



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE 1ª LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PARFOR**

Boa Vista – RR
Setembro - 2015

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em
10.09.15.

1. ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

1.1 Reitoria e Vice-Reitoria

Prof. MSc. Regys Odlare Lima de Freitas

Profª MSc. Ilma Araújo Xaud

1.2 Pró-Reitorias

Pró-Reitora de Ensino: Prof. MSc. Elemar Kleber Favreto

Pró-Reitora de Pesquisa: Prof. Dr. Carlos Alberto Borges da Silva

Pró-Reitor de Gestão Logística e Financeira: MSc. Mariano Terço de Melo

Pró-Reitora de Extensão: Prof. Dr. André Faria Russo

Pró-Reitora de Desenvolvimento Social: Profª. MSc. Enia Maria Ferst

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	2
1. JUSTIFICATIVA.....	3
2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
3. OBJETIVOS.....	5
3.1 Objetivo Geral	5
3.2 Objetivos Específicos	5
4. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	6
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	7
6. ÁREA DE ATUAÇÃO	8
7. PERFIL DOCENTE	8
8. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR	9
8.1. Núcleo de Disciplinas do Curso de Formação Emergencial em Ciências Biológicas.	9
8.2. Atividades Complementares.....	13
8.3. Estágio Curricular Supervisionado - 200h	14
8.4. Prática Profissional.....	15
8.5. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	16
9. AVALIAÇÃO DISCENTE	16
10 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO	17
11 REFERÊNCIAS.....	17
12. EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	19

APRESENTAÇÃO

A Universidade Estadual de Roraima – UERR, no intuito de preencher lacunas e demandas historicamente sentidas pela sociedade local, oferece o Curso de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas objetivando ampliar horizontes para formação intelectual, científica e cultural almejada, em especial, pelos docentes vinculados às atividades didático-pedagógicas que envolvem o ensino das Ciências Biológicas no Sistema de Educação Básica no Estado.

O processo de formação do professor de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Roraima, no Programa Emergencial de Primeira Licenciatura, atende aos requisitos legais, teóricos e metodológicos necessários a uma concepção de formação que toma como base a docência. O propósito é de possibilitar o desenvolvimento de um perfil profissional constituído por sujeitos possuidores de sólidos conhecimentos em Biologia, necessários ao exercício da docência em Ciências Biológicas no Ensino Básico. Um profissional que contribua significativamente na formação das novas gerações, despertando nelas o desejo e a vontade de aprender, de produzir conhecimentos, desenvolver habilidades e valores. Uma formação fundamentada nos saberes da vida, proporcionando aos docentes, uma base sólida para a construção de conhecimentos necessários à sua prática docente, vivenciados em suas experiências cotidianas e ambientais, com o pensamento reflexivo e crítico, na elaboração das diferentes formas de intervenção na realidade humana.

O caráter emergencial do projeto de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas não o exime da condição de ser uma proposta flexível sujeita às mudanças em razão do dinamismo vivenciado na prática pedagógica. Desse modo, orienta-se em teses defendidas por filósofos e educadores em fóruns e debates nacionais e internacionais sobre formação de professores, e sobre o papel e a necessidade das Ciências Biológicas no contexto contemporâneo.

Estando centrado nas proposições estabelecidas pelos Decretos, Resoluções e Pareceres Federais e de documentos norteadores das ações didáticas, pedagógicas, científicas e filosóficas da Universidade Estadual de Roraima – UERR. O intuito é elevar a educação no Estado, dando ênfase à realização do ensino, da pesquisa e da extensão como focos instigantes ao fomento e ao avanço na construção de conhecimento comprometido, sobretudo, com o homem enquanto pessoa.

1. JUSTIFICATIVA

A Universidade Estadual de Roraima – UERR, em adesão ao Acordo de Cooperação Técnica entre a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e a Secretaria de Estado de Educação de Roraima, com vistas à implantação do “Programa Emergencial de Formação de Professores da Educação Básica Pública”, elabora o presente Projeto de criação do Curso de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas, em períodos de férias e de forma modular em nove (9) etapas, perfazendo um tempo mínimo de quatro (4) anos e seis (6) meses de duração, com um total de 3605 horas de aula e atividades acadêmicas, expressando assim sua preocupação com questões essenciais à vida, como a atual crise da razão impulsionada pelo desenvolvimento cada vez mais acentuado da atitude utilitarista do homem contemporâneo.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas já é ofertado de forma regular nos *Campi* de Boa Vista, Mucajaí e Rorainópolis. Desta forma a UERR já possui infraestrutura e quadro docente necessário para a criação do Curso de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas.

Com o presente Projeto, a Universidade Estadual de Roraima integra-se ao esforço nacional pela melhoria da qualidade do ensino e de valorização do magistério e ratifica a proposta de inovar e contribuir para a mudança qualitativa do cotidiano educacional da região. Para tanto, com um olhar refinado para as necessidades, expectativas e anseios da pessoa humana.

Esta instituição, entre suas inúmeras proposições benéficas à qualidade de vida da comunidade roraimense, passa a preparar profissionais que já estão no exercício de atividades concernentes a prática da Docência em Ciências Biológicas na Educação Básica, mas que não são licenciados.

Os princípios norteadores da Universidade Estadual de Roraima estão fundados na coerência com as transformações propostas por uma educação sólida e inclusiva, baseada nas categorias de dinamismo, cientificidade, autonomia e sistematização do pensar na construção cognitiva.

Por considerar a importância das Ciências Biológicas como a área de conhecimento que contribui para impulsionar o processo formativo do ser humano numa perspectiva científica, a Universidade Estadual de Roraima juntamente com Governo do Estado de Roraima propõe formar recursos humanos em Ciências Biológicas para atuarem na Educação Básica, atendendo as necessidades emergenciais, difundindo os saberes e construindo conhecimentos biológicos.

Além de promover a articulação dos saberes científicos, com a construção dos conhecimentos necessários à licenciatura em Ciências Biológicas. Sua atuação se justifica na perspectiva de minimizar a defasagem e atender à crescente demanda de profissionais na área, favorecendo o avanço rumo à solidificação de uma educação pública de qualidade, comprometida com a transformação da escola e da sociedade de modo a torná-la mais democrática e igualitária.

O licenciado pelo Programa Emergencial de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido pela Universidade Estadual de Roraima deve estar sensível à compreensão de que o processo do pensar reflexivo e crítico do educador em Ciências Biológicas não se esgotam apenas no exercício da docência, ultrapassando o *locus* das instituições de ensino e alcançando a totalidade da existência humana. Deve também ser capaz de construir uma educação que atenda às exigências da atualidade, considerando as novas concepções de mundo e de homem considerando o novo paradigma ambiental.

2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1 Nome do Curso

Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas - PARFOR

2.2 Grau Conferido

Licenciatura em Ciências Biológicas

2.3 Titulação Profissional

Licenciado em Ciências Biológicas

2.4 Modalidade de Ensino

Presencial

2.5 Carga Horária com disciplina Curso (Núcleo Científico/Cultural)

2280 horas

2.6 Carga Horária de disciplinas comum as Licenciaturas

420 horas

2.7 Carga Horária do Estágio

210 horas

2.8 Carga Horária de Prática Profissional

420 horas

2.9 Trabalho de conclusão de curso

75 horas

2.10 Atividades complementares

200 horas

2.11 Carga Horária Total

3605 horas

2.12 Duração do Curso

4 anos e meio (9 semestres)

2.13. Número de Vagas por ingresso

40 (quarenta) vagas

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

2.14. Turno de Funcionamento do Curso

Integral com disciplinas nos períodos de férias dos alunos.

2.15. Local

Boa Vista

2.16. Forma de Ingresso

Pré-inscrição na Plataforma Freire, validada pelo Fórum Estadual e seleção realizada pela UERR através de Memorial Profissional e Análise Curricular.

2.17. Data prevista para início do curso

07 de julho de 2014 a dezembro de 2018

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O Programa Emergencial de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas visa formar profissionais para atuarem em atividades pedagógicas concernentes às Ciências Biológicas no exercício da docência na Educação Básica, difundindo os saberes biológicos em articulação com os saberes pedagógicos e os demais saberes, na perspectiva de uma prática pedagógica emanada da pesquisa e da experiência, com pensamento crítico de caráter rigoroso.

3.2 Objetivos Específicos

- Formar educadores com sólidos conhecimentos em Ciências Biológicas e pedagógicos de modo a suscitar o exercício da pesquisa e da experimentação sobre os fenômenos que são objetos de estudo e uma prática pedagógica, num processo de interação entre escola, ambiente e sociedade, assegurando o ensino-aprendizagem criativo e autônomo;
- Assegurar uma formação fundamentada nos princípios da relação entre teoria/prática (práxis) de modo a garantir um percurso profissional que seja capaz de identificar os problemas vivenciados em sala de aula e em campo, com vista à construção do conhecimento;
- Propor atividades formativas que permitam consolidar a concepção e a prática da inter-relação entre as diferentes áreas do conhecimento em Ciências Biológicas considerando os saberes universal, regional e local;
- Preparar os docentes em Ciências Biológicas para atuar no ensino básico que saibam desenvolver a prática pedagógica, segundo as capacidades lógico-mentais de adolescentes ou jovens;

- Promover a inserção da comunidade local no âmbito de questões que envolvam a Ciências Biológicas possibilitando a compreensão de sua especificidade regional;
- Oferecer condições metodológicas e tecnológicas para o ensino das Ciências Biológicas, que superem as visões fragmentadas da realidade;
- Incentivar a pesquisa e a participação em atividades acadêmicas, científicas e culturais que visem o fortalecimento da formação e a inserção no contexto ambiental;
- Organizar momentos de interação social mediante a convivência institucional entre educadores e educandos que conduzam à formação de convicção, sentimentos e valores fundamentais para a existência humana;
- Possibilitar momentos significativos de práticas pedagógicas através do estágio supervisionado e da prática profissional na escola-campo.

4. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O curso emergencial de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas possibilitará o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias, ao desenvolvimento da prática docente, articulada aos saberes biológicos na produção de conhecimento científicos tendo como principal objetivo a melhoria da qualidade do ensino com visão global.

A Natureza como foco principal das ações a serem desenvolvidas pelos egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas possibilita um avanço na construção de conhecimentos através da mudança de paradigmas em acordo com Diretrizes Curriculares Nacionais que buscam:

- Compreender a Ciências Biológicas como um processo, rigoroso de aprendizagem e de construção de conhecimentos, capazes de promoverem o desenvolvimento do aluno como homem, ambiente e sociedade;
- Domínio dos conhecimentos sobre a História das Ciências Biológicas e sobre os principais cientistas que promoveram grande evolução na forma de agir, pensar e construir o conhecimento humano;
- Capacidade de relacionar os saberes das Ciências Biológicas com outras áreas dos conhecimentos, promovendo a interdisciplinaridade dos mesmos;
- Compreensão investigativa da relação do homem, ambiente e sociedade;
- Problematização da realidade e desenvolvimento de projetos individuais e coletivos de estudo e trabalho, bem como se empenhar em compartilhar os resultados obtidos e a produção pedagógica, formulando propostas visando à superação das questões investigadas;

- Domínio dos processos teórico-metodológicos da pesquisa em Ciências Biológicas desenvolvendo habilidades para pesquisar, coletar dados, analisar, contextualizar e posicionar-se diante das questões que são objetos de estudo;
- Interpretar, conceituar e redigir textos dentro das Ciências Biológicas;
- Produção de conhecimentos e incentivo à autonomia intelectual dos alunos, através da elaboração de artigos científicos, que proporcionem o desenvolvimento intelectual dos mesmos;
- Mediação entre as experiências dos alunos, o saber sistematizado e as realidades contextualizadas;
- Compreensão do planejamento e da avaliação como processos contínuos necessários ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem;
- Utilização das tecnologias em processos de pesquisa e ensino- aprendizagem.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Para caracterizar o perfil profissional dos professores egressos dos cursos oferecidos pelo Programa Emergencial de Primeira Licenciatura para Professores da Educação Básica Pública, deve ser valorizada a formação graduada prévia e a experiência anterior e concomitante de magistério.

Desde o início do curso, os estudantes da Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas serão profissionais conhecedores do contexto em que atuam e das problemáticas mais gerais da Educação Básica, com capacidade aguçada para compreender, investigar e produzir alternativas pedagógicas mais qualificadas para seu trabalho.

O perfil profissional do egresso do Curso Emergencial de Primeira Licenciatura para a Formação de Professores em Ciências Biológicas da UERR, as competências para atuar no ensino, tanto em instituições públicas como em privadas, desenvolvendo projetos que abordem as questões da educação e o desenvolvimento sócio-político-ambiental do estado de Roraima. Apresentando perfil com as seguintes características:

- Generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- Detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- Consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação

de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;

- Comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional nos critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticas;
- Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

6. ÁREA DE ATUAÇÃO

O Curso Emergencial de Primeira Licenciatura de Ciências Biológicas atenderá á todos que buscam uma graduação e uma formação profissional em Ensino Superior com interesse nesse campo de atuação e que estejam no exercício da docência na Educação Básica.

O graduado na Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas deverá possuir formação necessária para atuar como docente em Ciências e Biologia no Ensino Fundamental e Médio.

7. PERFIL DOCENTE

Em acordo ao Projeto Pedagógico Institucional, o perfil do docente do curso de 1ª. Licenciatura em Ciências Biológicas de deve pautar-se no princípio da ética, da moral e da responsabilidade profissional e social e pelo respeito à participação e organização discente.

A singularidade do conhecimento em Ciências Biológicas que tem como características um saber fidedigno, rigoroso e de conjunto, bem como a ampliação e as inovações constantes da área de estudos requer profissional atento às mudanças no pensar contemporâneo e que procure articular ensino, pesquisa e extensão. Um profissional aberto a discussões problematizadoras que levem os alunos à prática sistemática das Ciências Biológicas sobre questões que envolvam o homem, ambiente e a sociedade, bem como sobre os saberes científico-tecnológicos, assim como uma ampla visão cognitiva.

Os desafios postos para o educador de Ciências Biológicas neste século exigem ainda que o mesmo garanta ao aluno um ensino de qualidade, que saiba fazer uso dos novos recursos tecnológicos de ensino de forma coerente e segura.

8. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR

8.1. Núcleo de Disciplinas do Curso de Formação Emergencial em Ciências Biológicas.

O Curso de 1ª. Licenciatura em Ciências Biológicas do Programa PARFOR está baseado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), nos Pareceres CNE/CP nº 09/2001, nº 27/2001 e nº 28/2001, nas Resoluções CNE/CP nº 01/2002 e nº 02/2002, nas Diretrizes Curriculares Nacionais (Parecer CNE/CES 1.301/2001 e Resolução CNE/CES 7/2002 que regulamentam os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e na Lei 6.755/2009 que institui a “Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica ... e dá outras providencias”.

As disciplinas que tratam dos percursos históricos do processo de produção do conhecimento em Ciências Biológicas serão desenvolvidas de forma modular em **nove (9) períodos de férias e com atividades de campo (escola e comunidade) durante o semestre**. Cada semestre terá um mínimo de quatro e máximo de seis disciplinas, totalizando 10 disciplinas anuais incluindo-se as disciplinas de práticas pedagógicas e estágios.

As Disciplinas serão compostas por atividades de sala de aula, laboratório, atividades de campo (escola) e atividades de consolidação, atividades complementares e avaliação. As disciplinas serão ministradas durante o semestre letivo, com concentração das atividades acadêmicas nos meses de férias dos alunos/professores (janeiro e julho) e em alguns sábados nos outros meses do semestre. As aulas teóricas serão ministradas nas dependências da UERR. As atividades de campo serão realizadas pelos alunos nas escolas onde já atuam como profissionais da educação.

As disciplinas terão uma carga horária total variando de 60 horas até 105 horas. As disciplinas puramente teóricas terão Carga Horária máxima de 60 horas enquanto as disciplinas do núcleo científico/cultural que apresentem atividades práticas, fora da sala de aula, terão uma carga horária total de 75 horas compostas de 45 horas teóricas mais 30 horas de atividade prática (Laboratório, atividade de campo, atividade de consolidação e avaliação). As disciplinas de pratica profissional terão carga horária de 105 horas totais compostas de 15 horas em sala e 90 horas em atividades na escola. Disciplinas do núcleo de formação básica comum as licenciaturas, com atividades puramente teóricas, serão divididas em dois módulos; um módulo com 40 horas teóricas no período de férias do aluno e 20 horas complementares ao longo do semestre.

Cada disciplina será computada como sendo de 4 créditos, somados os créditos teóricos e práticos, com exceção das disciplinas de Biologia Celular e Zoologia de Cordados que terão um crédito a mais. Um crédito teórico corresponderá a 15 horas e o crédito prático a 30 horas. As disciplinas pedagógicas e as do núcleo científico/cultural, com carga horária prática, obedecerão ao esquema 3+1 isto é, três (03) créditos teóricos e um (01) prático. A exceção ocorrerá com as disciplinas de Prática e Estágio que obedecerão ao esquema 1+3, um (01) crédito teórico e três (03) práticos. Também terão carga

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

horária especial as disciplinas de Biologia Celular e Zoologia de Cordados com 60 horas teóricas e 30 horas práticas, totalizando 90 horas.

Como já fora escrito anteriormente, o Curso de Primeira Licenciatura e Ciências Biológicas terá uma organização flexível que aproveite as particularidades de ensino de cada disciplina e também as preferências didáticas dos professores. Com o sistema de créditos os professores poderão optar por inserir ou não aulas teóricas desde que respeitem um mínimo de quatro (04) créditos por disciplina. Para a conclusão do curso o aluno deverá integralizar 178 créditos

Nesse sentido, compõe-se das seguintes disciplinas que deverão ser cursadas pelo acadêmico do curso de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas - PARFOR: (Quadro 01, Quadro 02 e Quadro 03)

Quadro 01 - Quadro Sinóptico

TCC	75
PRÁTICA PROFISSIONAL	420
ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE	210
COMPONENTES CURRICULARES DO NUCLEO CIÊNTÍFICO/CULTURAL	2280
NÚCLEO DE FORMAÇÃO BÁSICA COMUM AS LICENCIATURAS	420
CARGA HORÁRIA TOTAL DE DISCIPLINAS	3405
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200
TOTAL	3605

Quadro 02 – Organização das disciplinas por Grupo

Grupo	Ordem	Disciplina	Carga Horária			Créditos
			Total	Teórica	Prática/ Complementar*	
NÚCLEO CIENTÍFICO CULTURAL	ESPECÍFICAS DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	1. Anatomia Humana	75	45	30	(3+1) 4
		2. Anatomia Vegetal	75	45	30	(3+1) 4
		3. Biogeografia	75	45	30	(3+1) 4
		4. Biologia Celular	90	60	30	(4+1) 5
		5. Bioquímica	75	45	30	(3+1) 4
		6. Ecologia de Comunidade	75	45	30	(3+1) 4
		7. Ecologia de Ecosistemas	75	45	30	(3+1) 4
		8. Ecologia de Populações	75	45	30	(3+1) 4
		9. Evolução	75	45	30	(3+1) 4
		10. Fisiologia humana	75	45	30	(3+1) 4
		11. Fisiologia Vegetal	75	45	30	(3+1) 4
		12. Genética Básica	75	45	30	(3+1) 4
		13. Genética de Populações	75	45	30	(3+1) 4
		14. Histologia	75	45	30	(3+1) 4
		15. Limnologia	75	45	30	(3+1) 4
		16. Microbiologia	75	45	30	(3+1) 4
		17. Organografia Vegetal	75	45	30	(3+1) 4
		18. Paleontologia	75	45	30	(3+1) 4
		19. Sistemática Vegetal	75	45	30	(3+1) 4
		20. Zoologia de Invertebrados – I	75	45	30	(3+1) 4
		21. Zoologia de Invertebrados II	75	45	30	(3+1) 4
		22. Zoologia dos Cordados	90	60	30	(4+1) 5
	COMPLEMENTARES	23. Educação Ambiental	75	45	30	(3+1) 4
		24. Educação em Higiene e Saúde	75	45	30	(3+1) 4
		25. Estatística	75	45	30	(3+1) 4
		26. Física Básica	75	45	30	(3+1) 4
		27. Geologia	75	45	30	(3+1) 4
		28. Matemática Básica	75	45	30	(3+1) 4
		29. Metodologia do Trabalho Científico	75	45	30	(3+1) 4
		30. Química Geral e Orgânica	75	45	30	(3+1) 4
COMUM AS LICENCIATURAS	31. Didática Geral	60	40	20*	4	
	32. Educação Especial	60	40	20*	4	
	33. Introdução a Filosofia	60	40	20*	4	
	34. Leitura e Produção Textual	60	40	20*	4	
	35. Libras	60	40	20*	4	
	36. Políticas e Fund. da Educação Básica	60	40	20*	4	

