

## 1. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

No quesito econômico, o município de São Félix do Xingu contribui fortemente através da produção de gado, e concentra a maior população de bovinos, com 10% da produção estadual (2.28 milhões de cabeças – o maior rebanho do Brasil). Ainda assim, o que se vê são contrastes significativos entre as distintas classes sociais, em que o município carece de uma infraestrutura que ofereça melhores condições de trabalho, educação, habitação e saneamento para a população.

Na esfera ambiental, São Félix do Xingu está situada em uma região com distintas atividades altamente impactantes. Entre os anos de 1988 a 2015, 413.505 Km<sup>2</sup> de floresta na região foi substituída por outros tipos de uso do solo. Somente no município, no mesmo período, foram suprimidos 84.253 Km<sup>2</sup> de floresta (20.37% da área total devastada na Amazônia). Tanto no contexto histórico quanto na atualidade, a monocultura e pecuária são um dos principais impulsionadores do desmatamento regional maciço (HANSEN et al., 2013; GIBBS et al., 2015), impactando importantes serviços ecossistêmicos relevantes para as sociedades locais e globais.

Quanto aos recursos hídricos, base para o desenvolvimento da Amazônia local, um dos rios mais importantes do Estado do Pará é o Rio Xingu (SETUR, 2016), um corpo hídrico caudaloso e com grande biodiversidade, responsável pelo crescimento econômico e social da região. O Rio Xingu faz parte do cotidiano e da vida da população Paraense, destinando-se principalmente para abastecimento, irrigação, recreação e subsistência. O rio, principalmente na região que corta o município, se encontra desprotegido pela supressão da mata ciliar, e recebe diariamente todo o efluente bruto produzido pelos moradores da região, além das águas do rio Fresco, seu afluente, um rio altamente impactado pelas atividades minerárias.

Constata-se, portanto, que o município de São Félix do Xingu encontra-se dentro de todo um contexto de exploração e impactos ambientais graves ocorridos na Amazônia, sendo um local que demanda a inserção de uma universidade que apoie ações visando a educação ambiental e preservação da Amazônia através da tríade ensino, pesquisa e extensão. Portanto, a Unifesspa se insere no município como fonte de produção de conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico da Região Amazônica. A presença de uma Universidade Pública Federal pautada nos ideais de uma universidade para todos e, voltada para a preservação dos recursos naturais através de

projetos produzidos juntos com a sociedade é de suma importância no quadro da degradação ambiental que alcança quase toda a extensão do município de SFX.

Além disso, na esfera educacional, foco do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o município de São Félix do Xingu encontra-se na 127ª posição no Estado do Pará quanto ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB (nota de 3.0 – anos finais do Ensino Fundamental), bem abaixo do 1º colocado, Rondon do Pará (nota 4.3). No Brasil, dos 5.570 municípios existentes, o município encontra-se na 4.892ª posição do IDEB (IBGE, 2018).

Unifesspa oferece a habilitação em Licenciatura em Ciências Biológicas apenas em São Félix do Xingu. O Campus de Marabá oferta o curso com habilitação em Bacharelado. Dentre as treze instituições de ensino superior no Estado, as que oferecem cursos de licenciatura em Ciências Biológicas no Pará são: UFPA, UFOPA, UNAMA e UFRA, contudo, diante da grande extensão territorial do Estado, a região carece de profissionais habilitados para o ensino de Ciências e Biologia.

Neste sentido, a oferta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em São Félix do Xingu, pela Unifesspa, irá promover melhorias na qualidade do ensino, oferecendo suporte às escolas públicas e privadas do município, formando profissionais habilitados para o ensino de Ciências e Biologia. Além disso, tais profissionais serão capazes de promover a construção de uma sociedade sustentável, contribuindo para produção, socialização e transformação do conhecimento na Amazônia.

## 2. ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO

**Anexo I.** Desenho curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus de São Félix do Xingu, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, de acordo com os núcleos de formação.

<b>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>			
<b>Núcleo</b>	<b>Atividade Curricular</b>	<b>Dimensão ou área</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>Geral</b>	Biofísica	Física	68
	Epistemologia e Metodologia Científica	Educação	68
	Língua Brasileira de Sinais e Educação Inclusiva	Educação	68
	Química Geral	Química	68
	Trabalho de Conclusão de Curso I	Biologia	85
	Trabalho de Conclusão de Curso II	Biologia	34
<b>Subtotal do Núcleo</b>			<b>391</b>
<b>Básico</b>	Bioestatística	Biologia	68

	Biologia Molecular	Biologia	68
	Bioquímica	Biologia	85
	Botânica I	Biologia	85
	Botânica II	Biologia	85
	Citologia	Biologia	68
	Conservação e Manejo de Ecossistemas Tropicais	Biologia	68
	Ecofisiologia Vegetal	Biologia	85
	Ecologia I	Biologia	85
	Ecologia II	Biologia	68
	Etnobiologia e Etnoecologia	Biologia	68
	Evolução	Biologia	68
	Genética Básica	Biologia	68
	Histologia e Embriologia	Biologia	68
	Geologia e Paleontologia	Biologia	68
	Meio ambiente e desenvolvimento sustentável	Biologia	68
	Diversidade de fungos e proctotistas	Biologia	68
	Microbiologia	Biologia	85
	Monitoramento, Controle, Legislação Ambiental	Biologia	68
	Morfofisiologia Comparada I	Biologia	68
	Morfofisiologia Comparada II	Biologia	68
	Zoologia I	Biologia	68
	Zoologia II	Biologia	68
	Parasitologia e Epidemiologia	Biologia	68
<b>Subtotal do Núcleo</b>			<b>1734</b>
<b>Profissional</b>	Desenvolvimento e Aprendizagem	Educação	68
	Didática e Formação Docente	Educação	68
	Gestão e Políticas públicas na Educação	Educação	68
	Ensino de Ciências e Biologia	Educação	68
	História e Filosofia da Educação	Educação	68
	Planejamento e Avaliação Educacional	Educação	68
	Psicologia Educacional	Educação	68
	Estágio Supervisionado I	Educação	200
	Estágio Supervisionado II	Educação	200
<b>Subtotal do Núcleo</b>			<b>876</b>
<b>DISCIPLINAS ELETIVAS</b>			
<b>ELETIVA I</b>			<b>68</b>
<b>ELETIVA II</b>			<b>68</b>
<b>ELETIVA III</b>			<b>68</b>
<b>ELETIVA IV</b>			<b>68</b>
<b>Subtotal do Núcleo</b>			<b>272</b>
<b>Atividades Complementares</b>			<b>200</b>
<b>TOTAL</b>			<b>3.473</b>

**Anexo II.** Contabilidade acadêmica por período letivo no turno Diurno do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus de São Félix do Xingu da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, com especificações sobre a carga horária teórica, prática e de Prática como Componente Curricular.

<b>DISCIPLINAS POR PERÍODO LETIVO</b>	<b>Núcleo de formação</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Semanal</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>CH PCC</b>
<b>1º Semestre</b>						
Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	B	68	4	34	17	17
Epistemologia e Metodologia Científica	G	68	4	34	17	17
Ecologia I	B	85	5	51	17	17
Geologia e Paleontologia	B	68	4	34	17	17
História e Filosofia da educação	P	68	4	51	-	17
<b>2º Semestre</b>						
Biologia Molecular	B	68	4	51	34	-
Química Geral	G	68	4	34	17	17
Ecologia II	B	68	4	34	17	17
Botânica I	B	85	5	51	17	17
Desenvolvimento e Aprendizagem	P	68	4	51	-	17
Eletiva I	-	68	4			
<b>3º Semestre</b>						
Bioquímica	B	85	5	51	17	17
Citologia	B	68	4	34	17	17
Didática e Formação Docente	P	68	4	34	-	34
Bioestatística	B	68	4	51	17	-
Diversidade de fungos e protoctistas	B	68	4	34	17	17
Eletiva II	-	68	4	-	-	-
<b>4º Semestre</b>						
Genética Básica	B	68	4	51	17	-
Psicologia Educacional	P	68	4	34	17	17
Histologia e Embriologia	B	68	4	34	17	17
Evolução	B	68	4	34	17	17
Etnobiologia e Etnoecologia	B	68	4	34	17	17
Biofísica	G	68	4	34	17	17
<b>5º Semestre</b>						
Conservação e Manejo de Ecossistemas Tropicais	B	68	4	34	17	17
Zoologia I	B	68	4	34	17	17
Ensino de Ciências e Biologia	P	68	4	51	-	17
Ecofisiologia Vegetal	B	85	5	51	34	-
Língua Brasileira de Sinais e Educação Inclusiva	G	68	4	51	-	17

<b>6° Semestre</b>						
Zoologia II	B	68	4	34	17	17
Botânica II	B	85	5	51	17	17
Planejamento e Avaliação Educacional	P	68	4	51	-	17
Monitoramento, Controle, Legislação Ambiental	B	68	4	34	17	17
Eletiva III	-	68	3	-	-	-
<b>7° Semestre</b>						
TCC I	G	85	5	-	-	-
Morfo-fisiologia Comparada I	B	68	4	51	17	-
Estágio Supervisionado I	P	200	-	-	-	-
Gestão e Políticas públicas na Educação	P	68	4	51	-	17
Microbiologia	B	85	5	51	34	-
Eletiva IV	-	68	4	-	-	-
<b>8° Semestre</b>						
TCC II	G	34	-	-	-	-
Morfo-fisiologia Comparada II	B	68	4	51	17	-
Estágio Supervisionado II	P	200	-	-	-	-
Parasitologia e Epidemiologia	B	68	4	34	17	17
<b>TOTAL</b>		<b>3.273</b>	<b>166</b>	<b>1.479</b>	<b>527</b>	<b>493</b>

**Anexo III.** Contabilidade acadêmica por período letivo no turno Noturno do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus de São Félix do Xingu da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, com especificações sobre a carga horária teórica, prática e de Prática como Componente Curricular.

<b>DISCIPLINAS POR PERÍODO LETIVO</b>	<b>Núcleo de formação</b>	<b>CH Total</b>	<b>CH Semanal</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>CH PCC</b>
<b>1º Semestre</b>						
Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	B	68	4	34	17	17
Epistemologia e Metodologia Científica	G	68	4	34	17	17
Ecologia I	B	85	5	51	17	17
Geologia e Paleontologia	B	68	4	34	17	17
História e Filosofia da educação	P	68	4	51	-	17
<b>2º Semestre</b>						
Biologia Molecular	B	68	4	51	17	-
Química Geral	G	68	4	34	17	17
Ecologia II	B	68	4	34	17	17
Botânica I	B	85	5	51	17	17
Desenvolvimento e Aprendizagem	P	68	4	51	-	17
<b>3º Semestre</b>						
Eletiva I	-	68	4	-	-	-
Etnoecologia e etnobiologia	B	68	4	34	17	17
Citologia	B	68	4	34	17	17
Bioquímica	B	85	5	51	17	17
Didática e Formação Docente	P	68	4	34	-	34
<b>4º Semestre</b>						
Bioestatística	B	68	4	51	17	-
Diversidade de fungos e protoctistas	B	68	4	34	17	-
Genética Básica	B	68	4	51	17	-
Psicologia Educacional	P	68	4	34	17	17
Histologia e Embriologia	B	68	4	34	17	17
<b>5º Semestre</b>						
Evolução	B	68	4	34	17	17
Biofísica	B	68	4	34	17	17
Língua Brasileira de Sinais e Educação Inclusiva	G	68	4	51	-	17
Zoologia I	B	68	4	34	17	17
Ensino de Ciências e Biologia	P	68	4	51	-	17
<b>6º Semestre</b>						
Ecofisiologia Vegetal	B	85	5	51	34	-
Conservação e Manejo de Ecossistemas Tropicais	B	68	4	34	17	17
Zoologia II	B	68	4	54	-	14

Microbiologia	B	85	5	51	17	17
Planejamento e Avaliação Educacional	P	68	4	51	-	17
<b>7° Semestre</b>						
Monitoramento, Controle, Legislação Ambiental	B	68	4	34	17	17
Botânica II	B	85	5	51	34	-
Eletiva II	-	68	4	-	-	-
TCC I	G	85	5	-	-	-
Morfo-fisiologia Comparada I	B	68	4	51	17	-
<b>8° Semestre</b>						
Estágio Supervisionado I	P	200	-	-0	-	-
Gestão e Políticas públicas na Educação	P	68	4	51	-	17
Eletiva III	-	68	4	-	-	-
Morfo-fisiologia Comparada II	B	68	4	51	17	-
<b>9° Semestre</b>						
TCC II	G	34	-	-	-	-
Estágio Supervisionado II	P	200	-	-	-	-
Parasitologia e Epidemiologia	B	68	4	34	17	17
Eletiva IV	-	68	4	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>3273</b>	<b>166</b>	<b>1479</b>	<b>527</b>	<b>493</b>

#### Anexo IV. Disciplinas Eletivas

<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>		
	<b>CH</b>	<b>CURSO/ RESP.</b>
1 LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	68	LETRAS
2 INGLÊS INSTRUMENTAL	68	LETRAS
3 BIOGEOGRAFIA	68	BIOLOGIA
4 BIOMAS BRASILEIROS	68	BIOLOGIA
5 CITOGENÉTICA	68	BIOLOGIA
6 ECOLOGIA COMPORTAMENTAL (ETOLOGIA)	68	BIOLOGIA
7 ENTOMOLOGIA GERAL	68	BIOLOGIA
8 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA GENÉTICA	68	BIOLOGIA
9 ECOSISTEMAS COSTEIROS E MARINHOS	68	BIOLOGIA
10 INTRODUÇÃO À LIMNOLOGIA	68	BIOLOGIA
11 MUTAÇÃO E MEIO AMBIENTE	68	BIOLOGIA
12 TÓPICOS ESPECIAIS DE BIOLOGIA E SAÚDE	68	BIOLOGIA
13 FERTILIDADE DO SOLO	68	BIOLOGIA
14 ECOLOGIA DA AMAZÔNIA	68	BIOLOGIA
15 POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	68	BIOLOGIA
16 TAXONOMIA E DIVERSIDADE BIOLÓGICA	68	BIOLOGIA
17 ECOLOGIA DE CAMPO	68	BIOLOGIA
18 ETNOCONSERVAÇÃO	68	BIOLOGIA
19 OCEANOGRAFIA	68	BIOLOGIA
20 GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	68	BIOLOGIA
21 HISTORIA E CULTURA INDIGENA E AFRO-BRASILEIRA	68	BIOLOGIA
22 BIOSSEGURANÇA	68	BIOLOGIA
23 OLERICULTURA	68	BIOLOGIA
24 PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL	68	BIOLOGIA
25 EVOLUÇÃO HUMANA	68	BIOLOGIA
26 LIBRAS AVANÇADA	68	NAIA
27 ANTROPOLOGIA	68	BIOLOGIA
28 RECURSOS COMPUTACIONAIS APLICADOS À BIOLOGIA	68	BIOLOGIA

### Anexo V. Ementário de disciplinas obrigatórias

<b>Componente curricular</b>	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
<b>Período</b>	1º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Meio Ambiente: conceitos básicos e percepção ambiental. Relação homem-sociedade-meio ambiente. Ética e Educação Ambiental. Origem, conceitos, dimensões e aplicações do Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade e território. Desenvolvimento econômico e sustentável na Amazônia brasileira. Política Nacional do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Indicadores de sustentabilidade. Políticas públicas dos usos dos recursos naturais amazônicos. Unidades de conservação e inclusão social na Amazônia. Desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais amazônicas. Movimentos ambientalistas. Movimentos sociais e o papel das comunidades tradicionais amazônicas. Ferramentas de mitigação dos impactos ambientais na busca da sustentabilidade.
<b>Bibliografia Básica</b>	ALMEIDA, J.R. Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. Ed. Thex 2ª edição, 566p, 2009. CARVALHO, I.C.M. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Ed. Emater, Porto Alegre, 2001. DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. Ed. Atlas 1ª edição, São Paulo, 196p, 2006. MELO, N. A. Políticas territoriais na Amazônia. São Paulo: Annablume, 2006. SILVA, M.G. Questão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: um desafio ético-político ao Serviço Social. Ed. Cortez, São Paulo, 256p, 2010. SILVA, C.L.; SOUZA-LIMA, J.E. Políticas Públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável. Ed. Saraiva, São Paulo, 2013.
<b>Bibliografia Complementar</b>	ANDRADE, R.O.B. et al. Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. Ed. Makron 2ª edição, São Paulo, 224p, 2002. COELHO, M. et al. Estado e políticas públicas na Amazônia: gestão de recursos naturais. Ed. Cejup, Belém, 290p, 2000. LEFF, E. Saber ambiental. Petrópolis: Vozes, 2001. SOUZA, A.L.L. Desenvolvimento sustentável, manejo florestal e o uso dos recursos madeireiros na Amazônia brasileira: desafios, possibilidades e limites. Ed. NAEA/UFGA, Pará, 2002. THEODORO, S.H. et al. Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável. Ed. Garamond 1ª edição, 234p, 2009.
<b>Componente curricular</b>	Epistemologia e Metodologia Científica
<b>Período</b>	1º

