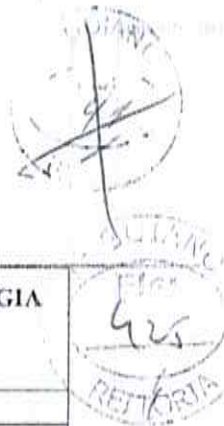





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO




 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO - CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>			
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
QUÍMICA ORGÂNICA			60h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.QUI-208	2º	NENHUM	40h	20h
<b>EMENTA</b>				
Estrutura e propriedades do carbono; ligações químicas; forças intermoleculares; funções orgânicas, suas nomenclaturas, reações e síntese; estereoquímica; reações orgânicas: substituição, eliminação e adição.				
<b>CONTEÚDO</b>				
1. Teoria estrutural da química orgânica; 2. Ligações químicas: regra do octeto e hibridização; 3. Funções orgânicas, introdução a nomenclatura, reações e síntese: hidrocarbonetos, haloalcanos, alcoóis, éteres, aminas, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos, amidas, ésteres, nitrilas; 4. Alcanos: nomenclatura e análise conformacional; 5. Estereoquímica; 6. Reações Iônicas: substituição nucleofílica e reações de eliminação dos haletos de alquila; 7. Reações de adição a alcenos e alcinos;				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica, vol. 1; Rio de Janeiro: LTC, 2012. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química Orgânica: Estrutura e Função, Bookman, 2004; CONSTANTINO, M. G. Química orgânica: curso básico universitário. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. ALLINGER, N.L. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c1976.				





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

4250

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiânia Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>
---	--

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
--------------------	----------------------------

ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS I	80h
------------------------------	-----

CÓDIGO:	PERÍODO:	PRÉ-REQUISITO:	TEÓRICA	PRÁTICA
BIO-365	2º	NENHUM	40h	40h

**EMENTA**

Sistemática, taxonomia, morfologia, anatomia e fisiologia comparada com enfoque evolutivo dos Invertebrados: Protozoa, Parazoa, Mesozoa, Acelomados e Pseudocelomados.

**CONTEÚDO**

**I. Classificação e Filogenia dos Animais**  
 Sistema de classificação  
 Caracteres Taxonômicos e Reconstrução Filogenética  
 Teorias taxonômicas  
 Conceito Espécie

**II. Diversidade Animal**  
 Organização hierárquica da complexidade animal  
 Componentes extracelulares do corpo  
 Tipos de tecidos  
 Planos corpóreos animais

**III. Reino Protista**  
 Caracteres gerais, estrutura, reprodução, taxonomia, filogenia e irradiação adaptativa dos protozoários.

**IV. Mesozoa e Parazoa**  
 Origem dos metazoários. Caracteres gerais, estrutura, reprodução, taxonomia, filogenia e irradiação adaptativa dos Filos Placozoa, Monoblastozoa, Orthonectida, Rhombozoa e Porifera.

**V. Animais Radiais**  
 Caracteres gerais, estrutura, reprodução, taxonomia, filogenia e irradiação adaptativa dos Filos Cnidaria e Ctenophora.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



**VI. Animais Acelomados**

Caracteres gerais, estrutura, reprodução, taxonomia, filogenia e irradiação adaptativa dos Filos Platyhelminthes, Gnathostomulida e Nemertea.

**VII. Animais Blastocelomados**

Caracteres gerais, estrutura, reprodução, taxonomia, filogenia e irradiação adaptativa dos Filos Rotifera, Acanthocephala, Gastrotricha, Nematoda, Nematomorpha, Loricifera, Kinorhyncha, Entoprocta e Priapulida.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2 Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  
RUPPERT, E. E. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo, SP: Roca, 2005.  
RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas . 2º ed, Ribeirão Preto: Holos, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.& LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia . 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  
DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados I- Protozoa a Nematoda (manual de laboratório). 1 ed. Viçosa: UFV, 2006.  
DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados II- Mollusca a Echinodermata (manual de laboratório).1 ed. Viçosa: UFV, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

---

4264

3º SEMESTRE



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 76901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5000 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – <i>CAMPUS RIO VERDE</i> DIRETORIA DE ENSINO
--	---

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:** ANATOMIA VEGETAL **CARGA HORÁRIA TOTAL:** 60h

**CÓDIGO:** RV.BIO-210 **PERÍODO:** 3º **PRÉ-REQUISITO:** RV.BIO-201 **TEÓRICA:** 40h **PRÁTICA:** 20h

CÓDIGO:	PERÍODO:	PRÉ-REQUISITO:	TEÓRICA	PRÁTICA
RV.BIO-210	3º	RV.BIO-201	40h	20h

**EMENTA**

Origem e organização do corpo da planta. Célula vegetal. Técnicas usuais em anatomia vegetal. Meristemas. Sistemas de tecidos: fundamental, dérmico e vascular. Estrutura primária e secundária da raiz e do caule. Estrutura da folha. Estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos reprodutivos.

