado. Despesca e abate higiênico de animais de aquacultura. Métodos tecnológicos de industrialização de pescados e derivados. Avaliação sensorial, microbiológica e físico-química do pescado. Normas e critérios de inspeção de pescado e produtos derivados. Sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle. Doenças transmitidas pelo consumo do pescado. Derivados comestíveis e não comestíveis de pescado.

Bibliografia Básica:

AETTER, M.O. **O** processo de fermentação do pescado (Anchoivamento). UFC/LABOMAR, Curso de Especialização em Tecnologia de Produtos Pesqueiros (Apostila), Fortaleza, CE, 1991.

SIKORSKI, Z.E. **Tecnologia de los productos del mar**: recursos, composición nutritiva y conservación. Editorial Acribia, Zaragoza, 1994.

STANSBY, M.E. Tecnología de la indústria Pesquera. Editorial Acribia, Zaragoza, 1963.

Bibliografia Complementar:

CONNELL, J.J. Control of fish quality. Fishing News Books, U.K., 1995.

RIEDEL, G.. Controle Sanitário dos Alimentos: Um Guia para Inspetores de Alimentos, Comerciantes e Consumidores. Ed. Loyola. 445p., 1987.

BRASIL. Ministério da Agricultura Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. 1997. Endereço eletrônico: www.agricultura.gov.br

CCBN – 45 h 1-1-0 – TÓPICOS ESPECIAIS EM PATOLOGIA

Ementa: Tópicos Especiais em patologias relacionadas com defeitos de organelas e/ou estruturas celulares: Compreender os processos patológicos relacionados com defeitos de organelas e/ou estruturas celulares, a partir das estruturas/constituintes celulares normais.

Bibliografia Básica:

COTRAN, R.S.; KUMAR, V.; COLLINS, T.R. **Patologia estrutural e funcional**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

BRASILEIRO, F.G.B. Patologia Geral. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar

JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. Patologia veterinária. 6ª ed. São Paulo: Manole. 2000.

KUMAR, V., ABBAS, A.K., FAUSTO, N. Robbins e Cotran: Patologia: Bases Patológicas das Doenças - 8ª ed. Elsevier, 2010.

HANSEL, D.E., RENEE Z.DINTZIS, R.Z. Fundamentos de Rubin – Patologia. Guanabara Koogan, 2007.

Apêndice 1 — Normas para o aproveitamento de créditos para Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACCs) instituídas pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da UFAC. Normas aprovadas na reunião do Colegiado realizada em 07 de julho de 2010.

NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

Serão consideradas como Atividades Acadêmico-Científico-Culturais as atividades normatizadas pelo Colegiado do Curso, a exemplo: a participação em eventos científicos - Semana de Biologia, Seminário de Iniciação Científica/UFAC, oficinas, seminários, palestras, cursos de extensão, mini-cursos e participação em congressos.

- O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, considerando o teor da Resolução nº 24, de 11 de maio de 2009 sobre o cumprimento das 200 (duzentas) horas de atividades Acadêmico-Científico-Culturais, resolve estabelecer critérios para as atividades mencionadas acima.
- Art. 1º Os (as) discentes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas deverão cumprir as 200 (duzentas) horas de atividades acadêmico-científico-culturais ao longo de sua formação.
- **Art. 2º** As atividades de natureza acadêmico-científico-culturais poderão estar sob a responsabilidade do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ou de outras estruturas organizacionais públicas ou privadas no âmbito escolar ou não escolar.
 - Art. 3º Serão consideradas atividades acadêmico-científico-culturais as modalidades de:
- I Eventos científicos nas modalidades de simpósio, seminários, congressos, conferências, debates, mesas redondas, palestras, workshops e oficinas nas áreas de Biologia, Ciências ou afins, ensino de Biologia e Educação;
- II Projetos extra-curriculares de caráter técnico, científico ou cultural (PIBIC, PIVIC) envolvendo conceitos de Biologia ou Educação, ou projetos de extensão realizados em espaços educacionais formal ou não formal;
- III Monitorias ou atividades extra curriculares realizadas em instituição de ensino público ou privado, ou em instituições de natureza científico/cultural;
 - IV Disciplinas optativas para além das curriculares;
 - V- Cursos de línguas estrangeiras e de domínio das TICs;
 - VI- Atividades de produção científica;
- Art. 4º As horas relativas às atividades constantes nos incisos I e IV do Art. 3º deverão estar consignadas nos documentos relacionados às atividades as quais os (as) discentes tenham participado.
- Parágrafo único As horas a serem contabilizadas para as atividades dos incisos I, II, III, IV, V serão aceitas pelo colegiado com documentação comprobatória, e com carga horária máxima conforme tabela 1.