	37.	Psicologia da Educação	60	40	20*	4
PRÁTICA PROFISSIONAL	38.	Prática profissional I	105	15	90	(1+3) 4
	39.	Prática profissional II	105	15	90	(1+3) 4
	40.	Prática profissional III	105	15	90	(1+3) 4
	41.	Prática profissional IV	105	15	90	(1+3) 4
	42.	Estágio de Regência Ensino Fundamental	105	15	90	(1+3) 4
	43.	Estágio de Regência Ensino Médio	105	15	90	(1+3) 4
	44.	Atividades complementares	200	-	-	-
	45.	TCC	75	45	30	(3+1) 4
T O T A I S			3605	1795	1610	178

Quadro 03 - Matriz curricular de Ciências Biológicas 1ª. Licenciatura PARFOR

Semestre	Disciplinas	Carga Horária		Pré-requisitos	
		Teórica	Prática/Complementar*		
1	2014.2	Leitura e Produção Textual	40	20*	
		Metodologia do Trabalho Científico	45	30	
		Introdução a Filosofia	40	20*	
		Matemática Básica	45	30	
		Física Básica	45	30	
		TOTAL:	215	130	
2	2015.1	Políticas e Fund. da Educação Básica	40	20*	
		Biologia Celular	60	30	
		Prática Profissional I	15	90	
		Didática Geral	40	20*	
		Química Geral e Orgânica	45	30	
		TOTAL	200	190	
3	2015.2	Histologia	45	30	
		Bioquímica	45	30	Química Geral
		Anatomia Humana	45	30	Histologia
		Prática Profissional II	15	90	
		Biofísica	45	30	Física Básica
		TOTAL:	195	210	
4	2016.1	Psicologia da Educação	40	20*	
		Organografia Vegetal	45	30	
		Estagio Ensino Fundamental	15	90	
		Zoologia de Invertebrados I	45	30	
		Fisiologia Humana	45	30	Anatomia Humana
		TOTAL	210	180	

5	216.2	Educação Especial	40	20*	
		Prática Profissional III	15	90	
		Anatomia Vegetal	45	30	
		Estatística	45	30	Matemática Básica
		Zoologia de Invertebrados II	45	30	Zoologia de Invertebrados I
		TOTAL	190	200	
6	2017.1	Sistemática Vegetal	45	30	
		Genética Básica	45	30	
		Libras	40	20*	
		Zoologia de Cordados	60	30	
		Prática Profissional IV	15	90	
		TOTAL	205	200	
7	2017.2	Microbiologia	45	30	
		Genética de Populações	45	30	
		Ecologia de Ecossistemas	45	30	
		Fisiologia vegetal	45	30	Anatomia Vegetal
		Educação em Higiene e Saúde	45	20*	
		TOTAL	225	150	
8	2018.1	Ecologia de Populações	45	30	
		Geologia	45	30	
		Evolução	45	30	
		Estágio Ensino Médio	15	90	
		Biogeografia	45	30	
		TOTAL	195	210	
9	2018.2	Educação Ambiental	45	30	
		Ecologia de Comunidades	45	30	
		Paleontologia	45	30	
		TCC	45	30	
		TOTAL	180	120	
TOTAL GERAL			1795	1610	

8.2. Atividades Complementares

As atividades complementares, intituladas Acadêmico-científico-culturais, constituem outro componente curricular, com carga horária de 200 horas. Devem ser desenvolvidas pelo acadêmico de forma independente durante todo o período do curso, atendendo aos critérios estabelecidos pela Instituição.

Dessa forma, as Atividades Acadêmico-científico-culturais ficaram estabelecidas através da participação nas seguintes atividades:

- Projeto de Iniciação Científica (50 horas por semestre, com limite máximo de 100 horas);

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

- Projeto de Extensão (50 horas por semestre, com limite máximo de 100 horas);
- Curso e atividade de Extensão (carga horária do curso e/ou atividade, com limite máximo 80 horas);
- Monitoria (carga horária de acordo com o certificado emitido com limite máximo de 100 horas);
- Participação em evento de cunho científico como Congresso, Encontro, Semana e Seminário, 20 horas por atividade com limite máximo de 80 horas;
- Participação em evento de cunho científico como Congresso, Encontro, Semana e Seminário com apresentação de trabalho científico, 40 horas por atividade com limite máximo de 80 horas;
- Participação como ouvinte em palestras, uma hora por atividade com limite máximo de participação de 100 horas.

É importante observar que todas as Atividades Acadêmico-científico-culturais deverão ser desenvolvidas sob a orientação de profissionais qualificados e os certificados deverão ser emitidos por Instituições de Ensino, Pesquisa e/ou Fomento devidamente reconhecidas.

8.3. Estágio Curricular Supervisionado - 200h

O Estágio Curricular Supervisionado, com carga horária de 210 horas, subdividido em 30 horas teóricas e 180 horas de atividades práticas na escola, supervisionado pelo professor orientador.

O estágio curricular do Curso de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido pela UERR atende aos princípios educacionais para a formação de professores. De acordo ao Parecer CNE-CP 28/2001, que dispõem sobre a carga horária para o curso de licenciatura em efetivo exercício regular da atividade docente na educação básica, o estágio curricular supervisionado poderá ser reduzido, no máximo, em até 200 horas. Também em acordo com as demais regulamentações estabelecidas nas Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores em Nível Superior.

O desenvolvimento do estágio visa proporcionar a construção e reconstrução crítica da prática profissional, mediante a articulação com a Prática de Ensino pelo exercício da pesquisa. Esta potencializa a produção de conhecimentos, serve de base e fundamento à análise e reflexão do fazer profissional nos espaços de atuação do acadêmico. Deixa claro que a construção dessa prática profissional deve se constituir em um ato político-social inserida em um contexto abrangente.

O estágio supervisionado será realizado em duas etapas de 105 horas durante o quarto e sétimo semestres preferencialmente, somando um total geral de 210 horas. Na primeira etapa serão desenvolvidos estudos teóricos sobre a atuação prática do docente e a importância da construção de um conhecimento solidificado nos saberes biológicos, que possibilite a realização de ações pedagógicas em

sala de aula com projetos de aprendizagem em Ciências Biológicas desenvolvidos sob a direção, acompanhamento e avaliação do professor orientador do estágio.

A Primeira etapa do estágio será desenvolvida a partir de uma ação interdisciplinar que esteja em sintonia com o Projeto Político Pedagógico da escola, envolvendo alunos e professores de outras áreas do conhecimento. Vale ressaltar que o estágio será desenvolvido na escola por meio de projetos de aprendizagens, projetos de intervenção, oficinas e outras atividades que respondam aos desafios do cotidiano escolar e educacional, consolidadas a partir dos conhecimentos adquiridos durante o curso.

No final de cada etapa do estágio, o aluno deverá fazer um relatório reflexivo sobre as ações desenvolvidas no estágio, obedecendo às normas para o trabalho científico estabelecidas na ABNT, que será definido pela coordenação do curso junto com o professor orientador e avaliador.

8.4. Prática Profissional

A prática profissional consta de 420 h. A prática profissional do curso de Primeira Licenciatura se justifica a partir do proposto e normatizado no art. 65 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº. 9394/96) e Parecer nº. 0028/2001 CNE, Resolução CNE-CP nº. 01/2002. Destarte, o delineamento da prática constará na ementa da disciplina que definirá seu desenvolvimento. A Prática Profissional será dividida em 4 etapas constituídas em quatro disciplinas, nomeadas de Prática Profissional I, II, III e IV. Cada etapa/disciplina terá carga horária de 90 horas na escola-campo e 15 horas na Universidade Estadual de Roraima, para estudos teóricos.

Nas Práticas Profissionais o discente terá a oportunidade de compreender e aproximar-se do contexto escolar, bem como apreender suas relações internas: estrutura, funcionamento, gestão da escola, projeto político pedagógico, para atuar no ensino de Ciências e Biologia nos ensinos fundamental e médio, respectivamente, bem como em processos de educação não-formal. Assegurando uma sólida formação técnico-científica e pedagógica necessárias à atuação profissional eficiente do licenciado em Ciências Biológicas.

As ações desenvolvidas na prática profissional devem constar de produção de conhecimentos, através de pesquisa, bem como a construção, implementação e avaliação de projetos pedagógicos, planejamentos de ensino em Ciências e Biologia. Oficinas para o Ensino de Ciências e Biologia, produção de texto, delimitação de problemas de investigação no ensino das Ciências. Levantamento e leitura de bibliografia específica pertinente ao problema em estudo. Elaboração, avaliação e apresentação de projeto de pesquisa em Ensino de Ciências. Projeto de pesquisa e didático e outras atividades indicadas pelo professor orientador da prática profissional, a fim de capacitar os licenciados para conhecerem e aplicarem os procedimentos de investigação e comunicação científica como ferramenta para o processo educativo, bem como para a geração de novos conhecimentos na área das Ciências Biológicas.