**CONTEÚDO**

**1. CITOLOGIA**

Célula vegetal: descrição geral. Citoplasma: generalidades, inclusões permanentes, propriedades, aspectos físicos e químicos, constituintes. Plastídeos: funções, classificações. Parede celular: funções, constituição. Vacúolos. Aparelhos de Golgi: funções. Mitocôndrias: funções. Microsossomos: funções. Núcleo: caracteres morfológicos externos e internos, funções. Técnicas usuais em anatomia vegetal.

**2. HISTOLOGIA VEGETAL**

Organização interna do corpo vegetal. Principais tipos de células e tecidos. Tecidos meristemáticos: classificação e caracterização citológica. Epiderme: origem, estrutura e funções. Inclusões epidérmicas: estômatos, tricomas. Periderme: origem, estrutura e funções. Desenvolvimento da periderme. Periderme de cicatrização. Parênquima: estrutura, funções e distribuição na planta. Colênquima: Estrutura, funções e distribuição na planta. Esclerênquima: estrutura, funções e distribuição no vegetal. Xilema primário e secundário: conceitos, estrutura geral, tipos de células, funções. Floema primário e secundário: estrutura geral, tipos de células, funções do floema e distribuição do floema em relação ao xilema. Estruturas secretoras: características estruturais e funções.

**3. ANATOMIA**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



4270



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

Caracterização anatômica dos órgãos vegetais dos diferentes grupos de Angiospermas. Raiz: origem, distribuição e formação dos tecidos. Estrutura primária da raiz. Raízes laterais. Estrutura secundária da raiz. Raízes adventícias e geminíferas. Caule: origem, distribuição e formação dos tecidos. Estrutura primária do caule. Crescimento secundário em dicotiledôneas e monocotiledôneas. Folha: estrutura anatômica da folha. Plantas C3 e C4. Adaptações em relação ao ambiente. Anatomia da flor, fruto e semente.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. Viçosa, MG: Editora UFV, 1ª Edição; 2006.  
CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada. Porto Alegre, RS: Editora Artmed; 2011.  
RAVEN, P.H.; EICHHORN, S.E.; EVERT, R.F. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 7ª Edição; 2007.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo, SP: Edgard Blucher; 1974.  
CUTTER, E.G. Anatomia vegetal: Parte 1 - células e tecidos. São Paulo, SP: Roca, 7ª Edição; 1986.  
CUTTER, E.G. Anatomia vegetal: Parte 2 - órgãos experimentos e interpretação. São Paulo, SP: Roca; 1986.  
FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; MONTEIRO, W.R. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo, SP: Nobel, 1981.  
GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionários ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2ª Edição 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



	<b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>
--	--	--

**CURSO:**  
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
BIOQUÍMICA	80h

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.QUI-215	3º	NENHUM	60h	20h

**EMENTA**  
Água e tampões, Aminoácidos e Proteínas, Enzimas, Carboidratos, Lipídios, Ácidos nucleicos, Vitaminas, Princípios de bioenergética e termodinâmica, Introdução ao metabolismo, Glicólise, Ciclo do ácido cítrico, Cadeia Respiratória e Fosforilação oxidativa, Metabolismo de ácidos graxos, Metabolismo de aminoácidos e proteínas, Fotossíntese.

**CONTEÚDO**

- Introdução à bioquímica: visão geral da bioquímica;
- Água: pH, polaridade, ligações de hidrogênio, efeito hidrofóbico;
- Tampões:  $pK_a$ , de ácidos fortes e fracos, equação de Henderson-Hasselbach;
- Aminoácidos e Proteínas: estrutura geral de aminoácidos, classificação de aminoácidos, ligações peptídicas, ponto isoelétrico, estrutura de proteínas, desnaturação de proteínas, funções de proteínas, princípios de purificação de proteínas;
- Enzimas: funções de enzimas, conceitos de enzimas, sítio ativo e substrato, mecanismos de catálise enzimática, princípios de cinética enzimática, fatores que afetam a cinética enzimática, inibição enzimática;
- Carboidratos: estrutura geral de carboidratos, funções de carboidratos, monossacarídeos e polissacarídeos, principais carboidratos de reserva animal e vegetal, compostos derivados;
- Lipídios: conceito e funções de lipídeos, estrutura geral de lipídios, classificação de lipídios, propriedades físico-químicas de lipídios, modelos de membranas biológicas, membrana plasmática;
- Ácidos nucleicos: estrutura geral de nucleotídeos, funções de nucleotídeos, regra de Chargaff, modelo de Watson e Crick, estrutura e função de RNA (mensageiro, transportador e ribossomal), fluxo da informação gênica: dogma central da biologia molecular;
- Vitaminas: estrutura e funções de vitaminas, classificação e nomenclatura, fontes naturais de vitaminas, carência de vitaminas;
- Princípios de bioenergética e termodinâmica: compostos de alta energia, primeira e segunda leis da termodinâmica, energia livre de Gibbs;
- Introdução ao metabolismo: anabolismo e catabolismo, estratégias gerais do metabolismo;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