<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	A disciplina oferece subsídios para a formação do pesquisador no campo do ensino, mediante a compreensão do processo de construção do conhecimento científico e a reflexão sobre a especificidade da investigação dos diferentes aspectos ligados aos processos formativos. Analisa, de uma perspectiva crítica, os métodos e procedimentos da pesquisa em ciência, segundo as abordagens qualitativa e quantitativa, bem como examina os elementos que compõem um projeto de pesquisa.
<b>Bibliografia Básica</b>	GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos da metodologia científica. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. 2ª ed. São Paulo: EPU, 2013. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisa, Amostragens e Técnicas de Pesquisa, Elaboração, Análise e Interpretação de Dados. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí: Editora Unijuí, 2011. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 24ª. ed. São Paulo: Cortez, 2016. VOLPATO, G. L. Método Lógico para Redação Científica. Botucatu: Best Writing. 2ª ed. 2017. 156p.
<b>Bibliografia Complementar</b>	BARBIER, R. A pesquisa-ação. Brasília: Plano Editora, 2002. BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Trad. Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010. CHALMERS, A. F. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1997. FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed. 2009. GRANVILLE, M. A. Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão: dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas: Mercado de Letras, p. 43-58, 2010. OLIVEIRA, C. M. A. et al. Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning BR. 2014.
<b>Componente curricular</b>	Ecologia I
<b>Período</b>	1º
<b>Carga horária</b>	85 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Conceitos de organismo, população, comunidades e ecossistemas. Os organismos e o ambiente, fatores limitantes, recursos. Estrutura e dinâmica de Populações. Tabelas de vida e

	curvas de sobrevivência. Crescimento populacional. Flutuações populacionais. Regulação das populações e fatores dependentes da densidade Interações intra e interespecíficas. Histórias de vida. Metapopulações e modelos derivados. Conservação de populações naturais.
<b>Bibliografia Básica</b>	BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740 p. RICKLEFS, R.E. Economia da natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2010. TOWNSEND, C. R.; BEGON, J; & HARPER, J. Fundamentos em ecologia. 2ª. Ed. Porto Alegre. Artmed, 2005.
<b>Bibliografia Complementar</b>	DEL CLARO, K. Introdução à Ecologia Comportamental – Um manual para o Estudo do Comportamento Animal. Technical Books, 2010. DEL-CLARO, KLEBER; SILINGARDI, H. M. T. Ecologia das Interações Plantas-Animais. Uma abordagem ecológico-evolutiva. Technical Books. 2012. GOTELLI, N. & ELLISON, A. M. Princípios de estatística em ecologia. Artmed. 2011. ODUM, E.P. & BARRETT, G.W. Fundamentos de ecologia. São Paulo. Thomson Learning. 2007 PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000. PRIMACK, R. B., RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Brasil. 2001.
<b>Componente curricular</b>	Geologia e Paleontologia
<b>Período</b>	1º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Histórico geológico; Estudo da terra: densidade da Terra, Isostasia, Geomorfologia - Relevo, Crosta Terrestre, Grau Geotérmico. MINERAIS: Noções de Cristalografia, Propriedades Morfológicas, Propriedades Físicas, Propriedades Químicas. Elementos de petrografia: Noções de Petrografia - Natureza das Rochas, Classificação das Rochas, Rochas Ígneas ou Magmáticas, Rochas Sedimentares, Rochas Metamórficas. Águas: Águas de Superfície, Águas Subterrâneas, Distribuições da Água Subterrânea. Solo - introdução e definição: Formação do Solo, Processos Físicos, Processos Químicos, Processos Biológicos. Gênese do solo: Índices Físicos do Solo. Noções de Fertilidade dos solos. perfil do solo. Classificação do solo: Principais Classificações Técnicas do Solo, Técnicas de Reconhecimento Prático dos Solos, Descrição e Coleta de Solo no Campo Para Análise. Noções de Climatologia. erosão - processo de degradação do solo. Conceitos básicos e históricos de Paleontologia. Tafonomia: agentes e processos de fossilização. Técnicas e métodos de estudo. Sistemática paleontológica. Paleogeografia e Biologia do Pré-Cambriano e

	Fanerozóico. Paleontologia brasileira. Paleoecologia: definição, importância, métodos de estudos, aplicações.
<b>Bibliografia Básica</b>	BRADY, NC. Natureza e propriedade dos solos. 7.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1989. 898p. CARVALHO, I. S. Paleontologia. 2. ed - Rio de Janeiro: Interciência, 2004. DUMBAR, DEMUNER, Antonio Jacinto. Experimentos de química orgânica. 2. ed. Viçosa, MG: Editora da UFV, 2004. 75 p. LEINZ, V. & AMARAL, S. E. Geologia Geral. Editora Nacional, São Paulo. 1980.
<b>Bibliografia Complementar</b>	AUBOUIN, J., Tratado de Geologia, Vol.II. - Paleontologia e Estratigrafia. Ed. Ômega. 1981. C.O.Geologia Histórica. Comp. Edit.Continental S.A., Mexico, 1976. COUTO, C. P. de Tratado de Paleomastozoologia. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro. 590p. 1979. GABAGLIA, G.P.; MILANI,E.J. Origem e evolução de Bacias Sedimentares. Coordenadores: Guilherme Pederneiras Raja Gabaglia e Edison José Milani. Rio de Janeiro: Ed. Gávea: R. Redisch Prog., 1990. LEINZ, V.; AMARAL, S. Geologia Geral (11a Ed). Companhia Editora Nacional, 2001. LIMA, M. R. Fósseis do Brasil. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo. 118p. 1989. MCALESTER, A. LEE. História geológica da Vida. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo. 1971. MENDES, J. C. Paleontologia Básica. L. Edusp, São Paulo. 1988. PRESS, Frank et al. Para entender a terra. Porto Alegre: Bookman, 2006, 656 p. MENDES, J. C. Paleontologia Geral. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo. 341 p. 1977. REICHARDT, K, Timm, LC. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004. 478p. TEIXEIRA, Wilson (Org.). Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 623 p. SALGADO-LABOURIAU, M. L. História Ecológica da Terra. 2. ed. - São Paulo: Edgard Blucher,1994.
<b>Componente curricular</b>	História e Filosofia da Educação
<b>Período</b>	1º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	História das instituições escolares. Principais marcos da educação no Brasil do período colonial ao século XXI. História da profissão docente. Concepções de homem, de mundo e de sociedade no contexto dos processos formativos. Concepções filosóficas da educação no Brasil. A natureza do pensamento filosófico A filosofia na formação do educador.
<b>Bibliografia Básica</b>	ARANHA, M.L.A. Filosofia da educação. São Paulo: Moderna, 2006.

	<p>ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. In: Os Pensadores vol.II. Trad. Leonel Vallandro &amp; Gerd Bornheim da versão inglesa de W.D. Ross. São Paulo. Abril Cultural, 1979.</p> <p>FARIA FILHO, L.M.; LOPES, E.T.L.; VEIGA, C.G. (Orgs.). 500 Anos de Educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BUFFA, E &amp; NOSELLA, P. A educação negada: introdução ao estudo da educação brasileira contemporânea. São Paulo, SP: Cortez Editora, 1991.</p> <p>LOMBARDI, JOSÉ CLAUDINEI; SAVIANI, DERMEVAL; NASCIMENTO, MARIA ISABEL MOURA (Orgs.). A escola pública no Brasil: história e historiografia. Campinas: Autores Associados, 2005. p. 221 – 254. (Coleção Memória da Educação)</p> <p>MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.</p> <p>SAVIANI, D., LOMBARDI, J. C.; SANFELICE, J.L (org.). História e história da educação: o debate teórico-metodológico atual. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR, 2000.</p> <p>GADOTTI, M. História das idéias pedagógicas. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>GHIRALDELLI JR., Paulo. História da educação. 2a. ed. São Paulo: Cortez, 1994 (col.Magistério, 2º grau. Série formação do professor).</p> <p>MANACORDA, Mario Alighieri. História da educação: da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>ROMANELLI, O. de. O. História da educação no Brasil. 13ª. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.</p>
<b>Componente curricular</b>	Biologia Molecular
<b>Período</b>	2º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Introdução à biologia molecular. Fluxo de informação gênica. Material genético. Replicação do DNA. Transcrição e tradução. Processamentos pós-transcrição e pós-tradução. Endereçamento de proteínas. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Elementos transponíveis. Mutação e mecanismo de reparo biológico. Tecnologia do DNA recombinante. Uso da informação molecular, bioinformática, genômica e proteômica.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>ALBERTS, B.; BRAY, D; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. Trad. Carlos Termigoni [et al.]. Fundamentos da biologia celular: Uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre: Artmed, 1999, 731 p.</p> <p>FRANKLIN, D.R. Introdução à biologia molecular. Âmbito Cultural: UFRJ, Compêndios de Bioquímica, v. 1, 2001, 157p.</p> <p>LEWIN, B. Genes VII. 7 th, Cambridge: Oxford Universty Press Cell Press, 2001, 955p.</p>

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>SUZUKI, D.T.; GRIFFITHS, A.J.F., MILLER, J.H.; LEWONTIN, R.C. Introdução à genética. 4ª ed., Edt. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1992, 632 p.</p> <p>ZAHA, A. Biologia molecular básica. Porto Alegre: Mercado Aberto Ltda., 336p., 1996.</p> <p>WATSON, JD. Biologia molecular do gene. 5ª. ed. Porto Alegre, Artmed, 2006.</p> <p>MALECINSKI, GM. Fundamentos de Biologia Molecular. 4ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.</p> <p>ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2010. Biologia Molecular da Célula. 5ª Edição. Editora Artmed.</p>
<b>Componente curricular</b>	Química Geral
<b>Período</b>	2º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Estrutura Atômica. Classificação Periódica. Ligações Iônicas. Ligação Covalente. Ligação Metálica. Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas e suas propriedades e principais aplicações. Teorias ácido-base. Reações Químicas e Estequiometria e Isomeria. Evolução da química
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>ATKINS, P. &amp; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre, Bookman, 2012.</p> <p>KOTZ, J. C. &amp; TREICHEL, P. Química &amp; reações químicas, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora. 4ª Ed 2002.</p> <p>MORRINSON, R, BOYD, R, Química Orgânica. 13ª ed, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>RUSSEL, JOHN B. Química Geral. 2.ed. Vol. 1 São Paulo: Makron Books, 1994.</p> <p>RUSSEL, JOHN B. Química Geral. 2.ed. Vol. 2 São Paulo: Makron Books, 1994.</p> <p>MORRINSON, R &amp; BOYD, R Química Orgânica. Gulbenkian Lisboa. 8a. Ed, 1999.</p> <p>BRADY, J. E. &amp; HUMISTON, G. E. Química Geral. Vol. 1 e 2, LTC, SÃO PAULO, 1986.</p> <p>ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. Rio de Janeiro: LTC, 1978.</p> <p>BRADY, J. E.; RUSSELL, J.W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3ªedição. Vol. 1 Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.</p> <p>BRADY, J. E.; RUSSELL, J.W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3ªedição. Vol. 2 Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002</p>
<b>Componente curricular</b>	Ecologia II
<b>Período</b>	2º
<b>Carga horária</b>	85 H

<b>Descrição (ementa)</b>	Comunidades como unidades de estudos em ecologia. Conceitos básicos de comunidades e ecossistemas. Medidas de diversidade, equitabilidade, similaridade/ dissimilaridade. Modelos de distribuição de espécies: série logarítmica, distribuição log-normal e broken stick. Estrutura e funcionamento das comunidades - Estrutura trófica e funcional, Diversidade de espécies, Interações entre espécies (Competição, Predação, Parasitismo, Mutualismo, Outras interações, Evolução da interação entre espécies). Estabilidade de Comunidades (Resistência e resiliência, Estabilidade local e global). Padrões locais, regionais e globais de distribuição da riqueza de espécies; dinâmica de comunidades. Macroecologia - (Relação entre distribuição e abundância, Gradientes latitudinais e altitudinais de diversidade). Metacomunidades. Conservação de comunidades. Previsão de viagens à campo em cursos fora do campus, para conhecimento das interações entre as espécies e modelos de conservação na região.
<b>Bibliografia Básica</b>	BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre, Artmed. RICKLEFS, R.E. Economia da natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2010. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2 ed. Porto Alegre, Artmed.
<b>Bibliografia Complementar</b>	CULLEN Jr, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Ed. Da UFPR, Fundação o Boticário de Proteção a Natureza, 2003. 667p. GARAY, I.; DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Ed. Vozes, 2001, 430p. LLÈGRE, C. Ecologia das cidades, ecologia dos campos. 1 ed. Lisboa. Instituto Piaget. 1993. 226p. ODUM, E.P. & BARRETT, G.W. Fundamentos de ecologia. São Paulo. Thomson Learning. 2007 RIZZINNI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Âmbito Cultural. 2007.
<b>Componente curricular</b>	Botânica I
<b>Período</b>	2º
<b>Carga horária</b>	85 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Características gerais da célula vegetal e parede celular, vacúolo, plastídeos e substâncias ergásticas. Técnicas usuais de microscopia vegetal. Endossimbiose primária, secundária e terciária. Evolução do sistema vascular e reprodutivo das plantas. Heterosporia. Ciclos de vida e reprodução das plantas. Histologia vegetal: tecidos de formação (meristemas), tecidos fundamentais (parênquima, colênquima e esclerênquima), tecidos secretores, tecidos vasculares (xilema e floema) e de revestimento e suas formações (crescimento primário e secundário). Estruturas

	<p>reprodutivas e vegetativas e suas funções. Morfologia de estruturas vegetativas e reprodutivas. Biologia floral e reprodutiva. Previsão de viagens à campo em cursos fora do campus, para conhecimento da flora da região.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal, edição revista e atualizada. 2ª ed., Editora UFV, Viçosa, 2006.</p> <p>CUTTER, E. Anatomia Vegetal parte I: células e tecidos. São Paulo: ed. Roca, 2010.</p> <p>CUTTER, E. Anatomia Vegetal parte II: órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: ed. Roca, 2008.</p> <p>LORENZI, H.; GONÇALVES, E. G. Morfologia vegetal. São Paulo: Plantarum, 2007.</p> <p>MARTINS-DA-SILVA, R. C. V. et al. Noções morfológicas e taxonômicas para identificação botânica. Brasília: Embrapa, 111p., 2014.</p> <p>OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. Práticas de Morfologia Vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2016.</p> <p>RAVEN, P.H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. Biologia Vegetal. 8ª. Rio de Janeiro: ed. Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>SILVESTRE, S. Frutas, Cores e Sabores do Brasil - Volume 1. São Paulo: Europa, 2012.</p> <p>VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. Viçosa: UFV, 2000.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BRANCALION, P. H. S.; SOUZA JÚNIOR, C. N. Sementes e Mudanças. Guia Para Propagação de Árvores Brasileira. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Glossário ilustrado de morfologia. MAPA/SDA. Brasília: Mapa/ACS, 2009.</p> <p>DAVID, F. C.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. Anatomia Vegetal: Uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2011.</p> <p>EVERT, RAY F. Anatomia das Plantas de Esau: meristemas, células e tecidos do corpo da planta – estrutura, função e desenvolvimento. São Paulo: BLÜCHER, 726p, 2013.</p> <p>SOUZA, L. A.; ROSA, S. M.; MOSCHETA, I. S.; MOURÃO, K. S. M.; RODELLA, R. A.; ROCHA, D. C.; LOLIS, M. I. G. A. Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas. Ponta Grossa: UEPG, 2005.</p>
<b>Componente curricular</b>	Desenvolvimento e aprendizagem
<b>Período</b>	2º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Concepções do desenvolvimento humano e processos de aprendizagem. A prática pedagógica e o desenvolvimento humano. Teorias contemporâneas da aprendizagem e do desenvolvimento. Aplicação dos conhecimentos básicos de psicologia no contexto escolar no processo de orientação,</p>

	intervenção e promoção da aprendizagem. Aprendizagem na era digital.
<b>Bibliografia Básica</b>	PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. Desenvolvimento Humano. 10 ed, Porto Alegre: AMGH, 2010. COLL, C. S.; PALÁCIOS, J; MACHESI. A. Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artmed, 2004 VIGOSTSKI, L.S.; LURIA, A. R. LEONTIEV, A.N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 11 ed. São Paulo: Icone, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	BOCK, A.M.; FURTADO, O.; TEIXEIRA; M.L.T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. Ed. reform. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2002. DAVIS, C. e OLIVEIRA, Z. de M. Psicologia na Educação. São Paulo: Cortez, 1994. MIZUKAMI, M. da G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. OLIVEIRA, M. K. DE. Aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. SP: Scipione,1997. PALANGANA, I. C. Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: a relevância do social. 3.Ed. São Paulo: Summus, 2001. SAVIANI, D. A pedagogia no Brasil: história e teoria. Campinas: Autores Associados, 2008. LA TAYLLE, Y. de, OLIVEIRA, M. K. de, DANTAS, H. Piaget, Vygotsky e Wallon – teoria psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.
<b>Componente curricular</b>	Eletiva I
<b>Período</b>	2º no turno diurno e 3º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	68
<b>Descrição (ementa)</b>	Disciplina eletiva (dentro de um conjunto de possíveis 28) a ser oferecida no 2º período do turno diurno e 3º do turno noturno.
<b>Componente curricular</b>	Etnoecologia e Etnobiologia
<b>Período</b>	4º no turno diurno e 3º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Histórico e construção do campo da Etnobiologia e Etnoecologia. Princípios da Etnobiologia e Etnoecologia. Métodos de investigação em Etnobiologia. Dimensões culturais da biodiversidade. Etnobiodiversidade e desenvolvimento. A diversidade sócio-cultural das comunidades tradicionais e suas relações com o ambiente. Noções da importância de crenças, rituais, tabus e restrições alimentares na mediação das relações do homem com o ambiente. O saber tradicional sobre a biodiversidade: sistemas de etnoclassificação dos organismos e paisagens. Noções sobre legislação de acesso aos recursos naturais e conhecimento tradicional associado. Metodologias de pesquisa. Manejo de recursos naturais baseado no conhecimento