A Prática Profissional será avaliada pelo professor orientador que deverá acompanhar minuciosamente o desenvolvimento das atividades de relacionadas ao Ensino de Ciências e Biologia do

aluno/professor na escola. O discente deverá sistematizar as atividades e orientações estabelecidas pelo na forma de portfólios, relatórios e projetos com apresentação do material ao docente responsável.

8.5. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será um artigo individual pensado para ser progressivamente organizado, produzido, apresentado, caracterizado pela aproximação e diálogo, envolvendo o aluno e o professor orientador nos módulos correntes do curso, que serão concluídos no prazo estipulado pelo programa.

O TCC terá a duração de 75 horas, sendo 45 em sala de aula com conteúdos teóricos relacionados as Normas técnicas para elaboração, apresentação e desenvolvimento de trabalho de pesquisa na área de Ensino de Ciências e sistematização da pesquisa na forma de monografia.

Este processo visa promover a integração dinâmica da formação do licenciado, relacionando teoria e prática, pesquisa e produção de conhecimento. Nesse sentido, o TCC integra-se e vincula-se ao conjunto de disciplinas trabalhadas ao longo do curso e Estágio Supervisionado. Desenvolvendo-se num movimento dialético permanente, de trocas entre a revisão teórica, o diagnóstico em confronto com a prática na análise do trabalho profissional, sem fragmentá-la da prática social.

O trabalho final de conclusão de curso deve ter relevância e contribuir para o campo educacional e profissional, respeitando as normatizações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as orientações para TCC da UERR e que, havendo condições possíveis, possa também tratar questões de interesse regional.

A apresentação pública de uma monografia será pré-requisito para a conclusão do curso de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas.

9. AVALIAÇÃO DISCENTE

A concepção de avaliação de aprendizagem que se assume nesse projeto é numa perspectiva de avaliação diagnóstica, formativa e somativa estando presente em todo o processo de ensino, pesquisa e extensão.

Pela avaliação diagnóstica procura-se identificar os saberes prévios em Ciências Biológicas dos acadêmicos para, a partir deles, organizar as atividades pedagógicas e de pesquisa tendo em vista garantir os avanços requeridos em termos de aquisição de conceitos, formação de habilidades e valores requeridos.

Pela avaliação formativa se retroalimenta de forma permanente tanto o ensino como a aprendizagem. Nessa perspectiva, a avaliação formativa se consubstancia pela análise permanente do processo de aprendizagem visando identificar as necessidades apresentadas pelos educandos no sentido de avançar ou mesmo de retomar saberes e experiências de modo a garantir o desenvolvimento

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

máximo de suas capacidades cognitivas como elemento de efetivação do sucesso acadêmico em filosofia.

Igualmente se utiliza a avaliação formativa para identificar a necessidade ou não de melhorar a prática pedagógica em Ciências Biológicas. Pela avaliação somativa se classifica os alunos ao final da unidade ou semestre, seguindo níveis de aproveitamento apresentados pelos acadêmicos.

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem no Curso Emergencial de Primeira Licenciatura em Ciências Biológicas deverá seguir normas da instituição e estar associada à avaliação institucional da Universidade Estadual de Roraima – UERR. Serão estabelecidas as condições institucionais necessárias ao desenvolvimento da qualidade do ensino, pesquisa e extensão de modo a cumprir os requisitos fundamentais para o desenvolvimento de uma Universidade de Excelência.

10 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

O acompanhamento e avaliação de um curso de nível superior se fazem necessário uma vez que estamos inseridos numa sociedade em transformação, onde a verdade de ontem não vale nos dias de hoje. Os cenários se modificam, novas realidades econômicas, sociais e políticas passam a vigorar no País e no mundo. Novas descobertas da ciência são divulgadas todos os dias e teorias outrora vigentes não são mais aceitas como premissa da realidade.

O Curso de 1ª. Licenciatura em Ciências Biológicas – PARFOR será avaliado todo semestre tanto pelos professores como pelo corpo discente. Ao final do semestre será solicitado dos alunos o preenchimento de uma avaliação do curso levando em conta o desempenho do corpo docente, da administração do programa e das condições oferecidas pela UERR.

Também serão realizadas reuniões com o corpo docente, sempre que possível nos dois primeiros dias do início do período letivo do PARFOR, nos meses de Julho e Janeiro. Essas reuniões serviram para planejamento e nivelamento das ações dos professores, levando em consideração as avaliações do curso feitas pelo próprio corpo docente, mas, também, levando em consideração as avaliações realizadas pelos alunos.

11 REFERÊNCIAS.

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____. **Decreto nº 6.755/2009** Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP nº 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CP nº 27/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CP nº 28/2001**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Resolução CNE/CP nº 01/2002**, DE 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2002.

_____. **Resolução CNE/CP nº 02/2002**, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília/DF: 2002.

_____. **Resolução CNE/CES nº 07/2002**, de 07/03/2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.. Brasília/DF: 2002.

12. EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Legenda: HT = hora teórica HP= hora prática HC = horas complementares

1º. SEMESTRE

1. LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL

CARGA HORÁRIA: 60h (40HT + 20HC)

EMENTA: Leitura e produção de textos: práticas de interação na escola. Modos de organização do discurso. Gêneros textuais: composição, tema e estilo. Argumentação e linguagem. Redação técnica e científica: oficial (correspondências e documentos), relatório, resumo, resenha, curriculum vitae. Artigos de periódicos científicos.

BIBLIOGRAFIA

CUNHA, Celso; LINDLEY, Luís F. Nova gramática do português contemporâneo. 4. ed. Editora Lexikon, 2008.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.

MOTTA-ROTH, D. (Org.) Redação acadêmica: princípios básicos. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Imprensa Universitária, 2001

2. METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: A leitura, análise e interpretação de textos na vida acadêmica. Métodos de estudo: fichamento, resenhas e mapa conceitual. As normas da ABNT e sua aplicação na organização do trabalho científico. Etapas do projeto de pesquisa. Redação de Monografias.

BIBLIOGRAFIA

ANTUNES, C. A Grande Jogada: Manual Construtivista de como Estudar. **12ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.**

BOAVENTURA, E. Metodologia da Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2004.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2004.

MARCONI, M. A. & LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. **7ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.**

3. INTRODUÇÃO A FILOSOFIA

CARGA HORÁRIA: 60 h (40HT + 20HC)

EMENTA: A disciplina propõe o exame da formação da Filosofia e o debate introdutório sobre seus campos de investigação. Nesta perspectiva, a disciplina está voltada para as reflexões que abarcam os usos, as possibilidades e os limites da razão, do conhecimento, da ciência e da ética, especialmente a partir de um percurso histórico que possa contribuir para as tematizações referentes à cultura contemporânea.

BIBLIOGRAFIA

ARANHA, Maria Lúcia de A. MARTINS, Maria Helena P. **Temas de Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2005.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2008.

MENDONÇA, Eduardo Prado de. **O mundo precisa de filosofia**. Rio de Janeiro: Agir, 2001.

COMPLEMENTAR BORNHEIM, Gerd A. **Introdução ao filosofar**. O pensamento filosófico em bases existenciais. São Paulo: Globo, 1998.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 1986.

DURANT, Will. **A história da Filosofia**. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

GAARDER, Jostein. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Cia das Letras, 1995.

OLIVEIRA, Manfredo A. de (Org.) **Correntes fundamentais da ética contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 2000.

PENA-VEGA, Alfredo; ALMEIDA, Cleide R. S.; PETRAGLI A, Izabel.(Orgs.) Edgar Morin: **Ética, cultura e educação**. São Paulo: Cortez, 2001

4. MATEMÁTICA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Conjunto de números inteiros, conjunto dos números irracionais e reais; Problemas com porcentagem. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais Regra de três simples e composta. Postulados e teoremas fundamentais. Geometria plana. Medidas. Ângulos. Perímetro, área. Geometria Espacial. Poliedros. Prismas. Pirâmides. Cilindro. Cone. Esfera. Funções de 1º. e 2º. graus; Noções básicas de trigonometria: seno, cosseno, tangente. Limites.

BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, João Lucas M. **Geometria euclidiana plana**. Coleção matemática elementar SBM, 1985.

DOLCE, O. & POMPEO, J.N. **Geometria plana**. Fundamentos de matemática elementar. 7. ed. São Paulo: Atual, 1993.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

IMENES, L. M.; TROTTA, F. e JAKUBOVIC, J. **Matemática aplicada**. 2º grau, v.1 e 3. Moderna, 1980.

BEZERRA, Manoel J.; PUTNOKI J. C. **Bezerra matemática**. 2º grau. São Paulo: Scipione, 1994.

IEZZI, Gelson. **Matemática**. São Paulo: Atual, 1980.

5. FÍSICA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Medidas e sistemas de unidades (Dimensões, temperatura, pressão). Pressão dos gases. Cinemática: movimento retilíneo em duas e três dimensões. Dinâmica: leis de Newton e aplicações. Física de um sistema de Partículas: Trabalho e energia. Centro de massa. Conservação de energia. Conservação do momento linear; colisões. Cinemática e dinâmica de rotação de um corpo rígido. Conservação do momento angular.

BIBLIOGRAFIA

PAUL A. TIPLER, **Física**. Vol1,4ª ed. (LTC, RJ, 1999)

D. HALLIDAY, R. RESNICK, J. WALKER, **Fundamentos de Física**, vol. I, 4ª ed. (LTC, RJ, 1996).

H. M. NUSSENSVEIG, **Curso de Física Básica**, vol. 1, 3ª ed., (Edgard Blücher Ltda, SP, 1996).

2º. SEMESTRE

6. POLÍTICA E FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 60h (40HT + 20HC)

EMENTA: Estudo das políticas educacionais no Brasil: evolução histórica, determinantes sócio-político-educacionais. Organização e funcionamento da educação básica, aspectos gerais e normativos. Análise das problemáticas e perspectivas de mudança nos atuais impasses do sistema de ensino. A política educacional no contexto das políticas públicas; estrutura e funcionamento da educação básica em Roraima.