- Glicólise: localização celular, reações da via glicolítica, regulação da via glicolítica, destinos do piruvato, balanço energético;
- Ciclo do ácido cítrico: localização celular, descarboxilação oxidativa do piruvato, papel da Acetil-CoA, reações do ciclo do ácido cítrico, reações anapleróticas, regulação e balanço energético;
- Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa: reações de oxirredução, enzimas e coenzimas da cadeia transportadora de elétrons, citocromo  $c$  e via de transporte de elétrons, acoplamento da fosforilação oxidativa,  $F_1-F_0$  ATP sintase, inibidores e desacopladores, balanço energético;
- Metabolismo de ácidos graxos: digestão, transporte e armazenamento de lipídios,  $\beta$ -oxidação de ácidos graxos saturados de cadeia par, controle hormonal da degradação de ácidos graxos, biossíntese de ácidos graxos;
- Metabolismo de aminoácidos: degradação intracelular de proteínas, desaminação e transaminação de aminoácidos, destinos da cadeia carbônica de aminoácidos, ciclo da ureia e bicicleta de Krebs;
- Fotossíntese: importância biológica da fotossíntese, ciclo do carbono, estrutura do cloroplasto, pigmentos essenciais e acessórios, unidade fotossintética, fotossistemas, fluxo de elétrons e fosforilação, ciclo de Calvin e via de Hatch-Slack, balanço energético e regulação.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LEHNINGER, A. I.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 5ª edição. São Paulo: Editora Sarvier, 2011.
- MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2007.
- HARLEY, R. A. Bioquímica ilustrada. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

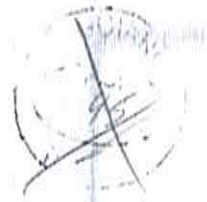
- VOET, D.; VOET, J. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde. São Paulo: Manole, 1992.
- STRYER, L. Bioquímica. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 1996.
- LEHNINGER, A. I.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 3ª edição. São Paulo: Editora Sarvier, 2002.
- BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2010.








SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>		
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
EDUCAÇÃO AMBIENTAL			60h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.GAM-228	3º	NENHUM	60h	-
<b>EMENTA</b>				
<p>Origem e evolução da Educação Ambiental. Princípios da Educação Ambiental como área do conhecimento teórico e prático, científico-metodológico e aplicado às ciências sociais, educacionais e ambientais. A função e importância da educação ambiental nos currículos da licenciatura e afins. Pretende-se, ademais, contribuir com a formação de educadores e profissionais capazes de enfrentar as mudanças tecnológicas, sociais, econômicas e culturais, visando sempre à melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida das populações.</p>				
<b>CONTEÚDO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inter-relação entre Educação, Sociedade e Ambiente;</li> <li>- Histórico da educação ambiental no mundo e no Brasil;</li> <li>- Educação para a mudança;</li> <li>- Vertentes e concepções da educação ambiental;</li> <li>- A crise socioambiental;</li> <li>- Problemalizando as concepções de meio ambiente, desenvolvimento sustentável e educação ambiental.</li> <li>- O campo da Educação Ambiental</li> <li>- Políticas Públicas em Educação Ambiental;</li> <li>- Concepções de Educação Ambiental na produção teórico-prática;</li> <li>- A formação da prática docente em Educação Ambiental;</li> <li>- O diagnóstico da Educação Ambiental na educação formal;</li> <li>- Análise de material didático e paradidático voltados para Educação Ambiental.</li> </ul>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
HAMMES, V. S.; EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA.				



4290  
1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

Educação Ambiental: para o desenvolvimento sustentável. 3. ed. São Paulo, SP: Embrapa, 2012.

CARVALHO, I. C. M.; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (Org.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009.

GIACOMINI FILHO, G. Meio ambiente & consumismo. São Paulo, SP: Ed. SENAC São Paulo, 2008.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAYRARGUES, P.P. (Org). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

TOZONI-REIS, M.F.C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. Ciência & Educação, Bauru, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.