	tradicional. Interface das etnociências com as demais áreas de atuação do biólogo.
<b>Bibliografia Básica</b>	ALBUQUERQUE, U.P. Etnobiologia: bases ecológicas e evolutivas. Ed. NUPEEA 2ª edição, Recife, 208p, 2018. ALBUQUERQUE, U.P. Introdução a Etnobotânica. Ed. Interciência 2ª edição, 80p, 2005. ALVES, R.R.N.; SOUTO, W.M.S.; MOURAO, J.S. Etnozoologia no Brasil: Importância, Status atual e Perspectivas. Ed. NUPEEA 1ª edição, Recife, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Ed. NUPEEA, Recife, 260p, 2010. DIEGUES, A.C.S.; ARRUDA, R.S.V. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Ed. Brasília: MMA, 176p, 2001. MARQUES, J.G. Pescando Pescadores. Ed. Hucitec Nupaub 2ª edição, 258p, 2001. MEDEIROS, M.F.T.; ALBUQUERQUE, U.P. Dicionário Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Ed. NUPEEA, Recife, 2012. TOLEDO, V.M.; BARRERA-BASSOLS, N. Memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. Ed. Expressão Popular 1ª edição, São Paulo, 225p, 2015.
<b>Componente curricular</b>	Citologia
<b>Período</b>	3º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Diversidade e organização celular. Técnicas usadas para o estudo das células procariotas. Bioquímica e organização molecular das membranas celulares e de outros componentes de superfície. Estudo morfofisiológico dos componentes citoplasmáticos e do núcleo interfásico. Integração funcional dos componentes celulares.
<b>Bibliografia Básica</b>	ALBERTS B, BRAY D, HOPKIN K et al. Fundamentos da Biologia Celular. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed. 740p., 2004. DE ROBERTIS EMF, HIB J, PONZIO R. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 413p., 2003. SADAVA, D.; HELLER, H.C; ORIAN, G.H.; PURVES, W.K.; HILLIS, D.M. 2009. Vida: A Ciência da Biologia. Volume I: Célula e Hereditariedade. Artmed: Porto Alegre, 8ª edição, 877p.
<b>Bibliografia Complementar</b>	JUNQUEIRA LC, CARNEIRO J. Biologia celular e molecular. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 332p., 2005. LODISH HF, BERK A, MATSUDAIRA P et al. Biologia celular e molecular. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1084p., 2002. COOPER, G.M; HAUSMAN, R.E. A Célula: Uma Abordagem Molecular. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. 736p., 2007 ALBERTS B. e cols. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed, Porto Alegre, Artmed, 2010. DE ROBERTIS E.D.P., DE ROBERTIS E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

	NORMAN R.I., LODWICK D. <i>Biologia Celular</i> . Rio de Janeiro, Elsevier, 2007
<b>Componente curricular</b>	Biofísica
<b>Período</b>	4º no turno diurno e 5º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Introdução à Biofísica e suas relações com outras áreas do conhecimento; Análise Dimensional e grandezas físicas; Membrana plasmática e seus mecanismos de transporte (transporte passivo e transporte ativo); Mecanismo de difusão e relações com a termodinâmica; Processo osmótico e tónus; Origem do potencial de membrana; Equação de Nernst e Goldman (GHK); Potencial de ação e suas fases; Biofísica da circulação; Biofísica da respiração; Biofísica da visão; Biofísica da audição; Radiação e seus tipos; Raios X e suas aplicações biológicas; Radiosensibilidade, radioterapia e radicais livres.
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>MOURÃO JUNIOR, C. A.; MOURÃO JUNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. <i>Curso de Biofísica</i>. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2009.</p> <p>NELSON, P. C. <i>Física biológica: energia, informação, vida</i>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 473 p, 2005.</p> <p>OKUNO, E; CALDAS, I. L.; CHOW, C. <i>Física para ciências biológicas e biomédicas</i>. São Paulo: Harper, 490 p, 1982.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>HOUSAY, B. <i>Fisiologia médica</i>, 5 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro: 1999.</p> <p>LEÃO, M. A C. <i>Princípios de biofísica</i>, 2 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro: 1982.</p> <p>LACAZ, V.; MALINE, G. <i>Biofísica</i>, 2 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro: 1999</p> <p>GARCIA, JOSÉ H.R. – <i>Biofísica Fundamentos e Aplicações</i> – São Paulo: Pearson Education, 2003.</p> <p>HENEINE, I.F. – <i>Biofísica Básica</i> – São Paulo: Atheneu, 2002</p>
<b>Componente curricular</b>	Didática e Formação Docente
<b>Período</b>	3º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Conhecimentos e saberes constitutivos da atividade docente entendida como prática social. Ensino e o trabalho docente no âmbito da realidade educativa escolar numa perspectiva multidimensionada e intercultural. Relação teoria-prática para compreensão da atividade docente e de sua aprendizagem profissional. Magistério como profissão. Carreira docente e formação continuada de professores. O professor como intelectual. O trabalho interativo e o trabalho com as tecnologias em sala de aula.
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>FREIRE, P. <i>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</i>. Ed. Paz e Terra 53ª edição, 144p, 2016.</p> <p>FREITAS, L.C. <i>Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática</i>. Ed. Papyrus, Campinas, 288p, 2009.</p>

	JUNIOR, C.A.O.M; CORAZZA, M.J.; JÚNIOR, A.L. Formação de professores de ciências: perspectivas e desafios. 1ª edição, 271p, 2017.
<b>Bibliografia Complementar</b>	IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. Ed. Cortez 8ª edição, São Paulo, 128p, 2011. TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. Ed. Vozes 1ª edição, Petrópolis, 317p, 2014. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Ed. Paz e Terra 53ª edição, 144p, 2016. FREITAS, L.C. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. Ed. Papyrus, Campinas, 288p, 2009. JUNIOR, C.A.O.M; CORAZZA, M.J.; JÚNIOR, A.L. Formação de professores de ciências: perspectivas e desafios. 1ª edição, 271p, 2017.
<b>Componente curricular</b>	Bioestatística
<b>Período</b>	3º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Principais medidas de comprimento: área e volume; Razão: conceito e aplicações, porcentagem. Proporção: conceito. Aplicação: juros simples e regra de três simples. Grandezas Diretamente e Inversamente Proporcionais: regra de três composta. Funções reais: conceito, propriedades, construção e análise de gráficos, a função exponencial e a função logarítmica. Estudo de populações e amostras, distribuição de frequências, representação gráfica, medidas de tendência central e variabilidade, funções de probabilidade, distribuição normal e outras, estimação, inferência, regressão e correlação. Testes t (e suas variações), Análise de Variância, Teste Qui-quadrado.
<b>Bibliografia Básica</b>	BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. Ed. Saraiva, 9ª edição, 576p, 2017. CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Ed. Artmed 1ª edição, Porto Alegre, 264p, 2003. GOTELLI, N.J.; ELLISON, A.M. 2010. Princípios de Estatística em Ecologia. Ed. Artmed 1ª edição, Porto Alegre, 532p, 2010. VIEIRA, S. Introdução a Biostatística. Ed. Elsevier 5ª edição, Rio de Janeiro, 264p, 2016.
<b>Bibliografia Complementar</b>	GOTELLI, N.J. Ecologia. Ed. Planta 4ª edição, 287p, 2009. FONTENELLES, M.J. Bioestatística aplicada à pesquisa experimental. Ed. Livraria da Física 1ª edição v.1, São Paulo, 420p, 2012. PAGANO, M; GAUVREAU, K, Princípios de Bioestatística. 1ª edição, 522p. 2004. VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. Ed. Elsevier 3ª edição, Rio de Janeiro, 288p, 2010.

<b>Componente curricular</b>	Diversidade de Fungos e Protoctistas
<b>Período</b>	3° no turno diurno e 4° no turno noturno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Diversidade, classificação e ciclos de vida de Fungos e Protistas. Metabolismo de fungos e leveduras; culturas, métodos, preservação e sua relação com o meio ambiente. Protistas de vida livre e parasitários.
<b>Bibliografia Básica</b>	GOMPertz, O.F.; CEBALHOS, B. S. O. & CORNEJO, L. C. Z. Biologia dos fungos. In: TRABULSI, L. R. (Ed). Microbiologia, Rio de Janeiro: Atheneu. p. 241-247. 1991. LACAZ, C. S.; PORTO, E. & MARTINS, J. E. C. Micologia médica: Fundos, actinomicetos e algas de interesse médico. 8 ed. São Paulo: Sarver. 1991. MENEZES, M. & OLIVEIRA, S. M. A. Fungos fitopatogênicos. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco. 1993.
<b>Bibliografia Complementar</b>	JAWETZ, E; MELNICK, J.R.; ADELBERG, E. A.; BROOKS, J. F.; BUTEL, J. S.; MORSE, S. A. Microbiologia médica. 24. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. SIDRIM, J. J. C.; ROCHA, M. F. G. Micologia médica à luz de autores contemporâneos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. MORAES, R.G.; LEITE, E.C.; GOULART, E.G. Moraes parasitologia e micologia humana. 4a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2000. ARENAS, R. Micologia Médica – Ed Intramerica/McGraw-Hill, 1997 KER M.E., BLEVINS K.S. Micologia Médica, Texto e Atlas, Ed. Premier, 2ª Ed., 1999. PUTZKE, J.; PUTZKE, T.L. Os Reinos dos Fungos. Ed. EDUNISC 1ª edição, v. 1, Santa Cruz do Sul, 605p., 1998.
<b>Componente curricular</b>	Genética Básica
<b>Período</b>	4°
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	As leis básicas da Genética. Interações genéticas. Determinação gênica do sexo e herança ligada ao sexo. Identificação do material genético. Código genético. Mutações. Erros Inatos do Metabolismo. Herança extracromossômica.
<b>Bibliografia Básica</b>	GRIFFITHS A., WESSLER S., LEWONTIN R. & CARROLL S. Introdução à Genética. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 740p. 2009. SADAVA, D.; HELLER, H.C; ORIAN, G.H.; PURVES, W.K.; HILLIS, D.M. 2009. Vida: A Ciência da Biologia. Volume I: Célula e Hereditariedade. Artmed: Porto Alegre, 8ª edição, 877p SNUSTAD P. & SIMMONS M.J. Fundamentos de Genética. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 926p., 2008.
<b>Bibliografia Complementar</b>	JORDE, L. B. Genética médica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 415 p., 2004. NUSSBAUM R., McINNES R. &

	<p>WILLARD H.F. Genética Médica. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 400p., 2002.</p> <p>PASTERNAK, J.J. Uma introdução à genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 497, 2007.</p> <p>PIERCE, B.A. Genética um Enfoque Conceitual. 3ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011</p> <p>BROWN, T. A. Genética, um enfoque molecular. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.</p>
<b>Componente curricular</b>	Psicologia Educacional
<b>Período</b>	4º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Paradigmas da psicologia: pressupostos conceituais e metodológicos. A constituição da psicologia como ciência. Caminhos da investigação psicológica: da padronização a construção de sujeitos concretos. Teorias psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. Iniciação à Pesquisa em Psicologia da Educação.
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>COLL, C.S.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. Desenvolvimento Psicológico e educação: psicologia evolutiva (vol 1). Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.</p> <p>PIAGET, JEAN. Seis Estudos de Psicologia. Rio de Janeiro, Forense, 2000.</p> <p>VYGOTSKY, LEV. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>PATTO, MARIA HELENA S. Introdução à Psicologia Escolar. São Paulo, T. A. Queiroz Editor, 2004.</p> <p>PENNA, ANTONIO. Introdução à história da psicologia contemporânea. Rio de Janeiro, Zahar, 2005.</p> <p>PIAGET, JEAN. A epistemologia genética. Coleção Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 2001.</p> <p>SKINNER. B.F. Ciência e comportamento humano. São Paulo, Martins Fontes, 2003. VYGOTSKY, Lev. S.; LURIA, ALEXANDR S.; LEONTIEV, ALEXEI N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone/Edusp, 1988.</p> <p>OLIVEIRA, M.R.N.S. (org.) Didática: ruptura, compromisso e pesquisa. 2ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 1995</p> <p>REALI, AM.M.R., MIZUKAMI, M.G.N. (Orgs.) Formação de professores: tendências atuais. São Carlos, SP: Edufscar/Finep, 1996.</p> <p>VEIGA. I.P.A (Org.) Didática: o ensino e suas relações. Campinas, SP : Papirus, 1996.</p>
<b>Componente curricular</b>	Histologia e Embriologia
<b>Período</b>	4º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Estudo histológico e histofisiológico básico dos tecidos (epitelial, conjuntivo, muscular, nervoso, linfóide e do sangue). Estudo histológico dos sistemas cardiovascular, linfático, tegumentar,

	respiratório, digestório, urinário, endócrino, e reprodutor. Gametogênese, fertilização e início da embriogênese. Gastrulação e formação dos primórdios de órgãos. Embriogênese e organogênese dos equinodermos, anfíbios, aves e mamíferos. Tópicos de embriologia experimental. Teratologia.
<b>Bibliografia Básica</b>	CARLSON, B. M. Embriologia humana e biologia do desenvolvimento. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 520p. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. Atlas colorido de histologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 512p. HIATT, J. L.; GARTNER, L. P. Histologia Essencial. São Paulo: Elsevier. 2012. 360p.
<b>Bibliografia Complementar</b>	GARCIA, S. M. L.; FERNANDEZ, C. G. Embriologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 668p. JUNQUEIRA L.C, CARNEIRO JC. Histologia básica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2017. 568p. KIERSZENBAUM, A. L.; TRES, L. L. Histologia e Biologia Celular - Uma Introdução À Patologia. 4. ed. Elsevier. 2016. 720p. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. Embriologia básica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 406p. SANTOS, H. S. L.; AZOUBEL, S. Embriologia comparada: texto e atlas. Jaboticabal: Funep, 1996.
<b>Componente curricular</b>	Evolução
<b>Período</b>	4º no turno diurno e 5º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	História do pensamento evolutivo. Evidências e mecanismos evolutivos. Estrutura populacional. Mecanismos de Evolução. Fontes de Variabilidade e Seleção natural. Seleção sexual. Adaptação, extinção, especiação e coevolução. Origem da vida e evolução humana. Evolução molecular. Filogenia. Novidades evolutivas.
<b>Bibliografia Básica</b>	AMORIM, D. S. Elementos básicos de sistemática e filogenética. Holos Editora, Ribeirão Preto, 1997. FREEMAN, S.; HERRON, J. C. Análise Evolutiva. Porto Alegre: Artmed, 5a. ed., 2009 FUTUYMA, D. G. Biologia Evolutiva (3ª Ed). FUNPEC, 2009.
<b>Bibliografia Complementar</b>	DARWIN, C. A origem das espécies. São Paulo: Edipro, 2018. EDWARDS, K. J. R. A evolução na Biologia moderna. São Paulo: EUP/Edusp, 1980. MAYR, E. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Nacional, 1977. RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

	TEMPLETON, A.R. Genética de populações e teoria microevolutiva. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1st ed. 2011.
<b>Componente curricular</b>	Ecofisiologia Vegetal
<b>Período</b>	5° no turno diurno e 6° no turno noturno
<b>Carga horária</b>	85 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Conceitos e fundamentos básicos em Ecofisiologia; Estrutura e Função da Célula, dos Tecidos e dos Órgãos da Planta; Relações Hídricas; Nutrição Mineral; Fotossíntese e Fotorrespiração; Transporte de solutos orgânicos; Respiração; Crescimento, Diferenciação e Morfogênese; Reguladores do crescimento; Fotomorfogênese e Fitocromo; Reprodução em plantas superiores; Vernalização e fotoperiodismo; Frutificação; Dormência e germinação.
<b>Bibliografia Básica</b>	KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2000. RAVEN, H.P., EVERT, R. F., EICCHORN, E. S. Biologia Vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, 6. ed. Porto Alegre: Artmed. 2017.
<b>Bibliografia Complementar</b>	FAGAN, E.B.; ONO, E.O; RODRIGUES, J.D.; SOARES, L.H.; DOURADO NETO, D. Fisiologia vegetal: metabolismo e nutrição mineral. Ed. Andrei, Piracicaba, 305p. 2016b. FERRI, M. G. Fisiologia vegetal. vols. 1-2. São Paulo: Edusp, 1989. HALL, D.; RAO, G. Fotossíntese. São Paulo: Edusp, 1980. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal. Viçosa: Editora UFV, 486p, 2009. ROSS, C. W.; SALISBURY, F. B. Fisiologia das plantas. Ed. Cengage Learning. 773p, 2012.
<b>Componente curricular</b>	Conservação e Manejo de Ecossistemas Tropicais
<b>Período</b>	5°
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Florestas tropicais: conceitos e importância; fitogeografia e vegetação brasileira; características de florestas: descrição, distribuição, estrutura (vertical e horizontal), composição e diversidade; conservação florestal; padrões e processos de mudanças associadas ao desmatamento, degradação florestal e à fragmentação de florestas. Temas atuais em ecologia de florestas tropicais Aprofundamento no estudo das características dos diferentes ecossistemas do Bioma amazônico e tropicais. Biologia da conservação e manejo de recursos naturais. Ecologia de Paisagens e fragmentação. Biogeografia e conservação de ecossistemas. Causas e efeitos da perda de biodiversidade.