BIBLIOGRAFIA

BRANDÃO, C. F. LDE PASSO a PASSO: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LEI 9.394/96), Comentada e Interpretada, Artigo por Artigo. 2. ed., SÃO PAULO: Avrcamp, 2005.

CARNEIRO, M. A. LDB Fácil: Leitura Crítico-Compreensiva: Artigo a Artigo. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

DEMO, P. A LDB. Ranços e Avanços. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

FREITAS, B. Escola e Sociedade. 6a ed. São Paulo: Moraes, 1986.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

MENESES, J. G. C. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica. São Paulo: Pioneira, 1998.

SAVIANI, D. Da Nova LDB ao Novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas: Autores Associados, 2002.

7. **BIOLOGIA CELULAR**

CARGA HORÁRIA: 90 h (60HT + 30HP)

EMENTA: Conhecimento dos diferentes níveis de organização biológica. Estudo da célula procarionte e eucarionte: especializações da membrana plasmática (envoltórios, projeções, junções). Estudo dos componentes celulares citoplasmáticos: citoesqueleto, substâncias de reserva e secreção, organelas. Estudo da divisão celular como núcleo interfásico e divisional. Estudo dos fenômenos celulares de relação: nutrição, secreção, comunicação, locomoção e divisão, associados ao momento funcional celular e interações celulares.

BIBLIOGRAFIA

ALBERTS, B. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BOLSORER, S.R.; HYANS, J. S.; SHEPHARD, E. A.; WHITE, H. A. & WEEDMAM, C. G. **Biologia Celular**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. CARVALHO, H. F. & RECCO-PIMENTEL, S. M. **A Célula**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2007.

CARVALHO, H. F. & COLLARES-BUZATO, C. B. **Células: Uma Abordagem Multidisciplinar**. São Paulo: Manole, 2005.

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. & PONZIO, R. **Biologia Celular e Molecular**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

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

LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P. T.; KAISER, C.; KRIEGER, M. & SCOTT, M. P. **Biologia Celular e Molecular**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

8. **PRÁTICA PROFISSIONAL I**

CARGA HORÁRIA: 105 h (15HT + 90HP)

EMENTA: O diagnóstico do contexto escolar em suas relações internas: estrutura, funcionamento, gestão da escola, projeto político pedagógico. Construção, implementação e avaliação de projetos pedagógicos.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

BIBLIOGRAFIA

- FREITAS, H. C. L. O trabalho como Princípio Articular na Prática de Ensino. Campinas, SP: Papyrus, 1996.
- BUSATO, Z. S. L. **Avaliação nas práticas de ensino e estágios: A importância dos registros na reflexão sobre a ação docente.** Porto Alegre: Mediação, 2005.
- CACHAPUZ, A. **A necessária renovação do ensino das Ciências.** São Paulo: Cortez, 2005.
- KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: Edusp, 1987.
- NOGUEIRA, N. R. **Interdisciplinaridade aplicada.** São Paulo: Érica, 1998.
- NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências.** 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.
- VILLAS BOAS, B. M. F. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico.** 8. ed. Campinas: Papyrus, 2004.

9. DIDÁTICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 60 h (40HT + 20HC)

EMENTA: A Didática: pressupostos filosóficos e históricos e suas manifestações na prática pedagógica. Dimensionamento dos conceitos de educação e ensino. O planejamento e os elementos do processo ensino-aprendizagem. Análise dos fundamentos teóricos do planejamento educacional e estudo dos modelos de planejamento e sua relação com o processo de desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA

- CANAU, V. M. **Rumo a uma Didática.** 15ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- FAZENDA, I. (org.). **Práticas interdisciplinares na escola.** 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2003.
- SCARPATO, M. (org.). **Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer.** São Paulo: AVERCAMP, 2004.
- VEIGA, I. P. A. (org.). **Repensando a Didática.** 21ª. ed., rev. e atual. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

10. QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Matéria, energia e transformação. Transformações químicas e suas leis. Modelos atômicos. Estrutura nuclear e tabela periódica. Introdução a ligações químicas. Principais funções inorgânicas. Estrutura dos principais compostos orgânicos. Identificação de funções orgânicas.

BIBLIOGRAFIA

KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr, P. M., **Química e reações químicas**. 5 ed.; Cengage Learning: São Paulo, 2008; Vol. 1.

KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr, P. M., **Química e reações químicas**. 5 ed.; Cengage Learning: São Paulo, 2008; Vol. 2.

RUSSELL, J. B., **Química Geral**. 2 ed.; Makron Books: 2004; Vol. 1, 662 p.

ATKINS, P., **Princípios de química**. 3 ed.; LCT Rio de Janeiro, 2003.

BRADY, J.; HUMISTON, G. E., **Química Geral**. LCT: 1986; Vol. 1, 410 p.

MASTERTON, W. L., **Princípios de Química**. 6 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BRAATHEN, P. C., **Química Geral**. Viçosa: Edições CRQ-MG, 2 ed., 2009, 630p

3º. SEMESTRE
11. HISTOLOGIA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Estudo da histologia dos tecidos do corpo humano. Generalidades sobre histologia e classificação dos diferentes tecidos. Os aparelhos circulatório e histiocitário. O revestimento cutâneo. O aparelho digestivo. O aparelho respiratório. O aparelho urinário. O aparelho genital. O sistema endócrino. Embriologia Humana: gônadas, histofisiologia do útero, gametogênese e fecundação, nidação e desenvolvimento, anexos embrionários.

BIBLIOGRAFIA

CATALA, M. Embriologia: **Desenvolvimento Humano Inicial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

GARTNER, L. P. & HIATT, J. L. **Tratado de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

JUNQUEIRA, L. C. **Histologia Básica**. 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980. JUNQUEIRA, L.

C. **Biologia Estrutural dos Tecidos: Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Citologia, Histologia e Embriologia**. São Paulo: Nobel, 1983.

ROHEN, J. W.; LÜTJEN-DRECOLL, E. Embriologia Funcional: O Desenvolvimento dos Sistemas Funcionais do Organismo Humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

WOLFGANG, K. Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica. Porto Alegre: Artmed, 2005.

12. BIOQUÍMICA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

EMENTA: Organização e o metabolismo dos componentes químicos das células procarióticas e eucarióticas, a importância da diversidade e complexidade bioquímica no processo de evolução. Estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Enzimas: mecanismos, cinética, inibição e regulação. Vitaminas e coenzimas. Bioenergética e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Bases moleculares da expressão gênica. Integração metabólica e regulação hormonal. Fotossíntese e respiração celular. Fixação biológica nos ciclos biogeoquímicos.

BIBLIOGRAFIA

CAMPBELL, M. K. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LENNIGHER, A. Bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

MARZZOCO, A. & TORRES, B. B. Bioquímica Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

STRYER, L. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

VOET, D.; VOET, J. G. & PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2002.

13. ANATOMIA HUMANA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Conceitos de anatomia. Nomenclatura anatômica. Fatores de variação. Corpo humano em geral. Planos gerais de construção e de orientação em anatomia. Noções de biotipologia. Generalidades sobre sistema esquelético. Generalidades sobre sistema muscular. Generalidades sobre sistema respiratório. Generalidades sobre sistema digestório. Generalidades sobre sistema gênito-urinário. Angiologia. Neurologia. Antropometria.

BIBLIOGRAFIA

DANGELO, J. G. & FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.

FREITAS, V de. **Anatomia: Conceitos e Fundamentos**. Porto alegre: Artmed, 2004.

GARDNER, E.; GRAY, D. J. & O'RAHILLY, R. **Anatomia: Estudo Regional do Corpo Humano**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

GRAY, H.; GROSS, C.M. **Anatomia**. 29ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. Vols. I e II.

14. PRÁTICA PROFISSIONAL II

CARGA HORÁRIA: 105 h. (15HT + 60HP)

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

EMENTA: Estudo dos saberes necessários à prática do ensino de Ciências e Biologia. Estudo dos Temas transversais e sua aplicabilidade na escola. Escola, currículos e programas de Ciências e Biologia no contexto social e político vigente. Planejamentos de ensino em Ciências e Biologia. Oficinas para o Ensino de Ciências e Biologia.

BIBLIOGRAFIA

BARBIERI, M. R. **Aulas de Ciências:** Projeto LEC-PEC de Ensino de Ciências. Ribeirão Preto, SP: Holos, 1999.

BARBIERI, M. R. **Laboratório de Ensino de Ciências:** 20 anos de História. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2002.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.** São Paulo: Cortez, 2000.

PERRENOUD, P. **Ensinar: Agir na Urgência, Decidir na Incerteza.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PICONEZ, S. C. B. **A Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.** (Coleção Magistério, Formação e Trabalho Pedagógico). Campinas, SP: Papyrus, 1991.

TEIXEIRA, P. M. M. **Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões.** Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006

15. BIOFÍSICA

CARGA HORÁRIA: 75 H (45HT + 30HP)

Ementa: Biofísica Aplicada às Ciências Biológicas. Estrutura das membranas biológicas. Função das proteínas de membrana: canais iônicos, difusão facilitada, transporte ativo. Atividade elétrica em membranas biológicas: equilíbrio iônico, potencial de membrana, potencial de ação e sinapse. Hemodinâmica.

BIBLIOGRAFIA

HEINENE, Ibrahim F. Biofísica Básica. São Paulo: Atheneu Editora, 2004.

GARCIA, Eduardo A. C. Biofísica. Pão Paulo: Sarvier, 2002.

DURAN, José E. R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2002.