Tabela 1. Atividades acadêmico-científico-culturais a serem consideradas pelo colegiado do curso de Ciências Biológicas.

ATIVIDADES	COMPROVAÇÃO	HORAS (MÁXIMO)
1. Pesquisa/ Ensino/ Extensão		
1.1. Monitoria	Certificado Institucional	25 horas/ semestre
1.2. Participação em projetos de extensão	Certificado Institucional	25 horas/ semestre
1.3. Participação em projetos de pesquisa (Bolsista PIBIC) ou PIVIC	Certificado Institucional	25 horas/ semestre
1.4. Disciplinas cursadas optativas para além das curriculares	Histórico Escolar	60 horas
2. Representações e participações em eventos de classe		
2.1. Titular em colegiados centrais, Congregação, Departamento, Conselho	Certificado Institucional	20 horas /ano
2.2. Suplente em colegiados centrais, Congregação, Departamento, Conselho	Certificado Institucional	05 horas/ ano
2.3. Titular de representação estudantil	Certificado Institucional	20 horas/ ano
2.4. Participação em eventos de classe	Certificado da Entidade	05 horas
3. Participação em eventos científicos		
3.1. Curso de extensão universitária	Certificado	60 horas
3.2. Organização de eventos científico-culturais	Certificado	20 horas
3.3. Mini-cursos (ministrante)	Certificado	20 horas
3.4. Mini-cursos (ouvinte)	Certificado	40 horas
3.5. Apresentação oral de trabalho científico	Certificado	5 h/ trabalho
3.6. Apresentação de trabalho (painel)	Certificado	5h/trabalho
4. Produção acadêmica		
4.1. Trabalho completo em evento científico	Atestado	10h/ trabalho
4.1. Resumo em evento científico	Atestado	5h/ trabalho
4.2. Artigo completo publicado em periódico	Atestado	30h/trabalho
4.3. Livros científicos (com Conselho editorial)	Atestado	40h/trabalho

4.4. Capítulo de livro (com Conselho editorial)	Atestado	30h/trabalho
4.5. Texto científico em Jornal	Atestado	5h/trabalho
4.6. Material didático (apostilas, modelos, filmes)	Atestado	10h/trabalho
5. Atividades e Produção Artístico-Cultural		
5.1. Poesia editada (em livros, jornais, revistas)	Exemplar	5h/trabalho
5.2. Autoria e co-autoria de música registrada na Biblioteca Nacional	Cópia do registro	5h/trabalho
5.3. Autoria e co-autoria de obras literárias (romance, conto, ficção)	Exemplar	5h/trabalho
5.4. Apresentação artística individual	Certificado	2h/trabalho
5.5. Apresentação artística coletiva	Certificado	2h/trabalho
5.6. Apresentação de obras de artes visuais	Certificado	5h/trabalho
5.7. Prêmios em concursos artísticos ou culturais	Certificado	10h/trabalho
6. Atividades de apoio e de cunho social		
6.1. Participação em equipe de suporte (eventos científicos, culturais, classistas)	Atestado	05 horas
6.2. Atividade técnica de apoio a colegiados e comissões	Atestado	5h/trabalho
6.3. Associação em organizações não-governamentais	Atestado	
6.4. Membro de organizações para-governamentais	Atestado	10 h/semestre
6.5. Membro de organizações governamentais	Atestado	10 h/semestre
6.6. Trabalhos voluntários em eventos com finalidades assistenciais	Atestado	100 horas
6.7. Trabalho voluntário em Instituições assistenciais	Atestado	20 h/semestre
7. Outras atividades não previstas		
7.1. Análise de caso a caso		

Art. 5º - O (a) discente que desejar requerer horas em atividades que tenha participado, deverá encaminhar à Coordenação do Curso os documentos sobre essa atividade comprovando o total da carga horária de sua participação.

Parágrafo único – Não haverá necessidade de requerer junto à Coordenação do Curso a contabilização das atividades realizadas sob a responsabilidade desta.

Art. 6º - A secretaria da Coordenação da Licenciatura em Ciências Biológicas manterá o controle das horas cumpridas pelo (a) discente com os devidos documentos comprobatórios.

- Art. 7º Ao final de cada período letivo e de conformidade com o calendário acadêmico a secretaria da Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas encaminhará ao DERCA as horas das atividades de cada discente.
- **Art. 8º** Casos omissos serão deliberados pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Rio Branco, Acre 18 de abril de 2011.