	<p>Considerações éticas, científicas e econômicas para manutenção da biodiversidade. Conservação, gestão e manejo da biodiversidade. Políticas e estratégias de conservação da biodiversidade no Brasil. Agroecossistemas e a conservação da biodiversidade na paisagem rural brasileira. Importância da manutenção da biodiversidade dos agroecossistemas e diferentes formas de manejo. Agroecologia: Princípios, conceitos e técnicas aplicadas ao manejo e conservação de agroecossistemas. Estratégias para conservação. Unidades de conservação. Manejo preventivo e corretivo aos impactos ambientais negativos. Uso e manejo das espécies mais importantes da região. Legislação e normas.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>AYRES, J.M.; FONSECA, G.A. B; RYLANDS, A.B.; QUEIROZ, H.L.; PINTO, L.P.; MASTERSON, D.; CAVALCANTI, R.B. Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil, Belém, PA: Sociedade Civil Mamiraua, 2005. 256p.</p> <p>AZIZ N. AB'SABER, 2002. Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira. Estud. Avançados. 16 (45):7-30. São Paulo.</p> <p>MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil. UFV. 2012.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. 2. ed. Brasília, DF: MADA: SAF: DATER-IICA, 2007. 24 P.</p> <p>FORNARI, ERNANI. Manual prático de agroecologia. São Paulo: Aquarina, 2002. 237 p. MMA. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Brasília DF. 2000.</p> <p>O' BRIEN, M.J.P.; O' BRIEN C. M. Ecologia e modelamento de florestas tropicais. CPAC. 1995.</p> <p>RIZZINNI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Âmbito Cultural. 2007.</p> <p>RODRIGUES, R.L.S.; MORAES, F.F. Recuperação e manejo de áreas degradadas, memórias do workshop. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA. 70p. 1998.</p>
<b>Componente curricular</b>	Zoologia I
<b>Período</b>	5°
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Introdução ao estudo da Zoologia: organização geral dos animais, noções de ecologia e biogeografia. O Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, sistemática, taxonomia e cladística. Origem e evolução dos Metazoários. Morfologia, fisiologia, ecologia, evolução e sistemática dos Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora e os principais filos de Lophotrochozoa.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>AMORIM, D. S. Fundamentos de sistemática filogenética. 3ª edição Holos ed. e SBE, Ribeirão Preto, 2002.</p>

	<p>HICKMAN, C. P., ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 16ª Edição, ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2016.</p> <p>BRUSCA, R. C.; MOORE, W.; SHUSTER, S.M. Invertebrados. 3ª edição. São Paulo: Guanabara Koogan, 2018.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>PAPAVERO, N. (Org.). Fundamentos de Taxonomia Zoológica: Coleções, bibliografia, nomenclatura. 2 ed –Revista e ampliada. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.</p> <p>BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. (coord.). Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2006.</p> <p>NEVES, D.P.; MELO, AL; LINARDI, PM; ALMEIDA VITOR, RW. Parasitologia Humana. 11a ed. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>OLIVE, P. J. W.; CALOW, P.; BARNES, R. S. K.; RICHARD S. K. Os Invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.</p>
<b>Componente curricular</b>	Ensino de Ciências e Biologia
<b>Período</b>	5º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Reflexão sobre o conhecimento e o processo de ensino e aprendizagem na área da educação científica de crianças e jovens em fase escolar. Nesse sentido, segue-se as perguntas norteadoras: Por que ensinar ciências no mundo contemporâneo? 2) Que ciência é essa que ensinamos? 3) Para quem ensinamos ciências? 4) O quê e como devemos ensinar em ciências? Ensino de ciências e biologia: seus propósitos e suas metas; Conhecimento científico e ensino de ciências, biologia; Tendências teórico-metodológicas de currículos e programas do ensino de ciências-biologia; análise de recursos instrucionais utilizados no ensino de ciências: o livro didático de ciências.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. 21ed. São Paulo; ed. Brasiliense, 1995</p> <p>CANIATO, Rodolfo. Com ciência na educação. Campinas-SP: Papyrus, 1987</p> <p>CARVALHO, L. M. Para que ensinar Ciências no mundo contemporâneo? Atas do I Encontro de Formação Continuada de Professores de Ciências. Campinas, 1997. In: CUNHA, C.A.L. e AMORIM, A. C. R. (editores). Campinas-SP : UNICAMP, 1998. p. 29-47.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BOUVET, J. et. al. Tem mesmo ferro no espinafre? São Paulo: Ática, 1998</p> <p>DAWKINS, Richard. As boas e más razões para crer. In: BROCKMAN, J. e MATSON, K. (org.). As coisas são assim: pequeno repertório do mundo científico que nos cerca. São Paulo : Cia das Letras, 1997.</p> <p>PRETTO, Nelson de Luca. A ciência nos livros didáticos. Campinas: Ed. UNICAMP, 1995</p>

	NARDI, Roberto (org.). Questões atuais no ensino de ciências. São Paulo : Escritura Editora, 1998. VARGAS, C.D., MINTZ, V. e MEYER, M. A.A. O corpo humano no livro didático ou de como o corpo o corpo Didático deixou de ser Humano. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.8, p.12-18, dez. 1988.
<b>Componente curricular</b>	Bioquímica
<b>Período</b>	3º
<b>Carga horária</b>	85H
<b>Descrição (ementa)</b>	Fundamentos da Bioquímica. Composição e estrutura das biomoléculas. Estrutura e catálise dos aminoácidos e peptídeos. Estrutura tridimensional das proteínas. Enzimas. Lipídios. Carboidratos. Princípios de Bioenergética. Glicólise. Oxidação dos ácidos graxos. Oxidação dos aminoácidos e produção da uréia. Biossíntese dos carboidratos. Biossíntese dos lipídios. Biossíntese dos aminoácidos, nucleotídeos e moléculas relacionadas.
<b>Bibliografia Básica</b>	LEHNINGER, L.A.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 4 ed., São Paulo: SARVIER, 2006. CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3 ed. Tradução de H. B. Fenema et al. Porto Alegre: Artmed, 751 p. 2000. CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER D. R. Bioquímica Ilustrada. 5 ed., ARTMED, 528 p, 2012
<b>Bibliografia Complementar</b>	BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. Bioquímica. 6ª ed, Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2008. MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 2ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1999. VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. Artmed Editora, 2002. STRYER, L., et al. Bioquímica. 6. ed Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008 MARZOCCO, A. et al. Bioquímica Básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,2007.
<b>Componente curricular</b>	Língua Brasileira de Sinais (Libras)
<b>Período</b>	5º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Questões conceituais: surdez e deficiência auditiva (DA). Fundamentos históricos da educação de surdos. Comunicação e a Libras. Aspectos linguísticos e teóricos da LIBRAS. Legislação e surdez. Noções básicas da estrutura linguística da Libras e de sua gramática. Diálogos em LIBRAS e práticas para a disseminação da LIBRAS. Comunicação básica em Libras. Iniciação à pesquisa em ensino e outras questões sobre o ensino e emprego de libras
<b>Bibliografia Básica</b>	ALBRES, N. A. Ensino de Libras: Aspectos Históricos e Sociais para a Formação Didática de Professores. Curitiba: Appris. 2016. 269p.

	<p>ARAÚJO, J. S.; SILVA, C. N. N. A inclusão de alunos surdos: demarcações teóricas, curriculares e de formação docente. Curitiba: Prismas. 2015. 132p.</p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; TEMOTEO, J. G.; MARTINS, A. C. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras Em Suas Mãos. Vol. 01, 02 e 03. São Paulo: Edusp. 2017.</p> <p>GESSER, A. Libras? Que Língua É Essa? São Paulo: Parábola Editorial. 2009. 87p.</p> <p>LIMA, C. M. Educação de surdos. Rio de Janeiro: Wak. 2015. 156p.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>CARVALHO, ROSITA EDLER. Removendo barreiras para a aprendizagem. Educação Inclusiva. 4ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.</p> <p>FREITAS, M. M. Reflexões sobre o ensino de língua portuguesa para alunos surdos. Curitiba: Appris. 2014. 103p.</p> <p>DINIZ, DÉBORA. O que é deficiência. São Paulo: Brasiliense, 2007.</p> <p>MAZZOTTA, MARCOS. Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>SALLES, H. M. M. L.; FAULSTICH, E.; CARVALHO, O. L.; RAMOS, A. A. L. Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Brasília: MEC, SEESP (Programa Nacional de apoio à educação dos Surdos), Vol. I e II, 2004.</p>
<b>Componente curricular</b>	Zoologia II
<b>Período</b>	6º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Morfologia, evolução, fisiologia, ecologia e sistemática de Ecdyzoa: Arthropoda e seus subfilos, Onychophora, Tardigrada, Kinorhyncha, Priapulida, Loricifera, Nematoda e Nematomorpha. Introdução aos deuterostômios. Morfologia, evolução e sistemática dos grandes grupos de equinodermos, protocordados (hemicordados, urocordados e cefalocordados) e cordados (agnatos, condríctios, osteíctios, anfíbios, répteis, aves e mamíferos). Filogenia e diversidade de Deuterostomia. Aspectos ecológicos e comportamentais de deuterostômios.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>BRUSCA, R. C.; BRUSCA, J. Invertebrados. 2ª Edição, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 968p, 2007.</p> <p>HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 700p, 2006.</p> <p>POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados. 4. ed São Paulo: Atheneu, 684 p, 2008.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>RUPPERT, EDWARD E; BARNES, ROBERT D.; FOX, RICHARD S. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva. 7. ed. São Paulo Roca, 2005.</p>

	<p>BRUSCA, R. C.; MOORE, W.; SHUSTER, S.M. Invertebrados. 3ª edição. São Paulo: Guanabara Koogan, 2018.</p> <p>HICKMAN, C.P; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>TRIPLEHORN, C.A. &amp; JONNISON, N.F. (2015). O Estudo dos Insetos, Cengage, 2015.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C.S. &amp; R.M. da ROCHA. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos Ed. 226p. (Série: Manuais Práticos em Biologia, 3). 2002.</p> <p>FRANSOZO, A. &amp; NEGREIROS-FRANSOZO, M.L. Zoologia dos Invertebrados, Roca, 716p., 2016.</p>
<b>Componente curricular</b>	Botânica II
<b>Período</b>	6º no turno diurno e 7º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	85 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>História da Sistemática e Taxonomia Vegetal; biodiversidade Vegetal no Brasil e no mundo; conceitos gerais de ecologia, anatomia e taxonomia vegetal; sistemas de classificação de plantas; uso de chaves dicotômicas de identificação; ferramentas para classificação e identificação de vegetais; filogenética, ecologia e evolução de plantas; dispersão e biogeografia de vegetais; principais grupos e famílias botânicas e suas características gerais (Algas, Briófitas, Pteridófitas Gimnospermas e Angiospermas); outras ferramentas e metodologias de identificação de plantas; nomenclatura botânica; técnicas de identificação de plantas no campo; metodologias de levantamento botânico; coleta e herborização de plantas. Previsão de viagens à campo em cursos fora do campus, para conhecimento da flora da região.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>BICUDO, C. E. M.; MENEZES M. Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação. São Carlos: RiMa, 2005.</p> <p>FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIERS, B. de; PRDADO, J. F.; REZIG, S. H. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Editora ARTMED, Porto Alegre, 2010. 332p.</p> <p>JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. 2009. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre. 612p.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras vol. 1: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. São Paulo: Plantarum, 2016.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras vol. 2: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. São Paulo: Plantarum, 2016.</p>

	<p>LORENZI, H. Árvores brasileiras vol. 3: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. São Paulo: Plantarum, 2016.</p> <p>MARTINS-DA-SILVA, R. C. V.; SILVA, A. S. L.; FERNANDES, M. M.; MARGALHO, L. F. Noções morfológicas e taxonômicas para identificação botânica. Brasília: Embrapa, 2014.</p> <p>RAMOS, V. S.; DURIGAN, G.; FRANCO, G. A. D. C.; SIQUEIRA, M. F.; RAMOS, V. S.; SIQUEIRA, M. F.; DURIGAN, G.; FRANCO, G. A. D. C. Árvores da Floresta Estacional Semidecidual. 2.ed. São Paulo: EDUSP. 2015.</p> <p>RAVEN, H.P., EVERT, R. F., EICCHORN, E. S. Biologia Vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014.</p> <p>SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. Nova Odessa: ed. Plantarum. 2012.</p> <p>SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Chave de identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa: ed. Plantarum, 2014.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Glossário ilustrado de morfologia. MAPA/SDA. Brasília: Mapa/ACS, 2009.</p> <p>CABALZAR, A. et al. Manual de Etnobotânica: plantas, artefatos e conhecimentos indígenas. ISA/FPORM, 2017.</p> <p>FORZZA et al. Catálogo da Flora e Fungos do Brasil 2v. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2014.</p> <p>GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, A.F. Ecologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed. 2009.</p> <p>IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira. 2012.</p> <p>JOLY, A.B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: ed. Nacional. 1991</p> <p>KEW GARDENS. State of the World Plants Report. 2017.</p> <p>PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. Manual de procedimentos para herbários. Recife: Editora Universitária UFPE. 2013.</p> <p>RIBEIRO, J.E.L.S. et al. Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação de uma floresta de terra-firme da Amazônia. Manaus: INPA 1999</p>
<b>Componente curricular</b>	Planejamento e avaliação educacional
<b>Período</b>	6º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Fundamentos teóricos do planejamento educacional e estudo dos modelos de planejamento, em sua relação com o processo de desenvolvimento e de participação social. Reflexão crítica sobre

	as experiências de planejamento e política educacional e o planejamento como instrumento a serviço da instituição de uma ordem social (hegemonia). Considerações históricas acerca da avaliação educacional. Principais abordagens, pressupostos, conceitos e estratégias da avaliação. Avaliação e Ação Docente.
<b>Bibliografia Básica</b>	GANDI, D. Planejamento como prática educativa. Ed. Loyola 11ª edição, São Paulo, 111p, 2000. LUCKESI, C.C. Avaliação da aprendizagem escolar. Ed. Cortez 22ª edição, São Paulo, 272p, 2011. VASCONCELOS, C.S. Planejamento: projeto de ensino – aprendizagem e projeto político-pedagógico. Ed. Libertad 11ª edição, São Paulo, 206p, 2007.
<b>Bibliografia Complementar</b>	ESTEBAN, M.T. Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos. Ed. Dpea 6ª edição, 116p, 2008. PADILHA, P.R. Planejamento Dialógico: como construir o projeto político pedagógico da escola. Ed. Cortez, São Paulo, Instituto Paulo Freire, 2001. VASCONCELOS, C.S. Avaliação: concepção dialética libertadora do processo de avaliação escolar. Ed. Libertad 13ª edição, São Paulo, 2007. VEIGA, I.P.A. Escola: espaço do projeto político-pedagógico. Ed. Papyrus, Campinas, 1998. VIEIRA, S.L.; ALBUQUERQUE, M.G.M. Política e planejamento educacional. Ed. Edições Demócrito Rocha 1ª edição, Fortaleza, 136p, 2001.
<b>Componente curricular</b>	Monitoramento, Controle e Legislação Ambiental
<b>Período</b>	6º no turno diurno e 7º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Monitoramento da qualidade da água; programas de controle. Monitoramento da qualidade dos recursos naturais; programas de controle. Amostragem do solo e de águas subterrâneas. Relatórios de Qualidade dos recursos naturais. Normas de amostragem. Caracterização de poluentes atmosféricos. Tipos de equipamentos de controle de poluição. Seleção de equipamento. Controle de operação. Manutenção preventiva e corretiva.
<b>Bibliografia Básica</b>	DERÍSIO, J. C. Introdução ao controle de Poluição Ambiental. CETESB 2001. ESTEVES, F. A. Fundamentos em Limnologia. Interciência. 2011. VON SPERLING. Introdução à qualidade das águas e tratamento de esgotos. UFMG. 2017.
<b>Bibliografia Complementar</b>	BRAGA, B. et al. 2005. Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. CUNHA, S.B.; GUERRA, A.T. (Org). Avaliação e Perícia Ambiental. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1999, 266p. JUCHEM, P. A. Manual de Avaliação de Impactos Ambientais. 2ª ed. Curitiba: IAP/GTZ, 1993.