BERNE, R. M; LEVY, M. N. Fisiologia. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 4 ed. e 5 ed., 2004
1º. Semestre

4º. SEMESTRE

16. PSICOLOGIA EDUCACIONAL

CARGA HORÁRIA: 60 h (40HT + 20HC)

EMENTA: A contribuição da Psicologia como ciência e as teorias psicológicas. Pressupostos e conceitos do desenvolvimento humano e da aprendizagem e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. distúrbios de aprendizagem, como diagnosticá-los e melhor tratamento

BIBLIOGRAFIA

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOHN, Maria da Glória. *Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais*. São Paulo: Cortez, 2010 (Coleção questões da nossa época; v.1)

17. ORGANOGRAFIA VEGETAL

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Conceito, importância e divisão da botânica. Embriogênese. Célula vegetal. Sistemas de tecidos vegetais. Organografia e anatomia da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, mostrando as funções e adaptações destes órgãos.

BIBLIOGRAFIA

FERRI, M. G.; MENEZES, N. L. & MONTEIRO, W. R. **Glossário ilustrado de botânica**. São Paulo: Nobel, 1981.

GLÓRIA, B. A. & CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. Viçosa, MG: UFV, 2003.

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

VIDAL, V. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica-Organografia**. 3^a ed. Viçosa, MG: UFV, 1986.

18. ESTÁGIO DE REGÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

CARGA HORÁRIA: 105 h (15HT + 60HP)

EMENTA: Diagnóstico de ensino, observação e regência em sala de aula. Planejamento, elaboração e execução de aula de Ciências. Discussão sobre escolha e adequação de Temas de aulas para o Ensino Fundamental. Discussão sobre elaboração de materiais de apoio ao professor. Uso de recursos audiovisuais como instrumentos didáticos.

BIBLIOGRAFIA

- DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCANO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2003.
- FREITAS, H. C. L. O Trabalho como Princípio Articulador na Prática de Ensino. Campinas, SP: Papyrus, 1996.
- SANTOS, H. C. V. A Prática de Ensino na Pedagogia: Construindo Competências Técnica, Social e Política. XI ENDIPE - Goiânia, maio/2002.
- VASCONCELOS, C. S. Avaliação: Concepção Dialética-Libertadora do Processo de Avaliação Escolar. 15ª ed. São Paulo: Libertad, 2000.
- VASCONCELOS, C. S. **Construção do Conhecimento em Sala de Aula**. 11ª ed. São Paulo: Libertad, 2000.
- CASTRO, F. C. Aprendendo a ser Professor na Prática: Estudo de uma Experiência em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. XI ENDIPE- Goiânia, maio/2002.
- COLL, S. C. & DEREK, E. Ensino, Aprendizagem e Discurso em Sala de Aula: Aproximações ao Estudo do Discurso Educacional. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- COLL, S. C. & DEREK, E. Os Conteúdos na Reforma: Ensino e Aprendizagem de Conteúdos, Procedimentos e Atitudes. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- FULLAN, M. & HARGRESVES, A. A Escola como Organização Aprendizando Buscando uma Educação de Qualidade. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. MARTELLI, A. C. A Reestruturação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia e a Prática de Ensino. XI ENDIPE - Goiânia, maio/ 2002.

19. ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Introdução aos Protistas, com enfoque na classificação, biologia, morfologia, reprodução e evolução dos Filos Euglenida, Kinetoplastida, Ciliophora, Apicomplexa, Dinoflagellata, Rhizopoda, Actinopoda, Granuloreticulosa e Choanoflagellata. Introdução ao Bauplan dos Parazoários, Filo Porifera, e Mesozoários:

BIBLIOGRAFIA

- BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L.S. & LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- RIBEIRO-COSTA, C.S. & ROCHA, R.M. 2006. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. 2ª ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006.
- RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. & BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados: Uma Abordagem Funcional-Evolutiva. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

THOMÉ, J.W.; BERGONCI, P.E.A. & GIL, G.M. As Conchas das Nossas Praias: Guia ilustrado. Pelotas, RS: USEB, 2004.

20. FISIOLOGIA HUMANA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Despertar no aluno a análise crítica dos fenômenos da fisiologia e proporcionar a aquisição de conhecimentos sobre o mecanismo de respostas em adaptações do organismo vivo em estado homeostático. Fisiologia Celular, Células Sanguíneas, Neurofisiologia, Fisiologia Endócrina, Fisiologia Digestória e Excretora, Fisiologia Cardiovascular, Fisiologia Cardiorrespiratório, Fisiologia Músculo-Esquelético.

BIBLIOGRAFIA

ADER, J. L. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CIGOLANI, H. E. & HOUSSAY, A. B. Fisiologia Humana. 7a ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

COSTANZO, L. S. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

FRANCONE, C. A.; JACOB, S. W. & LOSSOW, W. J. Anatomia e Fisiologia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

HALL, J. E. & GYTON, A. C. Tratado de Fisiologia Médica 11a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HANSEN, J. T. & KOEPPEN, B. M. Atlas de Fisiologia Humana de Netter. Porto Alegre: Artmed, 2003.

TORTORA, G. J. & GRABOWSKI, S. R. Princípios de Anatomia e Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

WIDMAIER, E. P.; RAFF, H. & STRANG, K. T. Fisiologia Humana: Os Mecanismos das Funções Corporais. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

5º. SEMESTRE

21. EDUCAÇÃO ESPECIAL

CARGA HORÁRIA: 60 H. (40HT + 20HC)

EMENTA: Histórico da Educação Especial. Legislação e Políticas Públicas e não Públicas em educação especial: a integração da com necessidades especiais na sociedade, na escola e no trabalho. Aprendizagem e Desenvolvimento na Educação especial. Prevenção, intervenção e acompanhamento precoce. Necessidades educacionais especiais e a intervenção pedagógica. Estudo da organização e estrutura de currículos e conteúdos programáticos utilizados na educação especial. Administrando a diversidade e aplicabilidade.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

BIBLIOGRAFIA

- BEYER, Hugo Otto. Inclusão e Avaliação na Escola de Alunos com Necessidades Educacionais Especiais. 2 ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.
- PADILHA, Ana Maria. Práticas Pedagógicas na Educação Especial. São Paulo: Ed. Aut. Assoc, 2005.
- SALVADOR, César Coll; MARCHESI, Álvaro e PALÁCIOS, Jesús. Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos de Desenvolvimento e Necessidades Educativas Especiais. São Paulo: ARTMED, 2005.
- CARVALHO, Rosita Edler. Educação inclusiva: com os pingos nos "is". Belo Horizonte: Mediação, 2004.
- FERREIRA, Maria Elisa Caputo; GUIMARÃES, Marly. Educação Inclusiva. Rio de Janeiro: Dp&a, 2003. 158p.
- GONZÁLES, E. (Colab.). Necessidades Educacionais Específicas, Intervenção Psicoeducacional: Porto Alegre: Artmed, 2007.
- MANTOAN, Maria Tereza Égler. Inclusão escolar: o que é? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.
- VIGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- MORAES, Salete Campos de. Educação Especial na Eja: Contemplando a Diversidade. PORTO ALEGRE, RS - BRASIL: Secretaria Municipal de Educação, 2007. 117p.
- FREITAS, Soraia Napoleão (Org.). Educação e Altas Habilidades/ Superdotação: A Ousadia de Rever Conceitos e Práticas. SANTA MARIA: UFSM, 2006. 280p.

22. PRÁTICA PROFISSIONAL III

CARGA HORÁRIA: 105 h (15HT + 90HP)

EMENTA: Discussão e elaboração de relatórios referentes ao planejamento e organização de excursões, feiras de Ciências e montagem e manutenção de laboratórios de Ciências, destinados aos Ensinos Fundamental e Médio. Conceitos e caracterização de espaços não formais. A prática pedagógica em espaços não formais.

BIBLIOGRAFIA

- BARBOSA, Joaquim Gonçalves; HESS, Remi. O diário de pesquisa: o estudante universitário e seu processo formativo. Brasília: LiberLivro, 2010
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GOHN, Maria da Glória. Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais. São Paulo: Cortez, 2010 (Coleção questões da nossa época; v.1)

23. ANATOMIA VEGETAL

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Histologia das plantas vasculares (Pteridófitas, gimnospermas e angiospermas): meristemas, parênquimas, tecidos de sustentação, tecidos de revestimento, tecidos de condução e estruturas secretoras. Estruturação dos órgãos vegetais: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Estrutura dos rudimentos seminiais e do gametófito feminino; tipologia do saco embrionário. Microsporângio, microsporogênese e gametófito masculino. Embriogênese.

BIBLIOGRAFIA

- APEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & Carmello-Guerreiro, S.M. 2003. **Anatomia vegetal**. UFV. Viçosa. 438p.
- CUTTER, E. G. 1987. **Anatomia vegetal**. Parte I. Células e tecidos. 2a ed. Roca. São Paulo.
- CUTTER, E. G. 1987. **Anatomia vegetal**. Parte II. Órgãos. 2a ed. Roca. São Paulo.
- ESAU, K. 1965. **Anatomia das plantas com semente**. Trad. 1973. B.L. de Morretes. Bluches. São Paulo.
- FERRI, M. G. 1983. Botânica: morfologia externa das plantas. 4. ed. São Paulo: Melhoramentos.
- FERRI, M.G. 1999. Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia). Nobel 9ª ed.
- FERRI, M.G., Menezes, N.L. & Scanavacca, W.R.M. 1992. **Glossário de termos botânicos**. EDUSP.
- RAVEN, P.H.; Evert, R.F. & Eichhorn, S.E. 2001. Biologia vegetal. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

24. ESTATÍSTICA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Conceitos básicos em amostragem: população e amostras; amostra aleatória simples; tabelas de números aleatórios. Tabelas e gráficos; escalas discretas e contínuas; distribuições de frequências; representação gráfica das distribuições de frequências. Média aritmética; Mediana; Desvio médio; Variância; Desvio Padrão; Probabilidade normal e binomial.