	KIPERSTOK, Asher; COELHO, Arlinda; TORRES, Ednildo A. et al. Prevenção da poluição. Brasília: SENAI/DN, 2002. VIEIRA, M.N.F., VIEIRA, L.S.; SANTOS, P.C.T.C. dos.; CHAVES, R.S. Levantamento e Conservação do Solo. Belém, FCAP.SDI. 2000. 320p.
<b>Componente curricular</b>	Microbiologia
<b>Período</b>	7º no turno diurno e 6º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	85 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Introdução à microbiologia. Características básicas de morfologia, fisiologia de bactérias e vírus. Influência dos fatores ambientais, físicos e químicos no desenvolvimento da população microbiana. Nutrição e cultivo de microrganismos. Ciclos biológicos. Técnicas microbiológicas. Metabolismo microbiano. Principais doenças causadas por bactérias e vírus.
<b>Bibliografia Básica</b>	MOREIRA. FÁTIMA. M.S.; SIQUEIRA. J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2ª. ed. Lavras: UFLA, 2006. TORTORA, G.J.; BEDDELL, R.; FUNKE, CHISTINE, L.C. Microbiologia. 8ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 869p. BLACK, J. G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. Ed: Guanabara Koogan, 2002. ZAITZ, C. Compêndio de Micologia Médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010. 456p.
<b>Bibliografia Complementar</b>	MURRAY, P. R. et al. Microbiologia Médica. 5ª ed. Elsevier, 2006. SANTOS, N. S. O. Introdução à Virologia Humana. 2ª Ed: Guanabara Koogan, 2008. TRABULSI, L.R., ALTERTHUM, F., MARTINEZ, M.B., CAMPOS, L.C., GOMPERTZ, O.F. & RÁCZ, M.L. (Eds.). Microbiologia. 2008. 5ª. Edição. Editora Atheneu. ALTERTHUM F & TRABULSI LR. Microbiologia. Ed. Atheneu. 4. ed. 2004. HARVEY, R. A.; CHAMPE, P. C. FISHER, B. D. Microbiologia Ilustrada. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2008.
<b>Componente curricular</b>	Eletiva II
<b>Período</b>	3º no turno diurno e 7º no turno diurno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Disciplina eletiva (dentro de um conjunto de possíveis 28) a ser oferecida no 2º período do turno diurno e 3º do turno noturno.
<b>Componente curricular</b>	TCC I
<b>Período</b>	7º
<b>Carga horária</b>	85 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Elaboração de projetos de Trabalho de Conclusão de Curso. Nesse sentido, buscar-se-á a orientação acerca da proposição das justificativas e metodologias norteadoras do trabalho, bem como a consequente execução do projeto e a pertinência dos resultados alcançados.

<b>Bibliografia Básica</b>	<p>NERY, J.R.C; BORGES, M.L.T.: Orientações técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Macapá: UNIFAP, 2005.</p> <p>FRANÇA, J.L., VASCONCELLOS, A.C.: Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas, 7ª ed., Belo Horizonte, Editora UFMG, 2004.</p> <p>ALMEIDA, M.L.: Como elaborar Monografias. 2ª ed. Belém: Cejup, 1991.</p> <p>ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023, Informação e documentação, Referências, Elaboração. 2018.</p> <p>ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10520, Citações em documentos – Apresentação. 2002.</p> <p>ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023, Informação e documentação, Projeto de pesquisa, Apresentação. 2006.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23ª edição, ed. Vozes, Petrópolis, 182p., 2006.</p> <p>BOAVENTURA, E.M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. Ed. Atlas, São Paulo, 160p. 2004.</p> <p>MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. Ed. Ática, São Paulo, 263p., 2005.</p> <p>LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 6ª ed., Ed. Atlas, São Paulo, 315p. 2005.</p> <p>SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia. 11ª ed., Ed. Martins Fontes, 425p., 2004.</p>
<b>Componente curricular</b>	Morfo-fisiologia Comparada I
<b>Período</b>	7º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Morfo-fisiologia comparada dos sistemas digestivos, circulatórios, respiratórios, excretor, regulador, nervoso, sensorial, endócrino, esquelético-muscular e reprodutor dos vertebrados. Fisiologia Animal Comparada pretende estudar quais são os mecanismos fisiológicos apresentados por diferentes animais, principalmente os vertebrados, que possibilitam sua adaptação nos diversos ambientes.
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>KATHLEEN, F.; RANDALL, D.; WARREN, B. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações, Ed. 4. Rio de Janeiro. G. Koogan, 2011.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptação e meio Ambiente. 5. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2010.</p> <p>MOYES, C. D.; SCHULTE, P. M. Princípios de Fisiologia Animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	CURI, R.; PROCOPIO, J.; FERNANDES, L. C. Praticando Fisiologia. São Paulo: Editora Manole, 2005.

	<p>HICKMAN JR.; CLEVELAND, P.; LARRY, R.S.; ALLAN, L. Princípios integrados de zoologia. 16. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.</p> <p>KARDONG, K. V. Vertebrados: Anatomia comparada, função e evolução, Ed. 7., Roca, 2016.</p> <p>WILL, R. W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. Fisiologia Animal. Ed.2. Artmed, 2011.</p>
<b>Componente curricular</b>	Estágio Supervisionado I
<b>Período</b>	7º no turno diurno e 8º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	200 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Vivência na Educação Básica. Análise de problemáticas existentes no interior das escolas de Educação Básica no ensino de Ciências Biológicas. Proposição de ações formativas com base nas problemáticas observadas. Planejamento e organização de atividades de ensino, organização do espaço e tempo escolar. Avaliação dos processos formativos. Promoção de propostas de ensino interdisciplinar e intercultural e ampliação do espaço de construção de identidades e de aprendizagem profissional docente e que considere temas transversais no ensino de Ciências Biológicas. Previsão de viagens à campo para completar as diferentes vivências e realidades xinguenses.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>ANDRÉ, MARLI. E. D. A Etnografia da Prática escolar. Campinas: Papirus, 1995</p> <p>CANAU, VERA MARIA. (Org.) Magistério Construção Cotidiana. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.</p> <p>CUNHA, MARIA IZABEL DA CUNHA. O bom professor e sua prática. Campinas: Papirus, 1989.</p> <p>FONTOURA, HELENA AMARAL DA (org). Residência Pedagógica: Percursos de formação e experiências docentes na Faculdade de Formação de Professores da UERJ. Niterói: Intertexto, 2011.</p> <p>GOMES, MARINEIDE de Oliveira. Estágios na formação de professores – possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão. São Paulo: Edições Loyola, 2011.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>NÓVOA, ANTÔNIO (Org.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.</p> <p>OLIVEIRA, I. B. DE; ALVES, N. (Orgs.). Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2001.</p> <p>PIMENTA, SELMA G. (Org.) Pedagogia Ciência da Educação? São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>_____. Estágio Supervisionado no Ensino de 1º Grau. Cortez, 2003.</p> <p>VEIGA, ILMA P. de Alencastro. A Prática Pedagógica do Professor de Didática. Campinas: Papirus, 1989</p>
<b>Componente curricular</b>	Gestão e políticas públicas na Educação

<b>Período</b>	7º no turno diurno e 8º no turno diurno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Sociedade e Educação e Pedagogia. Panorama das principais políticas educacionais instituídas no Brasil e sua relação com a intervenção do Estado. Estrutura e organização da educação no Brasil atual. Educação Básica e reformas educacionais; Gestão e financiamento da educação. O projeto político de decolonialidade na educação.
<b>Bibliografia Básica</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96. Brasília: MEC,1996. AZEVEDO, J.M.L. A Educação como política pública. Ed. Autores Associados 3ª edição, Campinas, 96p, 2001. OLIVEIRA, M.E.N. Gestão escolar e políticas públicas educacionais. Ed. Appris 1ª edição 233p, 2013.
<b>Bibliografia Complementar</b>	Plano Nacional de Educação. Brasília: MEC, 2001. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC, 1999. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96. Brasília: MEC,1996. BIANCHETTI, R.G. Modelo neoliberal e políticas educacionais. Ed. Cortez 4ª edição, São Paulo, 120p, 2005. FERREIRA, E.B.; OLIVEIRA, D.A. Crise da escola e políticas educativas. Ed. Autêntica 2ª edição, Belo Horizonte, 320p, 2009.
<b>Componente curricular</b>	Eletiva III
<b>Período</b>	6º no turno diurno e 8º no turno diurno
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Disciplina eletiva (dentro de um conjunto de possíveis 28) a ser oferecida no 6º período do turno diurno e 8º do turno diurno.
<b>Componente curricular</b>	Morfo-fisiologia Comparada II
<b>Período</b>	8º
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Morfo-fisiologia comparada dos sistemas digestivos, circulatórios, respiratórios, excretor, regulador, nervoso, sensorial, endócrino, esquelético-muscular e reprodutor dos vertebrados. Fisiologia Animal Comparada pretende estudar quais são os mecanismos fisiológicos apresentados por diferentes animais, principalmente os vertebrados, que possibilitam sua adaptação nos diversos ambientes.
<b>Bibliografia Básica</b>	RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. E. Fisiologia animal: mecanismos e Adaptação, 2ª ed., Guanabara Koogan:Rio de Janeiro, 2000. 727pg. SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. Santos:São Paulo, 2010. MOYES, C. D.; SCHULTE, P. M. Princípios de Fisiologia Animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	CURI, R.; PROCOPIO, J.; FERNANDES, L. C. Praticando Fisiologia. São Paulo: Editora Manole, 2005.

	<p>HICKMAN JR.; CLEVELAND, P.; LARRY, R.S.; ALLAN, L. Princípios integrados de zoologia. 16. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.</p> <p>KARDONG, K. V. Vertebrados: Anatomia comparada, função e evolução, Ed. 7., Roca, 2016.</p> <p>WILL, R. W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. Fisiologia Animal. Ed.2. Artmed, 2011.</p>
<b>Componente curricular</b>	Estágio Supervisionado II
<b>Período</b>	8º no turno diurno e 9º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	200 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Conceitos e dimensões sócio-políticas na estrutura de ambientes não escolares. Princípios e práticas formativas no processo de organização de instituições e espaços sócios-educativos. As dimensões do trabalho formativo em ambientes não escolares (comunidades rurais, organizações sociais, aldeias, unidades de saúde, centrais sindicais, etc). Previsão de viagens à campo para contemplar as diferentes vivências e realidades xinguanenses.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 8. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1980.</p> <p>GALLO, S. Pedagogia do risco: experiências anarquistas em educação. Campinas, SP: Papirus, 1995.</p> <p>HÖFLING, E.M. Estado e políticas (públicas) sociais. In: Cadernos Cedes, n. 55. Campinas, SP. 2001.</p> <p>PONTUAL, P. O processo educativo no orçamento participativo: aprendizados dos atores da sociedade civil e do Estado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tese (Doutorado em Educação: História e Filosofia da Educação) PUC (SP); 2000.</p> <p>TRILLA, J.; GHANEM, E.; ARANTES, V.A. Educação formal e não formal: pontos e contrapontos. 1.ed. São Paulo: Summus, 2008.</p> <p>ZÓBOLI, G.B. Práticas de Ensino: subsídios para a atividade docente. 9ª Ed. Editora Ática, 1998.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>FREIRE, P. Educação e Mudança. v. 8. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.</p> <p>GADOTTI, M. A questão da educação formal/não-formal. Suisse: Institut International des Droits de l'Enfants, 2005, p. 1-11.</p> <p>SILVA, A.L. Programa de Educação não-formal para a Utilização de Eletricidade: uma experiência em comunidades carentes – (2003-2004). São Paulo. 2005. Dissertação (Mestrado). Educação, Universidade Presbiteriana Mackenzie.</p> <p>SILVA, E.S. Política Pública de Trabalho e Emprego no Brasil: o caso da secretaria municipal de trabalho do Rio de Janeiro (Gestão 1997-2000). Rio de Janeiro. 2003. Dissertação (Mestrado). Serviço Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro.</p>

	<p>SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Cia das Letras. 2000</p> <p>TEIXEIRA, E. As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2009.</p>
<b>Componente curricular</b>	Parasitologia e Epidemiologia
<b>Período</b>	8º no turno diurno e 9º no turno noturno
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Generalidades sobre o parasitismo; morfologia, biologia, mecanismos de transmissão e ação, patogenia, sintomatologia, epidemiologia, profilaxia das principais parasitoses humanas (protozoários, helmintos, artrópodes e transmissores de doenças). História da Imunologia. Componentes da resposta imune e aspectos evolutivos. Resposta imune inata. Aspectos bioquímicos da resposta inflamatória. Resposta imune adquirida. Resposta humoral e celular. Reações antígenoanticorpo. Resposta imune de mucosa. Histocompatibilidade. Tolerância imunológica. Imunidade passiva e ativa. Imunomoduladores e tumores, utilização de vacinas, soros e globulinas. Imunopatologias. Métodos correntes de diagnóstico biológico. Estrutura epidemiológica dos problemas de saúde: agente, hospedeiro e ambiente; medidas de frequência. Epidemiologia descritiva e saúde pública: distribuição das doenças e problemas de saúde segundo características das pessoas, do espaço e do tempo; efeitos de idade, coorte e período. Indicadores de saúde. Transição epidemiológica e transição demográfica. Vigilância epidemiológica: investigação de epidemias. História natural das doenças e níveis de aplicação de medidas preventivas. Prevenção: enfoques individual e populacional; doenças infecciosas; doenças não transmissíveis.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005 (disponível em <a href="http://portal.saude.gov.br">http://portal.saude.gov.br</a>).</p> <p>FORTE, W.C.N. Imunologia: do Básico ao aplicado. Editora Artmed. 2ª edição. 2007.</p> <p>JANEWAY, C. A. ImunoBiologia. O sistema imune na saúde e na doença. Editora ARTMED. 6ª edição. Porto Alegre, 2007.</p> <p>LAURENTI, R.; MELLO, J.M.H.; LEBRÃO, M.L., GOTLIEB, S.L.D. Estatísticas de Saúde. São Paulo: EPU, 2005. Massad E. Epidemiologia Matemática. Médicos: 77-81, 1998.</p> <p>NEVES, DP.; MELO, A.L.; GENARO, O.; LINARDI, PM. Parasitologia Humana. 11ª ed., Rio de Janeiro, Atheneu, 2005.</p> <p>PESSOA, S.B. Parasitologia médica. 11ª ed., Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1982. REY, L. Bases da parasitologia médica. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1992.</p> <p>ROITT, I.M.; DELVES P.J. Fundamentos de Imunologia. Editora Guanabara Koogan. 10ª edição. 2004.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>ABBAS &amp; LICHTMAN. Imunologia Básica, 3ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.</p>

	<p>ABBAS &amp; LICHTMAN. Imunologia Celular e Molecular, 6ª edição. Rio de Janeiro, Revinter, 2008.</p> <p>AMATO NETO, V. Parasitologia: uma abordagem clínica. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008. REY, L. Parasitologia. 3ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010</p> <p>BONITA R. et al. Epidemiologia Básica. 2ª ed. Santos, Organização Mundial da Saúde, 2010.</p> <p>CIMERMAN, B., CIMERMAN, S. Parasitologia humana e seus fundamentos. AMATO NETO, V.; CORREA, L. L. Exame parasitológicos das fezes. 5ª ed., São Paulo: Sarvier, 1991.</p> <p>DOAN, T.; MELVOLD, R.; VISELLI, S.; WALTENBAUGH, C. Imunologia Ilustrada. Editora ARTMED, 2008.</p> <p>LEVINSON W.; JAWETZ. MicroBiologia Médica e Imunologia. Editora Artmed. 7ª Edição, 2007.</p> <p>MARKELL, E.K. ET AL. Parasitologia Médica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003</p> <p>MEDRONHO, R.A., BLOCH, K.V., LUIZ, R.R., WERNECK, G.L. Epidemiologia. 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.</p> <p>MURPHY, K., TRAVERS, P., WALPORT, M. Imunobiologia de Janeway, 7ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2010</p> <p>PEREIRA M.G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2006.</p> <p>PEREIRA MG. Transição demográfica e epidemiológica. In: Epidemiologia. Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.</p> <p>ROUQUAYROL MZ &amp; ALMEIDA FILHO N. Epidemiologia &amp; Saúde. 6ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003..</p> <p>SILVA, W.D.; MOTA I. Imunologia: Básica e Aplicada. Editora Guanabara Koogan. 5ª edição. 2003.</p>
<b>Componente curricular</b>	Eletiva IV
<b>Período</b>	7º no turno diurno e 9º no turno noturno
<b>Carga Horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Disciplina eletiva (dentro de um conjunto de possíveis 28) a ser oferecida no 7º no turno diurno e 9º no turno noturno.
<b>Componente curricular</b>	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC II
<b>Período</b>	8º no turno diurno e 9º no turno noturno
<b>Carga Horária</b>	34H
<b>Descrição (ementa)</b>	Reconhecer cada etapa do desenvolvimento de uma pesquisa científica, bem como, reconhecer a contribuição científica dos resultados encontrados no projeto. Estruturar os elementos componentes do TCC. Apresentar o tema investigado durante o TCC. Entrega do TCC.
<b>Bibliografia básica</b>	<p>NERY, J.R.C; BORGES, M.L.T.: Orientações técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Macapá: UNIFAP, 2005.</p> <p>FRANÇA, J.L., VASCONCELLOS, A.C.: Manual para Normalização de</p>

	<p>Publicações Técnico-Científicas, 7ª ed., Belo Horizonte, Editora UFMG, 2004.</p> <p>ALMEIDA, M.L.: Como elaborar Monografias. 2ª ed. Belém: Cejup, 1991.</p> <p>ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023, Informação e documentação, Referências, Elaboração. 2018.</p> <p>ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10520, Citações em documentos – Apresentação. 2002.</p> <p>ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023, Informação e documentação, Projeto de pesquisa, Apresentação. 2006.</p>
<p><b>Bibliografia complementar</b></p>	<p>KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23ª edição, ed. Vozes, Petrópolis, 182p., 2006</p> <p>BOAVENTURA, E.M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. Ed. Atlas, São Paulo, 160p. 2004.</p> <p>MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. Ed. Ática, São Paulo, 263p., 2005.</p> <p>LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 6ª ed., Ed. Atlas, São Paulo, 315p. 2005.</p> <p>SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia. 11ª ed., Ed. Martins Fontes, 425p., 2004.</p>

## Anexo VI. Ementário de disciplinas eletivas

<b>Componente curricular</b>	Análise e Produção Textual
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	Concepções de texto; texto e sentido; gêneros discursivos; mecanismos de organização textual e produção de sentidos; problemas textuais decorrentes de questões ligadas à coesão e coerência do texto; processos de argumentação e gêneros textuais; práticas de retextualização; leitura e produção de diferentes gêneros discursivos, com ênfase em resumos e resenhas de acordo com normatizações da ABNT.
<b>Bibliografia Básica</b>	KOCH, I.V. & ELIAS, V.M. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: contexto, 2006. KÖCHE, V.S.; BOFF, O.M.B.; MARINELLO, A.F. Leitura e produção textual. Petrópolis: Vozes, 2010. KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. Prática textual. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
<b>Bibliografia Complementar</b>	MARCUSCHI, L.A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Ângela Paiva et al. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucena, 2005. CARNEIRO, A.D. Texto em construção: interpretação de texto. São Paulo: Moderna, 1992. FÁVERO, L.L. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática, 1991. CUNHA, Celso e CINTRA. Nova gramática do português contemporâneo. 3ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. GARCIA, O.M. Comunicação em prosa moderna. 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007.
<b>Componente curricular</b>	Inglês Instrumental
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Conhecer a Língua Inglesa para utilizá-la como instrumento de acesso às informações pertinentes à área de atuação profissional, contemplando as seguintes habilidades: speaking (fala), listening (audição), reading (leitura) e writing (escrita), de forma a poder usar o idioma com propriedade, clareza e expressividade.
<b>Bibliografia Básica</b>	BOLTON, D. & GOODEY N., GRAMMAR PRACTICE IN CONTEXT. Richmond Publisihing, 1997. SOUZA, F.G.A., LEITURA EM LÍNGUA INGLESA Uma abordagem Instrumental. Disal. São Paulo, 2005. MURPHY, R., English Grammar in Use, Cambridge University, 1985, 1994.
<b>Bibliografia Complementar</b>	HORNBY, A.S.OXFORD ADVANCED LEARNERS'S DICTIONARY of Current English. Oxfort University Press Oxford, 1995. SOUZA, A. G. F., ABSY, C., A., COSTA, G. C., MELLO, L. F. Leitura em Língua Inglesa. S. P.: Disal Ed., 2005.

	<p>MIKULECKY, Beatrice S.; JEFFRIES, Linda. More Reading Power. Estados Unidos: Addison Wesley Publishings C., 1996.</p> <p>MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.</p> <p>MICHAEL, W.; PORTER, T. Gramática da língua inglesa. São Paulo: Ática, 2002.</p>
<b>Componente curricular</b>	Evolução Humana
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Fundamentos para o estudo da Evolução humana. Sistemática molecular e morfológica. Taxonomia. Aspectos da variação estrutural (anatômica), biologia reprodutiva, ecologia, comportamento em primatas. Biologia humana. História paleontológica do grupo. A transição chimpanzé/homem. As origens da bipedia. <i>Australopithecus</i> e a adaptação hominínea. Os primeiros <i>Homo</i>. Saindo da África. A origem dos seres humanos modernos. O enigma dos neandertais. O meio social humano e a evolução do cérebro. Fala, inteligência e consciência. A invasão da América. Colonizando o Pacífico.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>DOBZHANSKY, T. Genética do Processo Evolutivo. Editora Polígono/Edusp: 1973.</p> <p>FOLEY, R. Apenas mais uma espécie única. EDUSP: São Paulo, 1986.</p> <p>FREIRE-MAIA, N. Teoria de Evolução: de Darwin à teoria sintética. Editora Itatiaia/Edusp: São Paulo, 1988.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>FUTUYMA, Douglas. Biologia Evolutiva. Sociedade Brasileira de Genética: Ribeirão Preto, 1992.</p> <p>MAYR, E. Populações, Espécies e Evolução. Companhia Editora Nacional/Edusp: São Paulo, 1977.</p> <p>MOODY, Paul Amos. Introdução à Evolução. Editora LTC/Edunb: Rio de Janeiro, 1975.</p> <p>SUZANNE, C. Antropologia Biológica. Evolução e Biologia Humana: Instituto Piaget, 2014.</p> <p>SUZANNE, C. &amp; CHIARELLI, E.R.B.C. Antropologia Biológica Evolução e Biologia Humana: Instituto Piaget, 2014.</p>
<b>Componente curricular</b>	Taxonomia e Diversidade Biológica
<b>Carga horária</b>	68 H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>História, teoria e metodologia da classificação biológica. Escolas taxonômicas contemporâneas. Coleções taxonômicas. Caracteres, interpretações frente a diversidade biológica. Nomenclatura zoológica, botânica e microbiológica. A filogenia como ferramenta à Biologia.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>AMORIM, D.S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2002.</p> <p>PAPAVERO, N. (Org.). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. 2. Ed. São Paulo: Editora da UNESP/FAPESP, 1994.</p> <p>FUTUYMA, D. J. (ed.). Evolução, Ciência e Sociedade. Sociedade Brasileira de Genética, 2002.</p>

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>MAYR, E. <i>Biologia, Ciência Única</i>. Companhia das Letras (Ed.), 2006.</p> <p>BOUSQUETS, J. <i>Taxonomia Biológica</i>. Fondo de Cultura (Ed.), 1994.</p> <p>BRAVO, F.; CALOR, A.R.; SANTOS, C.M. <i>Taxonomia: ciência fundamental para nomear/entender a biodiversidade</i>. In: BRAVO, F. &amp; CALOR, A.R (Org.). <i>Conhecendo os artrópodes do semiárido</i>. 18-26. 2016.</p> <p>WILSON, E. O. <i>Diversidade da Vida</i>. 2012. 528p..</p>
<b>Componente curricular</b>	Entomologia Geral
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Introdução à entomologia, com ênfase na importância dos insetos e seu sucesso biológico. Os insetos no Reino Animal, características de Arthropoda e as Classes mais importantes. Coleta, matança, montagem, etiquetagem e conservação de insetos jovens e adultos. Morfologia externa: estudo do exoesqueleto, cabeça, tórax e abdome nos insetos. Morfologia interna: estudo dos aparelhos digestivo, circulatório, respiratório, reprodutor, sistema nervoso, glândulas e órgãos dos sentidos. Reprodução e fases do desenvolvimento, controle da ecdise e metamorfose. Estudos das Ordens de importância agrícola, seus representantes mais importantes, insetos predadores, parasitos e/ou parasitoides.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>BORROR, D.J., DeLONG, D.M. <i>Introdução ao estudo dos insetos</i>. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015.</p> <p>GALLO, D., NAKANO, O, SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C. DE, BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIN, J.D., MARCHINI, L.C., LOPES, J.R.S., OMOTO, C. <i>Entomologia agrícola</i>. Piracicaba: FEALQ, 2002.</p> <p>GULLAN, P.J., CRANSTON, P.S., <i>Os insetos: um resumo de entomologia</i>. 3. ed. São Paulo: Roca, 2007.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>CHAPMAN, R.F. <i>The insects: structure and function</i>. Cambridge: Harward University Press, 1998.</p> <p>PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. <i>Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores</i>. São Paulo: Manole, 2002.</p> <p>ALTIERI, M.A.; SILVA, E.N.; NICHOLLS, C.I. <i>O papel da biodiversidade no manejo de pragas</i>. Ribeirão Preto: Holos, 2003.</p> <p>RAFAEL, J.A. <i>Insetos do Brasil. Diversidade e Taxonomia</i>. HOLOS Ed., 2012.</p> <p>GULLAN, P.J., CRANSTON, P.S., <i>Insetos, Fundamentos da Entomologia</i>. Guanabara Koogan, 2017.</p>
<b>Componente curricular</b>	Biogeografia
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Biogeografia e sua história. Conceituação, divisões e objetivos da Biogeografia. Cenário ambiental e histórico. Padrões, processos</p>

	históricos e centros de origem. Panbiogeografia. Biogeografia vicariante. Biogeografia dispersionista. Biogeografia cladística. Biogeografia de ilhas. Teoria dos refúgios. Biogeografia e conservação.
<b>Bibliografia Básica</b>	AMORIN, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos Editora. 156 pp., 2002 AVISE, J. C. Phylogeography: The History and Formation of Species. Cambridge: Harvard University Press. 447 pp., 2000 CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A. B. 2011. Biogeografia da América do Sul. Padrões e Processos. São Paulo: Roca. 328 pp., 2011
<b>Bibliografia Complementar</b>	AB'SABER, A. N. MULER, P. C. Previsão de impactos. 2º Ed. São Paulo: Edusp, 576p. 2006. AB'SABER, A. N. Escritos Ecológicos. 2º Ed. São Paulo: Lazuli, 168p. 2006. ADAS, M. Geografia: aspectos humanos e naturais da geografia do Brasil. São Paulo: Moderna, 1990. AVISE, J. C. Phylogeography: The History and Formation of Species. Cambridge: Harvard University Press. 447 pp., 2000. PAPAVERO, N. História de la biogeografia: el período preevolutivo. México: Fondo de Cultura Económica, 271 p. 2004.
<b>Componente curricular</b>	Citogenética
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Apresentar as Bases da Citogenética. Organização molecular da cromatina e níveis de compactação do cromossomo. Diferenciação linear dos cromossomos. Organização de seqüências de DNA de cópia única e repetitivo nos cromossomos. Comportamento meiótico e recombinação genética. Mapeamento genético e molecular dos cromossomos. Importância para o estudo da evolução cromossômica de plantas e animais. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais: origem, efeitos fenotípicos, comportamento meiótico, conseqüências genéticas, importância para evolução, melhoramento e mapeamento. Funcionamento cromossômico: aspectos da replicação, transcrição e recombinação; controle do ciclo celular; desenvolvimento em plantas e proliferação celular em cultura de tecidos. Engenharia cromossômica: manipulação cromossômica em organismos superiores. Citogenética Clássica e Molecular: histórico, ferramentas e perspectivas. Princípios de evolução cariotípica. Citotaxonomia.
<b>Bibliografia Básica</b>	GRIFFITHS, A. J. F., GELBART, W. M., MILLER, J. H., LEWONTIN, RICHARD C. Genética Moderna. Trad. Liane O. M. Barbosa e Paulo A. Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001. 589p GRIFFITHS, A. J. G., MILLER, J. H., SUZUKI, D. T., LEWONTIN, R. C., GELBART, W. M. Introdução à Genética. 7ª ed. Trad. Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 794p.

	<p>GUERRA, M. Introdução à Citogenética Geral. Ed. Guanabara Koogan. 1988. 142 p.</p> <p>GUPTA, P.K. E T. TSUCHIKA (eds). 1991. Chromosome engineering in plants: Genetics Breeding Evolution. Elsevier, Amsterdam.</p> <p>ROGATO, S. R. Citogenética sem risco: Biossegurança e Garantia de qualidade. FUNPEC/RP, Ribeirão Preto. 2000. 170 p.</p> <p>SNUSTAD, D. P. e SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 2ª ed. Trad. Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.</p> <p>ZAHA, A. Biologia Molecular Básica. Mercado aberto: Porto Alegre. 1996. 336p.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>PAGLIARINI, M.S. Citogenética aplicada ao melhoramento. In: NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S. DE; VALADARES-INGLIS, M.C. (Eds). Recursos genéticos e melhoramento- plantas. Rondonópolis, Fundação MT. P.871-910</p> <p>BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336p</p> <p>LEWIN, R. Genética Humana: Conceitos e Aplicações. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 508p</p> <p>VERMA, R.S.; BABU, A. Human chromosomes: principles and techniques. New York: McGraw-Hill, 1995. 419p.</p>
<b>Componente curricular</b>	Introdução à Engenharia Genética
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Apresentar a história e perspectivas da engenharia genética. Principais instrumentos utilizados em engenharia genética: enzimas, vetores e hospedeiros. Construção de bibliotecas genômicas e de cDNA. Síntese química de DNA. Sequenciamento de DNA. Estratégias utilizadas para clonagem de genes específicos. Expressão de genes em sistemas heterólogos (transgênicos). Terapia gênica.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S. B.; DOEBLEY, J. Introdução à genética. 10.ed. Guanabara Koogan, 2015.</p> <p>KREUZER, H.; MASSEY, A. Engenharia Genética E Biotecnologia. 2.ed. Artmed, 2002.</p> <p>VIDEIRA, A. Engenharia Genética - Princípios e Aplicações. 2.ed. Lidel – Zamboni, 2011.</p> <p>COLLI, W. Bases Moleculares da Biotecnologia. 1.ed. Roca, 2008.</p> <p>MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>TOURTE, Y. Engenharia genética e biotecnologias: conceitos e métodos, aplicações à agronomia e às bioindústrias. 1.ed. Instituto Piaget, 2002.</p> <p>WATSON, J. D. et al. Biologia Molecular do Gene. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>ASTOLFI-FILHO, S.; PEREIRA, J. O; XAVIER, M. A. S. &amp; AZEVEDO, M. O. 2005. Noções básicas de Tecnologia do DNA Recombinante. Editora EDUA, Manaus - AM.</p> <p>AZEVEDO, M.O.; BRÍGIDO, M.M.; MARANHÃO, A.Q. e DE-SOUZA, M. 2003. Técnicas Básicas de Biologia Molecular. Editora da UnB. Brasília - DF.</p> <p>MIR, L. Genômica. Editora Atheneu. São Paulo - SP. 2004.</p> <p>VIDEIRA, A. Engenharia Genética - Princípios e Aplicações. 2.ed. Lidel – Zamboni, 2011.</p> <p>COLLI, W. Bases Moleculares da Biotecnologia. 1.ed. Roca, 2008.</p>
<b>Componente curricular</b>	Mutação e Meio Ambiente
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Proporcionar o conhecimento atualizado das formas de mutações vinculadas à saúde, raras ou não, que acontecem ou não por acaso e são nocivas à saúde. Agentes mutagênicos que podem alterar a sequência das bases do DNA. Aceleração de mutações associadas ao desenvolvimento de neoplasma.</p> <p>Agentes causadores de determinadas mutagêneses em geral, como fatores ambientais, poluição, radiação solar, resíduos, compostos industriais e agrotóxicos, considerados carcinogênicos que expõem a população em perigo de mutações, que posteriormente podem se tornar um problema de câncer.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S. B.; DOEBLEY, J. Introdução à genética. 10.ed. Guanabara Koogan, 2015.</p> <p>KREUZER, H.; MASSEY, A. Engenharia Genética E Biotecnologia. 2.ed. Artmed, 2002.</p> <p>VIDEIRA, A. Engenharia Genética - Princípios e Aplicações. 2.ed. Lidel – Zamboni, 2011.</p> <p>COLLI, W. Bases Moleculares da Biotecnologia. 1.ed. Roca, 2008.</p> <p>MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>WATSON, J. D. et al. Biologia Molecular do Gene. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>MIR, L. 2004. Genômica. Editora Atheneu. São Paulo - SP.</p> <p>LEWIN, R. Genética Humana: Conceitos e Aplicações. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 508p</p> <p>COLLI, W. Bases Moleculares da Biotecnologia. 1.ed. Roca, 2008.</p> <p>TOURTE, Y. Engenharia genética e biotecnologias: conceitos e métodos, aplicações à agronomia e às bioindústrias. 1.ed. Instituto Piaget, 2002.</p> <p>LEWIN, B. Genes IX. 9.ed. Artmed, 2009.</p>
<b>Componente curricular</b>	Tópicos Especiais de Biologia e Saúde
<b>Carga horária</b>	68H