BIBLIOGRAFIA

- BUSSAD, W. O. & MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5a ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BRAULE, R. Estatística Aplicada com Excel. Rio de Janeiro: Campos, 2001.
- CALLEGARI-JAQUES, S. M. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- MAGALHÃES, M.N. & LIMA, A.C.P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6ª. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.
- DONAIRE, D. & MARTINS, G. A. Princípios de Estatística. 4a ed. São Paulo: Atlas, 1990.
- PAGANO, M. & GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. 2ª. Edição. São Paulo: Thompson, 2004.
- VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

25. ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Estudo da classificação, morfologia, anatomia e fisiologia comparada com enfoque evolutivo nos Filos. Estudo dos aspectos básicos da evolução, anatomia, Biologia, fisiologia e comportamento. Filos Placozoa, Monoblastozoa, Rhombozoa, Orthonectida Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertea, Rotifera, Gastrotricha, Kinorhyncha, Nemata, Nematomorpha, Priapula, Acanthocephala, Entoprocta, Gnathostomulida e Mollusca.

BIBLIOGRAFIA

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

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

RIBEIRO-COSTA, C.S. & ROCHA, R.M. 2006. **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas**. 2ª ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. & BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados: Uma Abordagem Funcional-Evolutiva**. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.

THOMÉ, J.W.; BERGONCI, P.E.A. & GIL, G.M. **As Conchas das Nossas Praias: Guia ilustrado**. Pelotas, RS: USEB, 2004.

6º. SEMESTRE

26. SISTEMÁTICA VEGETAL

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Sistemas de classificação: história, métodos e tipos (artificiais, naturais e filogenéticos). Caracterização geral de algas procariotas e eucariotas, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Sistemática e importância econômica dos principais grupos. Técnicas básicas de coleta e preservação.

BIBLIOGRAFIA

BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; COSTA, C. G.; ICHASO, C. L. F. & GUIMARÃES. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. V. I. Viçosa, MG: UFV, 2001.

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. V. II. Viçosa, MG: UFV, 1991.

BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. V. III. Viçosa, MG: UFV, 1991.

MARGULIS, L. **Os Cinco Reinos**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2001.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Angiospermas da Flora Brasileira, Baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.

JOLY, A. B. **Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal**. 11ª ed. São Paulo: Nacional, 1991.

27. GENÉTICA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Hereditariedade pré-mendeliana e a natureza da ciência. O trabalho de Mendel. Probabilidade e teste de hipótese genética (X²). Herança quantitativa. Interação gênica e pleiotropia. Teoria cromossômica da herança. Herança ligada ao sexo. Compensação de dose. Alelos múltiplos. Ligação gênica, permutação, recombinação e mapeamento cromossômico. Determinação do sexo. Mutações. Genes letais. Teoria um gene - uma enzima.

BIBLIOGRAFIA

ÁRCHER, L, J. **Genética Molecular**. São Paulo: Briterur, 1979.

BORGES-OSÓRIO, M. R. & ROBINSON, W. M. **Genética Humana**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BURNS, G. M. & BOTTINO, P. J. **Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

CROW, J. F. **Fundamentos de Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MCKUSICK. **Genética Humana**. São Paulo: Polígono, 1971.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C. GELBART, W. M. SUZUKI, D. T. & MILLER, J. H. **Introdução à Genética**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

28. LIBRAS

CARGA HORÁRIA: 60 h (40HT + 20HC)

EMENTA: Parâmetros em libras; noções linguísticas de libras; sistema de transcrição; tipos de frases em libras; Cultura; Teoria de tradução e interpretação; classificadores de LIBRAS; técnicas de tradução da libras/português; técnicas de tradução de português/libras. Conteúdos básicos de libras; expressão corporal e facial; alfabeto manual; Gramática de libras; sinais de nomes próprios; soletração de nomes; localização de nomes; percepção visual; profissões; funções e cargos; ambiente de trabalho; meios de comunicação; família; árvore genealógica; vestuário; alimentação; objetos; valores monetários; compras; vendas; medidas, meios de transporte, estados do Brasil e suas culturas; diálogos.

BIBLIOGRAFIA

DÍAZ, F., et al., orgs. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. 354 p. ISBN: 978-85-232-0651-2. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

MANTOAN, Maria Teresa Eglé. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.

SKLIAR, Carlos (org). Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.

29. ZOOLOGIA DOS CORDADOS

CARGA HORÁRIA: 90 h (60HT + 30HP)

EMENTA: Estudo dos aspectos básicos da evolução, anatomia, biologia, fisiologia e comportamento dos Hemichordata, e em especial dos Chordata, Urochordata e Cephalochordata, Mixinóidea, Petromizontoidea, Chondrichthyes, Actinopterygii, Actinistia, Dipnoi, Amphibia, Chelonia, Diapsida, Lepidosauromorpha, Archosauromorpha e Synapsida. Aspectos de diversidade e distribuição geográfica de cada grupo com abordagem dos representantes da fauna regional.

BIBLIOGRAFIA

HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1995.

ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados. São Paulo: Roca, 1986.

HICKMAN Jr., C. P.; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B. & McFARLAND, W. N. A Vida dos Vertebrados. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

ROMER, A. S. & PARSON, T. S. Anatomia Comparada dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1985.

30. PRÁTICA PROFISSIONAL IV

CARGA HORÁRIA: 105 h (15HT + 90HP)

EMENTA: A pesquisa em ensino de ciências: limites e possibilidades. Pesquisa como produção de conhecimento e estratégia de ensino-aprendizagem. A pesquisa no contexto escolar. Delimitação de problemas de investigação no ensino das Ciências. Levantamento e leitura de bibliografia específica pertinente ao problema em estudo. Elaboração, avaliação e apresentação de projeto de pesquisa em Ensino de Ciências. Projeto de pesquisa e didático e suas etapas.

BIBLIOGRAFIA

ANDRÉ, M. **Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores**. 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005, Coleção Prática Pedagógica.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A & PERNAMBUCANO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2003.
- FREITAS, H. C. L. **O Trabalho como Princípio Articular na Prática de Ensino**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1996.
- LIMA, A.T.P.; PEREIRA, E. C. ; MALVEZZI, W.R. **Metodologia do trabalho científico**. Manaus: UEA,2010.
- LOPES, A. O. & VEIGA, I. P. A. **Repensando a Didática**. 21. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.
- MOREIRA, A. F. B. **Conhecimento Educacional e Formação do Professor**. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 1994.
- WEISSMANN, H. **Didática das Ciências Naturais: Contribuições e Reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

7º. SEMESTRE

31. MICROBIOLOGIA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Morfologia geral das bactérias, fungos e vírus. Fisiologia geral das bactérias e dos fungos. Mecanismos de transferência gênica nas bactérias e vírus. Ação de agentes físicos e químicos no controle de populações de microrganismos. Principais grupos de microrganismos nocivos ao homem, plantas e animais.

BIBLIOGRAFIA

- BLACK, J. G. Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- BURTON, G. R. W. & ENGELKIRK, P. G. Microbiologia Para as Ciências da Saúde. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- LEVINSON, W. & JAWETZ, E. Microbiologia Médica e Imunologia. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- STROHL, W. A; ROUSE, H. & FISHER, B. D. Microbiologia Ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- TORTORA, G. J; FUNKE, B. R & CASE, C. L. Microbiologia. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- VERMELHO, A. B; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R. & SOUTO-PADRÓN, T. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

32. GENÉTICA DE POPULAÇÕES

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA Princípios de Genética de Populações. Frequências genotípicas e alélicas em populações. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Fatores que alteram o Equilíbrio de Hardy-Weinberg: Endogamia, deriva genética, mutação, fluxo gênico e seleção. As variabilidades genéticas em populações panmíticas e isoladas. Estrutura genética de populações. Ferramentas moleculares utilizadas em genética populacional. Distâncias genéticas e medidas da variabilidade populacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HARTL, D. L. & CLARK, A. G. **Princípios de Genética de Populações**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BEIGUELMAN, B. **Genética De Populações Humanas**. 1ª ed. Ribeirão Preto: SBG, 2008.

FUTUYAMA, D. J. *Biologia Evolutiva*. 3ª ed. Ribeirão Preto: **FUNPEC, 2009**.

GRIFFITHS, A. J. F.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B.; WESSLER, S. R. **Introdução à Genética**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

HAMILTON M. B. **Population Genetics**. Savannah: Wiley-Blackwell, 2009.

SNUSTAD, D. P. & SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SALMAN, A. K. D. **Conceitos básicos de genética de populações**. 1ª ed. Porto Velho: EMBRAPA Rondônia, 2007.

RELETHFORD J. H. **Human Population Genetics**. Savannah: Wiley-Blackwell, 2012.

33. ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Ecossistemas: Escalas, estrutura e funcionamento; Fluxo de energia: Ciclos biogeoquímicos; Fatores Limitantes; Meio abiótico global (espaço e tempo): história da Terra, climas, solos, dinâmica dos corpos de água, em relação à estrutura dos ecossistemas; Impactos antrópicos sobre a biosfera; Conservação biológica.

BIBLIOGRAFIA

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

- MARTINS, C. **Biogeografia e Ecologia**. São Paulo: Nobel, 1992.
- MORAN, E. F. **Ecologia Humana das Populações da Amazônia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.
- NETO, J. T. P. **Ecologia, Meio Ambiente e Poluição**. 1ª ed. Viçosa, MG: Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa, 1990.
- ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

34. FISILOGIA VEGETAL

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Relações hídricas e princípios de nutrição mineral das plantas superiores. Respiração. Metabolismo e economia de carbono nas plantas e nas comunidades. Relação planta ambiente. Fisiologia da reprodução e do crescimento. Hormônios vegetais. Aspectos da ecofisiologia das plantas superiores.

BIBLIOGRAFIA

- FERRI, M. G. *Fisiologia Vegetal*. V. I. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1985.
- FERRI, M. G. *Fisiologia Vegetal*. V. II. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1985.
- LARCHER, W. *Ecofisiologia Vegetal*. São Carlos, SP: Rima, 2004.
- MEYER, B. *et al.* *Introdução à Fisiologia Vegetal*. Lisboa. Fundação Gulbenkian. 1999.
- KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

35. EDUCAÇÃO EM HIGIENE E SAÚDE

CARGA HORÁRIA: 75h (45HT + 30HP)

EMENTA: Conhecimentos sobre as principais doenças infecto-parasitárias que assolam o nosso País e o Estado de Roraima. Origem, histórico, saúde e doença, saneamento básico, medidas sanitárias. Os agentes etiológicos, vetores e reservatórios; interações parasito/hospedeiro/vetor e/ou reservatório: ciclo biológico, transmissão e patogenia, bem como as perspectivas de controle e profilaxia dessas patologias. Higiene dos alimentos. Concepções de educação e saúde.

BIBLIOGRAFIA

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília. MS. Anual.
- Murray, P. R.; Rosenthal, K. S.; Kobayashi, G. S. & Pfaller, M.A. **Medical Microbiology**. 4ª ed. USA: C.V.Mosby, 2002.
- NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.
- Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

VERONESI, R. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

8º. SEMESTRE

36. ECOLOGIA DE POPULAÇÕES

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: As populações e os fatores ecológicos. Métodos de estudo e as características das populações. Populações experimentais e os modelos teóricos. Regulação das populações, populações e ecologia evolutiva.

BIBLIOGRAFIA

BRONFENBRENNER, U. **A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e Planejados**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

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

HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

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

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

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

37. ESTÁGIO DE REGÊNCIA NO ENSINO MÉDIO

CARGA HORÁRIA: 105 h (15HT + 90HP)

EMENTA: Diagnóstico de ensino, observação e regência em sala de aula. Planejamento, elaboração e execução de aula de Biologia. Articulação teórica-prática no ensino de ciências biológicas no nível médio. Discussão sobre escolha e adequação de Temas de aulas para o Ensino Médio. Discussão sobre elaboração de materiais de apoio ao professor. Execução e avaliação dos planos de trabalho de atuação docente no ensino de biologia. Registro e relato das vivências durante a realização do estágio

BIBLIOGRAFIA

ALVES, R. **Filosofia da Ciência: Introdução ao Jogo e suas Regras**. São Paulo: Loyola, 1999.

BARBIERI, M. R. **Aulas de Ciências: Projeto LEC-PEC de Ensino de Ciências**. Ribeirão Preto, SP: Holos, 1999.

BARBIERI, M. R. A Construção do Conhecimento do Professor: Uma Experiência de Integração de Professores do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública à Universidade. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2002.

MORIN, E. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. São Paulo: Cortez, 2000.

PICONEZ, S. C. B. A Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Campinas: Papirus, 1994.

38. EVOLUÇÃO

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: História do Pensamento Evolutivo. Evidências da Evolução. Populações Naturais e a Variabilidade. Fontes de Variação. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Seleção, deriva genética, mutação e fluxo gênico. Desvios da Panmixia. Manutenção de polimorfismos. Desenvolvimento. Adaptação. Extinção. Conceitos de Espécie. Especiação. Evolução Molecular. Evolução dos Grandes Grupos e Evolução Humana.

BIBLIOGRAFIA

COMENIUS, 1592-1670. *Didática magna*/ Comenius: aparelho crítico Marta Fattori; tradução Ivone Castilho Benedetti.- 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE, **Pareceres e resoluções**. Brasília, 2010.

FUTUYMA, D.S. **Biologia Evolutiva**. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992.

MATURANA, Humberto. **Conhecimento e Transdisciplinaridade**. UFMG – IEAT, Belo Horizonte, 2001.

MAYR, E. **Populações, Espécies e Evolução**. São Paulo: Nacional - EDUSP, 1977. MOODY, P. A.

Introdução à Evolução. Rio de Janeiro: ETC/EDU, 1975.

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Estadual de Roraima, 2008 a 2012.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. SENE, F. M. **Genética e Evolução**. São Paulo: EPU, 1981.

SHORROCKS, B. **A Origem da Diversidade**. São Paulo: T.A. Queiroz: USP, 1980. WILSON, E. O.

Diversidade da Vida. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

39. BIOGEOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: A Ecologia na interpretação biogeográfica: variação geográfica no ambiente físico; os limites da distribuição das espécies. Princípios de evolução biogeográfica e a Biogeografia histórica: o passado da vida na Terra; especiação, extinção e dispersão; endemismo e a reconstrução histórica. Os grandes padrões mundiais de distribuição. Fitogeografia e Zoogeografia do Brasil. Teorias biogeográficas: distribuição no espaço e no tempo; Biogeografia de museus/teoria dos refúgios quaternários; Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

panbiogeografia e vicariância; Biogeografia insular/teoria do equilíbrio insular. Aplicações da Biogeografia: a teoria do equilíbrio insular e o planejamento ambiental. Diversidade biológica:.

BIBLIOGRAFIA

AB'SÁBER, A. Os Domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BROWN, J. H. & LOMOLINO, M. V. Biogeografia. 2ª ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ROMARIZ, D. A. Aspectos da Vegetação do Brasil. 2a ed. São Paulo: Bio-Ciência, 1996.

ROSS, J. S. L. Ecogeografia do Brasil: Subsídios para Planejamento Ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

TROPPEMAIR, H. Biogeografia e Meio Ambiente. 7a ed. Rio Claro, SP: Divisa, 2006.

40. GEOLOGIA.

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Analisar o Universo e o sistema solar através do tempo geológico, origem e evolução da vida na terra identificando os minerais para conhecer as rochas e entender seu ciclo, as placas tectônicas e seus efeitos (dobras, fraturas, falhas, terremotos), o intemperismo físico, químico e antrópico utilizando-se da interpretação de mapas e perfis geológicos para caracterizar a geologia do Brasil e de Roraima, sua origem e evolução.

BIBLIOGRAFIA

BIGARELLA, J. J. Estrutura e Origem das Paisagens Tropicais e Subtropicais. Curitiba, PR: UFPR, vol. 3., 2003.

LEINZ, V. & AMARAL, S. E. Geologia Geral. 14a ed. São Paulo: Nacional, 2003.

POPP, J. H. Geologia Geral. São Paulo: LTC, 1998.

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J. & JORDAN, T.H. Para Entender a Terra. 4a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. História Ecológica da Terra. 2a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F. & FAIRCHILD, T. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

9º. SEMESTRE

41. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA: 75H (45HT + 30HP)

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

EMENTA: Fundamentos teórico-práticos que articulem educação, sociedade e meio ambiente com abordagem didático-pedagógica dos conteúdos. Concepções de meio ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Educação ambiental e Cidadania. Ensino de ciências biológicas e práticas de Educação Ambiental no contexto escolar. Educação Ambiental e Gestão Ambiental em diferentes contextos. Organização e orientação para a elaboração e apresentação de Projetos em Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA

CAVALCANTI, C. **Meio Ambiente Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.

BARCELOS, V. **Educação Ambiental: Sobre princípios, metodologias e atitudes**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

GALLI, A. **Educação Ambiental como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável**. Curitiba, Juruá, 2008.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. Petrópolis: Vozes/PNUMA, 2001.

PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade** - Col. Ambiental. Editora: Manole, 2005.

RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 183 p.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos, SP: Rima 2002.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental - Pesquisa e Desafios**. Artmed. Categoria: **Biologia / Ecologia**. 2005.

42. ECOLOGIA DE COMUNIDADES

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: As comunidades e os fatores ecológicos. Métodos de estudo e as características das comunidades. Comunidades experimentais e os modelos teóricos. Regulação das populações, características das comunidades e guildas. Estrutura das comunidades. Comunidades e ecologia evolutiva.

BIBLIOGRAFIA

BRONFENBRENNER, U. **A Ecologia do Desenvolvimento Humano: Experimentos Naturais e Planejados**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

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

HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S. & LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

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

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

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

43. PALEONTOLOGIA

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA: Conceitos básicos e históricos. Tafonomia e Fossildiagênese. Técnicas e métodos de estudo. Sistemática paleontológica. Morfologia básica de invertebrados, vertebrados, vegetais e microfósseis. Conceitos de diversidade animal e vegetal, e grandes extinções. Solução de questões paleoecológicas através dos conceitos de bioestratigrafia, morfologia funcional, tafonomia, filogenia e atualismo. Paleontologia brasileira.

BIBLIOGRAFIA

ALESTER, A.L. *História Geológica da Vida*. São Paulo: Edgard Blucher/EDUSP, 1969.

ANELLI, L. E.; ROCHA CAMPOS, A. C. & FAIRCHILD, T. R. *Paleontologia: Guia de Aulas Práticas - Uma Introdução ao Estudo dos Fósseis*. 5ª ed. São Paulo: Gráfica IGc-USP, 2002.

CARVALHO, I. de S. *Paleontologia*. Rio de Janeiro: Interciência. 2000.

LIMA, M. R. *Fósseis do Brasil*. São Paulo: USP, 1998.

MENDES, J. C. *Paleontologia Geral*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.

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

44. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

CARGA HORÁRIA: 75 h (45HT + 30HP)

EMENTA Normas técnicas para elaboração, apresentação e desenvolvimento de trabalho de pesquisa na área de Ensino de Ciências. Sistematização da pesquisa na forma de artigo científico. Defesa pública, pelo discente, do Trabalho de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA.

UERR. *Manual de normas técnicas para trabalhos de conclusão de curso – TCC*. Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR: UERR, 2006.

Aprovado pela Resolução Nº. 025 de 10 de setembro de 2015, publicada no DOE Nº. 2600 em 10.09.15.

ABNT, Norma Técnica 14724. Informação e Documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação, 2ª. Ed, ABNT, 2006.

ABNT. Norma Técnica 15287. Informação e Documentação – Projeto de Pesquisa – Apresentação, 2ª. Ed, ABNT, 2006