<b>Descrição (ementa)</b>	Introdução e conceitos; Agentes patogênicos; Classificação das doenças; Protozoários parasitas do homem, Helmintos parasitas do homem. Identificação dos principais vetores de doenças. Identificação dos principais protozoários parasitas humanos. Preparação de lâminas, coleta e identificação de ovos de helmintos. Elaboração de roteiros e atividades práticas para o ensino. No final do semestre haverá uma exposição aberta à professores do ensino médio e fundamental repassando novidades a serem implementadas em sala de aula (Semana Acadêmica).
<b>Bibliografia Básica</b>	LEÃO, R. N. Q. Doenças Infecciosas e Parasitárias: Enfoque Amazônico: Editora CEJUP, 1997. NEVES, D. P. Parasitologia Dinâmica. 1ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2003. NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 12ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2011. NEVES, D. P.; FILLIPIS, T. Parasitologia Básica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	ROUQUAYROL, M Z. Epidemiologia e Saúde. 6.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. ALMEIDA FILHO, N. Introdução à Epidemiologia Moderna. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1990. NEVES, D. P.; FILLIPIS, T. Parasitologia Básica. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2010. MOREIRA, H.G. Biologia e Saúde. 2016. 598p. TELAROLLI-JUNIOR, R. Saúde e Sociedade. A determinação social da saúde e da doença. 2014, 96p.
<b>Componente curricular</b>	Fertilidade do solo
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Constituição do solo, adsorção de cátions e ânions, interação entre nutrientes e solo, conceitos de fertilidade, experimentação com plantas, avaliação da fertilidade do solo, acidez e calagem, estudos dos ânions e cátions no solo e na planta, outros elementos químicos, correção de deficiências, economia de uso de fertilizantes e corretivos.
<b>Bibliografia Básica</b>	FAQUIN, V. Nutrição mineral de plantas. Lavras: ESAL - FAEPE, 1994. 227p. FERREIRA, M. E. Micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura. Jaboticabal: FAPESP - POTAFOS, 2001. 600p. RAIJ, B. V. Avaliação da fertilidade do solo. Piracicaba: INSTITUTO DA POTASSA & FOSFATO - INSTITUTO INTERNACIONAL DA POTASSA, 1981. 142p.
<b>Bibliografia Complementar</b>	GOMES, R. P. Adubos e adubações. Sao Paulo: NOBEL, 1979. 187p. MALAVOLTA, E. Elementos de Nutrição Mineral de Plantas. São Paulo: CERES, 1980. 252p. MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo. Porto Alegre: Genesis, 2006. 285 NOVAIS, R.F. et al. Fertilidade do Solo. Viçosa: SBCS, 2007. 1050p

	RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba: AGRONOMICA CERES - ASSOC. BRAS. PARA PESQ. DA POTASSA E DO FOSFATO, 1991. 343p.
<b>Componente curricular</b>	Olericultura
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Olericultura dentro da horticultura. Características botânicas. Condições ecofisiológicas e edafoclimáticas. Formas de adubação. Formas de propagação. Técnicas de cultivo para solanáceas, cucurbitáceas, apiáceas.
<b>Bibliografia Básica</b>	ANDRIOLO, J. L. Olericultura geral. Princípios e técnicas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002. 158 p. FILGUEIRA, F.A.R. Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008. 402p. RODRIGUES, L. R. F. Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido. Jaboticabal: Funep, 2002. 762 p.
<b>Bibliografia Complementar</b>	ALPI, A.; TOGNONI, F. Cultura em estufas. Lisboa: Presença, 1978. 1196 p. BORNE, H.R. Produção de mudas de hortaliças. Guaíba: L.E. Agropecuária, 1999. 189p. CHITARRA, M.I.F; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças - fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL, 1990. FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D. & CRUZ, M.C.P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 480p. SOUZA, J.L. de. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2006. 842p.
<b>Componente curricular</b>	Etnoconservação
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Introdução à etnoconservação. Os saberes locais da região amazônica. Etnoconservação e manejo dos recursos naturais. Etnoconservação e áreas protegidas. Etnoconservação no planejamento e gestão ambiental. Experiências de Reservas Extrativistas e Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
<b>Bibliografia Básica</b>	ALBUQUERQUE, U.P., ALVES, A.G.C., SILVA, A.C.B.L.E., Silva, V.A. Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia, Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002. ALVES, A.G.C., SOUTO, F.J.B., PERONI, N. Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação, Recife: Nupeea, 2010 DIEGUES, A.C. Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos, São Paulo: Editora Hucitec, NUPAUB, 2000.
<b>Bibliografia Complementar</b>	ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, F.P., CUNHA, L.V.F. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica, Recife: Nupeea, 2010.

	<p>LIMA, J.R.B., FLORÊNCIO, R.R., SANTOS, C.A.B. Contribuições da etnozootologia para a conservação da fauna silvestre, Bahia: Revista Ouricuri, v. 4, n. 3, 48-67 p, 2014.</p> <p>MARQUES, J.G.W. Pescando Pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica, São Paulo: NUPAUB, 2001.</p> <p>MEDEIROS, M.F.T.; ALBUQUERQUE, U.P. Dicionário Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Ed. NUPEEA, Recife, 2012.</p> <p>TOLEDO, V.M.; BARRERA-BASSOLS, N. Memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. Ed. Expressão Popular 1ª edição, São Paulo, 225p, 2015.</p>
<b>Componente curricular</b>	Biomias brasileiros
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Conceitos básicos relacionados à classificação e organização do conhecimento da ciências naturais: conceito de bioma; floresta, campo e savana; conceito de ecorregião; biomas antropogênicos. A biodiversidade em diferentes escalas e níveis: formas de vida, guildas ecológicas; ecossistema, paisagem e biomas. Caracterização da estrutura e funcionalidade dos biomas brasileiros associados às questões ambientais (regimes hídricos, natureza do solo, desertificação, fragmentação da paisagem). Principais grupos de plantas vasculares e animais nos diferentes biomas brasileiros. Processo de ocupação histórica (conceito de fronteira e outros padrões espaciais de ocupação do território) de todos os biomas brasileiros. Problemas ambientais atuais relacionados aos Biomas.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>AB'SABER, A. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas.; Paulo: Ateliê Editorial, 2010.</p> <p>MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil. UFV. 2012.</p> <p>RIZZINNI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Âmbito Cultural, 2007.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora FGV. 176p. 2006.</p> <p>IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual técnico da vegetação brasileira sistema fitogeográfico. Inventário das formações florestais e campestres: técnicas e manejo de coleções; Rio de Janeiro: IBGE, 2012.</p> <p>PUIG, H. A floresta tropical úmida. Imprensa oficial de São Paulo, 2009.</p> <p>RIZZINNI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Âmbito Cultural, 2007.</p> <p>SANO, S. M.; ALMEIDA, S. M.; RIBEIRO, J. F. Cerrado, ecologia e flora; Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2008.</p>
<b>Componente curricular</b>	Ecologia Comportamental (Etologia)
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	A Introdução ao estudo do Comportamento Animal, história da Etologia, seus fundadores e os caminhos atuais da ciência

	<p>etológica. Como fazer uma pesquisa em comportamento animal. Como formular uma pergunta. A importância da elaboração das premissas. As diferentes metodologias de observações e marcações de animais. Métodos não invasivos. O registro das informações. A elaboração das planilhas. O efeito do observador. O etograma: uma ferramenta etológica. Principais conceitos em etologia: Padrão Fixo de Ação, Comportamento Inato (Instintivo ou Estereotipado), vantagens do Instinto. Estímulos externos e internos. A importância biológica do comportamento agressivo. Egoísmo e altruísmo. Decisões econômicas e otimização (curto e longo prazo). Agrupamentos animais (sociedades, grupos anônimos, agregações), organização da hierarquia social, divisão de trabalho, cuidado com a prole e reprodução. As pressões ambientais e a duração dos agrupamentos. Cuidado Parental e o valor adaptativo (direto, indireto). Seleção Sexual, Cortejo e sistemas de acasalamento. Os diferentes tipos de aprendizagem nos animais. Comunicação inter e intraespecífica. Sinais agonísticos e os significados das cores para os animais (mimetismo, aposematismo e sinais deimáticos). A ecologia comportamental e de interações. A evolução do comportamento.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>DANCHIN, É.; GIRALDEAU, L.-A.; CÉZILLY, F. Ecologia comportamental. Instituto Piaget, Lisboa, 630pp. 2005.</p> <p>DEL-CLARO, K. Introdução à Ecologia Comportamental – Um manual para o Estudo do Comportamento Animal.</p> <p>DEL-CLARO, K; SILINGARDI, H.M.T. Ecologia das Interações Plantas-Animais. Uma abordagem ecológico-evolutiva. Technical Books, 2012.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>ALCOCK, J. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva. Artmed, 2011.</p> <p>LORENZ, K. Fundamentos da Etologia. Ed. UNESP. 1995.</p> <p>BECKER, M. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros: um guia para o campo. 2ª edição, Editora UnB-Ibama, 1999.</p> <p>DEL-CLARO, K.; PREZOTO, F. As distintas faces do comportamento animal Caps. 4.8 à 4.11 pags. 211 à 255. Sociedade Brasileira de Etologia &amp; Livraria Conceito, Jundiaí, 2003.</p> <p>YAMAMOTO, M.E.; VOLPATO, G.L. Comportamento Animal. Ed. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2007.</p>
<b>Componente curricular</b>	Ecosistemas Costeiros e Marinhos
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Principais tipos de ecossistemas costeiros marinhos: lagoas, lagunas costeiras, estuário manguezais e marismas, dunas, restingas, praias, recifes de corais e outros ecossistemas. Classificação. Características físicas e biológicas. Estrutura e função (produtividade, ciclagem, etc.). Interações biológicas. Evolução natural. Degradação. Impactos ambientais. Biogeografia marinha. Políticas de desenvolvimento integrado e suas características. Instrumentos de gestão e suas</p>

	implementações: conceitos e práticas. Base legal e institucional para a gestão ambiental. Legislação ambiental. Auditoria ambiental. Controle de qualidade ambiental. Teoria do planejamento: histórico e conceituação. Planejamento e o enfoque ambiental: critérios ambientais na definição do planejamento.
<b>Bibliografia Básica</b>	ALONGI, D.M. Coastal ecosystem processes. CRC Press. 419 p. 1998. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ed., Ed. Artmed, Porto Alegre, 740p. 2007. ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. Fundamentos de Ecologia. Thomson, 612 p. 2007. PEREIRA, R.C.; SOARES - GOMES, A. Biologia Marinha. 2ª ed. Interciencia, Rio de Janeiro, 382 p. 2009. PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Editora Planta, Londrina, 327 p. 2001.
<b>Bibliografia Complementar</b>	PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. Ed. Interciência. 2ª. Edição, 656 p. 2009. JORGENSEN, S.E. Ecosystem Ecology. Elsevier, Amsterdam, 521 p. 2009. NORSE, E., CROWDER, L.B. Marine Conservation Biology. Island Press, Washington, 470 p. 2005. PEREIRA, R.C.; SOARES - GOMES, A. Biologia Marinha. 2ª ed. Interciência, Rio de Janeiro, 382 p. 2009. PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Editora Planta, Londrina, 327 p. 2001.
<b>Componente curricular</b>	Introdução à limnologia
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	O Biótopo: a) Propriedades Físicas da água: luz, temperatura, calor, densidade, estratificação térmica e movimentos da água; substâncias suspensas e dissolvidas, condutividade, cor e turbidez. b) Propriedades Químicas da água: gases dissolvidos; matéria orgânica, demanda bioquímica de oxigênio e demanda química de oxigênio; potencial hidrogeniônico, alcalinidade e acidez. c) Comparação entre Ecossistemas Lóticos e Lênticos: características físicas e químicas; regiões dos lagos e rios. a) Comunidades Presentes: macrófitas; fitoplâncton; zooplâncton; bentos; plêuston; nêuston; nécton. b) Comparação entre Ecossistemas Lóticos e Lênticos. 4. Processos Funcionais: a) Fluxo de Energia: produtividade primária e secundária; redes alimentares. b) Ciclagem de Nutrientes: decomposição; balanço de nutrientes e eutrofização; biodegradabilidade das substâncias. 4. Monitoramento de águas Continentais: a) Poluição. b) Tratamento das águas. c) Construção de Reservatórios.
<b>Bibliografia Básica</b>	ESTEVEVES, F.A. Fundamentos de limnologia. Rio de Janeiro, Interciência/FINEP, 2011. 790 p. KLEEREKOPER, H. Introdução ao estudo da limnologia. 2 ed. Porto Alegre, Editora da Universidade/UFRGS, 1990. 329 p.

	<p>SCHAFER, A. Fundamentos de ecologia e biogeografia de águas continentais. Porto Alegre, Editora da Universidade/GTZ, 1985. 532 p.</p> <p>TUNDISI, J.G; TUNDISI, T.M. Limnologia. São Paulo, Ed. Oficina de Textos, 2008. 632p.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BARNES, R.S.K; MANN, K.H. Fundamentals of aquatic ecology. 2 ed. Oxford, Blackell, 270 p. 1994.</p> <p>DODSON, S. Introduction to limnology. 1ª ed. MHP. 400 p. 2003.</p> <p>POMPÊO, M. L. M., MOSCHINI-CARLOS, V. Macrofitas Aquáticas e Perifíton - Aspectos Ecológicos E Metodológicos. 1ª edição. RIMA. São Paulo, 136 p. 2003.</p> <p>MARGALEF, R. Limnologia. Barcelona, Omega, 1010 p. 1983.</p> <p>TUNDISI, J.G; TUNDISI, T.M. Limnologia. São Paulo, Ed. Oficina de Textos, 632p. 2008.</p>
<b>Componente curricular</b>	Ecologia da Amazônia
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Geomorfologia, hidrografia, ecossistemas e fitofisionomias. Origem da biodiversidade na Amazônia. Paleoecologia da Amazônia; Hipóteses para explicar a origem das espécies na Amazônia. Teoria dos refúgios do Pleistoceno e outras. Ecorregiões da Amazônia. Estratégias para conservação da biodiversidade amazônica. Unidades de Conservação da Amazônia Brasileira, As funções ecológicas dos ecossistemas florestais: implicações para a conservação e uso da biodiversidade amazônica. Efeito de borda e da fragmentação florestal na biodiversidade amazônica. O papel do bioma amazônico nos ciclos biogeoquímicos &amp; e na regulação climática regional e global. A contribuição efetiva da Amazônia para o sequestro de carbono. Sociodiversidade e etnoconhecimento na Amazônia. Manejo florestal como alternativa econômica para a Amazônia: avaliação do impacto na biodiversidade e funções ecológicas. Diagnóstico do uso da terra na Amazônia: exploração madeireira, agricultura e pecuária. Políticas públicas e grandes temas: grilagem, grandes empreendimentos.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil. UFV, 2012.</p> <p>A floresta tropical úmida.</p> <p>PUIG, H. A floresta tropical úmida. Imprensa oficial de São Paulo, 2009.</p> <p>RIZZINI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Âmbito Cultural, 2007.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BATALHA, B.H.L.; HANAN, S.A. Amazônia, contradições no paraíso ecológico. Ed. Cultura, São Paulo, 1999.</p> <p>DIEGUES, A.C. Desmatamento e modos de vida na Amazônia. Ed. NUPAUB, 1999.</p> <p>KIRCHHOFF, V.W.J.H. Queimadas na amazônia e efeito estufa. Ed. Contexto, São Paulo, 118p. 1992.</p>

	<p>SALATI, E., JUNK, W. e OLIVEIRA, A. E; Amazônia: Desenvolvimento, Integração e Ecologia. São Paulo: CNPq / Brasiliense, 1983.</p> <p>IBAMA. Plano de manejo da floresta nacional de Saracá-Taquera, Estado do Pará – Brasil, 2001.</p>
<b>Componente curricular</b>	Ecologia de Campo
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Métodos para estimativa de parâmetros populacionais: amostragem, tamanho e densidade populacional. Métodos de marcação, captura e recaptura. Análises de parâmetros de comunidades. Modelos experimentais: diversidade; riqueza de espécies; mensuração e sobreposição de nichos. Técnicas de mensuração de parâmetros ambientais, planejamento e execução de projeto científico. Elaboração de relatório científico.
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>BEGON, M., HARPER, J.L. e TOWNSEND, P. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Artmed Editora, 2007.</p> <p>PUIG, H. A floresta tropical úmida. Editora da UNESP, 2009.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da natureza, 6ª Ed. Guanabara Koogan, 2010. 503 p.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>GOTELLI, N.J.; ELLISON, A.M. Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed Editora S.A. Porto Alegre, 2011.</p> <p>KREBS, C.J. Ecology the experimental analysis of distribution and abundance. New York: Harper &amp; Row Publisher, 1972. 694p.</p> <p>MAGURRAN, E.A. Ecological diversity and its measurement. 2ed. Princeton University Press, Princeton, 2004.</p> <p>ODUM, E.; BARRETS, G.W. Fundamentos de Ecologia. 5 ed. São Paulo: Thomson, 2007. 612p.</p> <p>PORTO, M.L. 2008. Comunidades vegetais e ditossociologia: fundamentos para avaliação e manejo de ecossistemas. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.</p>
<b>Componente curricular</b>	Oceanografia
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Estudar a distribuição dos continentes, oceanos e mares no planeta Terra, o Mar Territorial Brasileiro e a Zona Econômica Exclusiva (ZEE). A origem da Terra, da atmosfera e dos oceanos, alterações da superfície e do clima. Geomorfologia oceânica, bacias oceânicas, sedimentos marinhos, costas e praias. As propriedades físico-químicas das águas do oceano. A física da circulação oceânica, correntes, ondas, marés e nível do mar. A vida vegetal e animal marinha, plâncton, nécton e bentos. As fontes de recursos biológicos, químicos, minerais e energéticos dos oceanos utilizadas pelo homem. Equilíbrio dinâmico e poluição dos oceanos. Técnicas e equipamentos de pesquisa oceanográfica.

<b>Bibliografia Básica</b>	<p>BAPTISTA NETO, J.A.; PONZI, V.R.A.; SICHEL, S.E. (Orgs.) Introdução à Geologia Marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 279p.</p> <p>BRANCO, Samuel Murgel; BRANCO, Fábio Cardinale. A deriva dos continentes. São Paulo: Ed. Moderna, Coleção Polêmica, 11ª ed., 1992. 79p.+supl.</p> <p>PINET, P. R. Oceanografia. LTC, 2017.</p> <p>SCHMIEGELOW, João Marcos Miragaia. O planeta azul: uma introdução às ciências marinhas. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 202p.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>MAGIOCCA, Argeo. Glossário de Oceanografia. São Paulo: Nova Stella Editorial / Editora da Universidade de São Paulo, 1ª edição, 1987, 355p.</p> <p>MIRANDA, L.P.; CASTRO, B.M.; KJERFVE, B. Princípios de oceanografia física de estuários. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.</p> <p>PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. (Org.) 2002. Biologia Marinha. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 382p</p> <p>SALCEDO, G.C. Elementos de Oceanografía. Compañía Editorial Continental S.A., México, 1977, 255p.</p> <p>SKINNER, J. Brian; TUREKIAN, Karl K. O Homem e o Oceano. Tradução: Kenitiro Sugiro. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.</p>
<b>Componente curricular</b>	Gestão de recursos hídricos
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Gestão da Água: Bases Conceituais e princípios Fundamentais. Histórico e bases legais da gestão de recursos hídricos no Brasil. O Processo de "Democratização" da Gestão da Água no Brasil. O Monitoramento da Água no Brasil: Instituições, Iniciativas e Bancos de Dados. Instrumentos de gestão de recursos hídricos (planos de bacia, outorga, cobrança, rateio de custos) e Indicadores Ambientais como Instrumentos de Gestão da Água. Educação Ambiental e a Gestão das Águas. Conceitos de qualidade da água e principais aspectos da poluição aquática.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>ANA – Agência Nacional de Águas. Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: Informe 2011. Brasília, ANA: 2012.</p> <p>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Panorama e estado dos recursos hídricos do Brasil. Volume 1 / MMA, 2006.</p> <p>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Síntese Executiva – português. Brasília: MMA, 2006.</p> <p>PINTO-COLEHO, R. M. Gestão de recursos hídricos em tempos de crise. Artmed, 2016.</p> <p>SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Oficina de textos, 2013.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>CECH, T. V. Recursos Hídricos - História, Desenvolvimento, Política e Gestão. 3ª Ed. Editora LTC Rio de Janeiro. 2013, 452p.</p>

	<p>CORDEIRO NETTO, O.M. Recursos Hídricos: Gestão e conflitos, em Economia, Meio Ambiente e Comunicação (Orgs). São Paulo, 2006.</p> <p>ESTEVES, F. A. Fundamentos em Limnologia. Interciência, 2011.</p> <p>FINOTTI, Alexandra et. al. Monitoramento de Recursos Hídricos em Áreas Urbanas. Rio do Janeiro: EDUCS, 2006.</p> <p>SILVA, D.D., PRUSKI, F.F. Gestão de Recursos Hídricos: Aspectos Legais, Econômicos, Administrativos e Sociais. Brasília: MMA-SRH-ABRH-UFV. 2000, 659p.</p>
<b>Componente curricular</b>	Biossegurança
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Classificação de risco. Organização laboratorial. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Manuseio, controle e descarte de produtos biológicos e químicos. Riscos ocupacionais devidos aos agentes químicos e biológicos. Legislação aplicada às atividades desenvolvidas em laboratórios.
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>GRIST, N. R. Manual de biossegurança para o laboratório. 2. ed. São Paulo: Santos, 1995. 133 p.</p> <p>HIRATA, Mário Hiroyuki; MANCINI FILHO, Jorge. Manual de biossegurança. São Paulo: Manole, 2002. 496 p.</p> <p>MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a Laboratórios e Serviços de Saúde. Atheneu, 2004.</p> <p>SAMPAIO, E. R.; D'ANDREA, P. S. Trabalho de campo com Animais: Procedimentos, Riscos e Biossegurança. Fiocruz, 2014.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Segurança na armazenagem, manuseio e transporte de produtos perigosos: gerenciamento de emergência química. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: GVC Gerenciamento Verde Consultoria, 2005.</p> <p>BLACK, Jacquelyn G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança: Uma Abordagem Multidisciplinar. Fiocruz, 2017.</p> <p>VARELLA, Marcelo Dias; FONTES, Eliana; ROCHA, Fernando Antonio N. Galvão da Biossegurança e biodiversidade: contexto científico e regulamentar. Belo Horizonte: Del Rey, 1999. 301 p.</p> <p>VENDRAME, Antonio Carlos F. Agentes químicos: reconhecimento, avaliação e controle na higiene ocupacional. São Paulo: Ed. do Autor, 2007. 197 p.</p>
<b>Componente curricular</b>	Planejamento e gestão ambiental
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Teoria do planejamento e gestão ambiental: histórico e conceituação. O planejamento ambiental e o ideário do desenvolvimento sustentável. Objetivos do planejamento ambiental frente às potencialidades e vulnerabilidades ambientais. Contexto legal e político - institucional. Os principais instrumentos de planejamento e gestão ambiental. Espaço e tempo: escalas do planejamento ambiental. As fases de um

	<p>processo de planejamento ambiental. Dados, informação, indicadores e conhecimento ambientais. Participação da sociedade em planejamento e gestão ambiental. O processo de tomada de decisão em planejamento e gestão ambiental. Monitoramento e avaliação do processo de planejamento ambiental. A prática em planejamento e gestão ambiental: estudos de caso.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>ALMEIDA, J.R.; MORAES, F.E.; SOUZA, J.M.; MALHEIROS, T.M. Planejamento Ambiental. 2a ed. Editora THEX Rio de Janeiro, 161p. 1999.</p> <p>FRANCO, M.A.R. Planejamento ambiental para a cidade sustentável. Ed. FURB. Annablume. Fapesp, 2000.</p> <p>PHILIPPI JR, A. ROMÉRO, M. A. e BRUNA, G. C. (org.) Curso de Gestão Ambiental Editora Manole Ltda, 1045p. 2004.</p> <p>SANTOS, R.F. Planejamento Ambiental. Teoria e Prática. Oficina de textos, 2004.</p> <p>SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Oficina de textos, 2013.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>RIBEIRO, M. A. Ecologizar: pensando o ambiente humano. Rona Editora, Belo Horizonte, 398p. 2000.</p> <p>SACHS, I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir, São Paulo, Editora Vértice, 1986.</p> <p>SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental. Teoria e Prática. Oficina de textos, 2004.</p> <p>SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Oficina de textos, 2013.</p> <p>AGRA, S. Planejamento e gestão ambiental no Brasil: Os instrumentos da política nacional de meio ambiente. Elsevier, 317p. 2016.</p>
<b>Componente curricular</b>	História e Cultura Indígena e Afro-brasileira
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>A colonização Européia e a relação de dominação das culturas Indígenas e Africanas. Aspectos relacionados a cultura Indígena e Africana e sua evolução histórica do descobrimento aos dias atuais. A miscigenação de culturas e sua influência no surgimento da cultura brasileira. Fundamentos e práticas da educação indígena. A cultura como universo simbólico que caracteriza os diferentes grupos humanos. A diversidade como constituinte da condição humana. Questões e tensões no cotidiano da escola: gênero, sexualidade, religiosidade, educação étnico-racial. Abordagem de temas como preconceito, racismo, etnocentrismo, relações sociais e pessoais nos diferentes espaços educacionais. A realidade social do negro no Brasil; legislação brasileira a respeito da Educação das Relações Étnico-Raciais e indígenas; as práticas educativas envolvendo a Educação das Relações Étnico-Raciais e educação escolar indígena.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>AZEVEDO, FRANCISCA L. NOGUEIRA DE; MONTEIRO, JOHN MANUEL. Confronto de culturas: conquista, resistência,</p>

	<p>transformação. Rio de Janeiro: Expressão Cultural; São Paulo: EDUSP, 1997. (América: raízes e trajetória; v. 7)</p> <p>CANDAUI, V. M. (Org.). Sociedade, educação e cultura (s): questões e propostas; Petrópolis/RJ: Vozes, 2002.</p> <p>GONÇALVES, LUIZ ALBERTO OLIVEIRA; SILVA, PETRONILHA BEATRIZ. O Jogo das diferenças: o multiculturalismo e seus contextos; Belo Horizonte: Autêntica, 1998.</p> <p>HALL, STUART. A identidade cultural na pós-modernidade; Rio de Janeiro: DP&amp;Alli, 2006.</p> <p>MOREIRA, A. F. E SILVA, T. T., Currículo, cultura e sociedade. 6. ed. São Paulo, Cortez, 2002.</p> <p>SILVA, ARACY LOPES DA; FERREIRA, MARIANA KAWALL LEAL (Orgs.). Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola. São Paulo: Global, 2001. (Série antropologia e educação).</p> <p>SILVA, TOMAZ TADEU. Currículo e identidade social: territórios contestados. In SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). Alienígenas na sala de aula. Um a introdução aos estudos culturais em educação. Petrópolis, RJ, Vozes, 1995.</p> <p>ARANHA, M.L.; MARTINS, M.H. Filosofando. São Paulo: Ed. Moderna, 1987.</p> <p>ARANTES, ANTONIO, O que é cultura popular. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>CASTORIADIS, C. Reflexão sobre o racismo e o mundo fragmentado. São Paulo: Paz e Terra, 1992.</p>
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>	<p>LAPLANTINE, F. Aprender antropologia. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>LARAIA, R. DE B. Cultura – um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.</p> <p>MARCONI, M. de Andrade; PRESOTTO, Z. M. N. Antropologia; uma introdução. São Paulo: Atlas, 1985.</p> <p>RAMOS, Alcide Rita. Cultura – um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.</p> <p>WERNER, D. Uma introdução as culturas humanas. Comida, sexo, magia e outros assuntos antropológicos. Petrópolis: Vozes, 1987.</p> <p>ALENCASTRO, L. F. O trato dos viventes. Formação do Brasil no Atlântico Sul. Séculos XVI e XVII, São Paulo, Companhia das Letras, 2000</p> <p>CERQUEIRA, D; COELHO, D. S. C. Democracia racial e homicídios de jovens negros na cidade partida. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.</p> <p>FANON, F. Os condenados da terra. Rio de Janeiro: Editora da Civilização Brasileira, 1968.</p> <p>FERNANDES, F. A Integração do negro na sociedade de classes. São Paulo: Ática, 1978.</p> <p>FLORES, T. Cenas de um genocídio: homicídios de adolescentes no Brasil e a ação de</p>

	<p>representantes do Estado. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Cidadania, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.</p> <p>FONSECA, D. J. Políticas Públicas e Ações Afirmativas. São Paulo: Summus, 2009.</p> <p>____. Você conhece aquela? A piada, o riso e o racismo à brasileira. São Paulo: Summus, 2012.</p>
<b>Componente curricular</b>	Política e Organização da Educação Básica no Brasil
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	A Educação escolar brasileira no contexto das transformações da sociedade contemporânea. Análise histórico-crítica das políticas educacionais, das reformas de ensino e dos planos e diretrizes para a educação escolar brasileira. Estudo da estrutura e da organização do sistema de ensino brasileiro em seus aspectos legais, organizacionais, pedagógicos, curriculares, administrativos e financeiros, considerando, sobretudo a LDB (Lei 9.394/96) e a legislação complementar pertinente.
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>AGUIAR, M. Â. A formação do profissional da educação no contexto da reforma educacional brasileira. In: FERREIRA, Naura Syria Carapeto (Org.). Supervisão educacional para uma escola de qualidade. 2ª ed. – São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>BRASIL. Lei de diretrizes e bases da educação nacional: (Lei 9.394/96) / apresentação Carlos Roberto Jamil Cury. 4ª ed.- Rio de Janeiro: DP &amp; A, 2001.</p> <p>BRASIL. Plano Nacional de Educação. Brasília. Senado Federal, UNESCO, 2001.</p> <p>BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília. Conselho Nacional de Educação. 2001.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. 2ª ed. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 2002.</p> <p>BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Brasília. Presidência da República. 2003.</p> <p>BRZEZINSKI, I. (Org.) LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>FÁVERO, O. (Org.) A educação nas constituintes brasileiras (1823-1988). 2ª ed. Campinas, SP: autores Associados, 2001.</p> <p>LIBÂNEO, J. C., OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 2º ed., São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>VERÇOSA, E. de G. (org.). Caminhos da Educação da Colônia aos Tempos Atuais. Maceió/São Paulo. Ed. Catavento: 2001.</p>
<b>Componente curricular</b>	Libras Avançada
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as similaridades e diferenças existentes entre esta e a Língua Portuguesa. Caracterizar e interpretar o sistema de transcrição para a Libras. Expressão corporal como elemento linguístico.

<b>Bibliografia Básica</b>	<p>ALBRES, N. A. Ensino de Libras: Aspectos Históricos e Sociais para a Formação Didática de Professores. Curitiba: Appris. 2016. 269p.</p> <p>ARAUJO, J. S.; SILVA, C. N. N. A inclusão de alunos surdos: demarcações teóricas, curriculares e de formação docente. Curitiba: Prismas. 2015. 132p.</p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; TEMOTEO, J. G.; MARTINS, A. C. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras Em Suas Mãos. Vol. 01, 02 e 03. São Paulo: Edusp. 2017.</p> <p>GESSER, A. Libras? Que Língua É Essa? São Paulo: Parábola Editorial. 2009. 87p.</p> <p>LIMA, C. M. Educação de surdos. Rio de Janeiro: Wak. 2015. 156p.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>CARVALHO, ROSITA EDLER. Removendo barreiras para a aprendizagem. Educação Inclusiva. 4ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2004.</p> <p>FREITAS, M. M. Reflexões sobre o ensino de língua portuguesa para alunos surdos. Curitiba: Appris. 2014. 103p.</p> <p>DINIZ, DÉBORA. O que é deficiência. São Paulo: Brasiliense, 2007.</p> <p>MAZZOTTA, MARCOS. Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>SALLES, H. M. M. L.; FAULSTICH, E.; CARVALHO, O. L.; RAMOS, A. A. L. Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Brasília: MEC, SEESP (Programa Nacional de apoio à educação dos Surdos), Vol. I e II, 2004.</p>
<b>Componente curricular</b>	Recursos Computacionais Aplicados à Biologia
<b>Carga horária</b>	68H
<b>Descrição (ementa)</b>	<p>Introdução a Bioinformática. Uso da Internet como ferramenta de pesquisa e análise para biólogos. Bancos de dados biológicos. Bioinformática na pesquisa Genômica estrutural e funcional. Alinhamentos Locais e Globais. BLAST. Desenho de Primers, PCR eletrônico. Programas e algoritmos para alinhamentos de sequências de DNA e proteínas, busca por similaridade de sequências, sequências reguladoras, motivos estruturais em sequências de proteínas.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>BAXEVANIS, A.D.; OUELLETTE, B.F.F. "Bioinformatics - A practical guide to the analysis of genes and proteins", 2nd Edition, Wiley, New York, 2001.</p> <p>GIBAS, C.E.; JAMBECK, P. "Desenvolvendo Bioinformática", (Trad. Cristina de Amorim Machado), Editora Campus-O'Reilly. Rio de Janeiro, 2001</p> <p>LESK A.M. Introdução à Bioinformática. 2ª ed. ArtMed, Porto Alegre. 384p., 2006. YE, S.Q. Bioinformatics - A Practical Approach. Chapman &amp; Hall/CRC, London, UK. 618p. 2008.</p>

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>ATWOOD, T.K.; PARRY-SMITH, D.J., "Introduction to Bioinformatics", Pearson Education Ltd., Delhi, 1999.</p> <p>HIGGINS, D. E TAYLOR, W.; "Bioinformatics – sequence, structure and databanks", The Practical Approach Series, Oxford University Press, New York, 2000</p> <p>PERUSKI, JR., L.F., PERUSKI, A.H. "The Internet and the New Biology. Tools for genomic and Molecular Research", ASM Press, Washington, 1997.</p> <p>LEMEY, P.; SALEMI, M.; VANDAMME, A.M. The Phylogenetic Handbook: A Practical Approach to Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing. 2<sup>a</sup> ed. Cambridge University Press. 751p. 2009.</p> <p>PEVSNER, J. Bioinformatics and functional genomics. 2<sup>a</sup> ed. John Wiley &amp; Sons, 2009.</p>
--------------------------------------	--