TRAJBER, R; MENDONÇA, P.R. Educação na diversidade: o que as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de educação continuada, alfabetização e diversidade. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. Panorama da educação ambiental no ensino fundamental. Brasília, 2001. p. 55-64.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JÚNIOR, L.A. Educação ambiental como política pública. Educação & Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

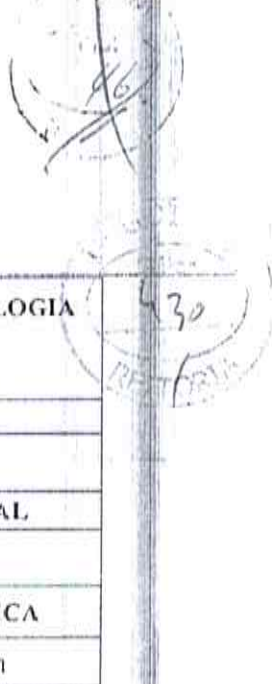


INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



	<b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>
--	--	--

**CURSO:**  
 BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
EMBRIOLOGIA	60h

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-223	3º	NENHUM	40h	20h

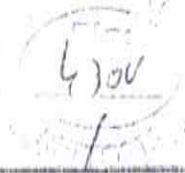
**EMENTA**  
 Processos e estratégias de reprodução sexuada. Gametogênese. Desenvolvimento embrionário humano. Tipos de ovos e envelopes ovulares. Modelos de segmentação, gastrulação, morfogênese e organogênese na escala animal. Modelos primitivos e derivados do desenvolvimento em indivíduos diploblásticos e triploblásticos. Estudo do desenvolvimento de invertebrados e vertebrados. Mecanismos de indução embrionária. Origem, função e destino dos anexos embrionários.

**CONTEÚDO**

- Gametogênese;
- Aparelho reprodutor masculino e feminino;
- Fecundação, segmentação e implantação;
- Gastrulação e neurulação;
- Dobramento do embrião;
- Anexos embrionários e tipos de placenta;
- Organogênese;
- Desenvolvimento anormal e malformações congênitas;
- Embriologia comparada dos grupos animais: invertebrados (insetos, equinodermas, nematódeos e protocordados) e vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

EYNARD, A. R.; VALENTICH, A. R.; ROVASIO, R. A. Histologia e embriologia humanas: bases celulares e moleculares. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.  
 MOORE, K. L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M. G. Atlas colorido de embriologia clínica. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2002.  
 CASTILLO-ROMERO, M. E. Embriologia: biologia do desenvolvimento. São Paulo, SP: Latria, 2005.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

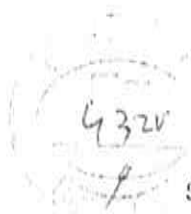
**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GILBERT, S.F., Biologia do Desenvolvimento. 5ª ed. FUNPEC Editora. 2003.  
WOLPERT, L. Principios de Biologia do Desenvolvimento. 3ª ed., Artmed. 2008.  
SADLER, T.W. Embriologia Médica. 11ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010.  
ROMERO, M.E.C.; Salcedo, P.G.H.; Dorado; Ortiz, P.G.T. Embriologia – Biologia do Desenvolvimento. Iátria, 2005.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

4. **FOLHA** Introdução. Função, origem e distribuição. Partes constituintes. Classificações: Qto a origem. Qto ao número de limbos. Qto às faces. Qto à nervação. Qto a consistência. Qto a superfície. Qto a forma. Qto ao número de folíolos. Filotaxia. Adaptações das folhas.

5. **CAULE**. Introdução. Importância. Função, origem e classificação. Classificação quanto ao habitat. Classificação quanto a consistência e a forma. Adaptações.

6. **RAIZ** Introdução. Importância. Características gerais. Função, origem e classificação. Classificação quanto a origem, habitat. Adaptações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

VIDAL, W.N. & VIDAL, M.R.R. Botânica - organografia. 3 ed. Viçosa: UFV, 2003.  
GONÇALVES, E.G. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.  
RAVEN P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

JOLY, A.B. Botânica introdução à taxonomia vegetal. 13. ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 2002.  
SOUZA, L. A. Morfologia e anatomia vegetal : técnicas e práticas. Ponta Grossa: UEPG, 2005.  
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal. 2ª edição. São Paulo: Plantarum, 2011.




INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – <i>CAMPUS</i> RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO		
<b>CURSO:</b> BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b> ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS II			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b> 80h	
<b>CÓDIGO:</b> RV.BIO-366	<b>PERÍODO:</b> 3º	<b>PRÉ-REQUISITO:</b> BIO-365	<b>TEÓRICA</b> 40h	<b>PRÁTICA</b> 40h
<b>EMENTA</b> Reconhecer as principais unidades morfoestruturais para fins de identificação taxonômica de invertebrados representantes dos Filos: Mollusca, Annelida, Arthropoda e Echinodermata. Enfatizar os integrantes da fauna regional caracterizando sua distribuição geográfica e peculiaridades ambientais. Objetiva-se também a construção de materiais didático-pedagógicos do conhecimento teórico aliados a atividades de natureza práticas.				
<b>CONTEÚDO</b> <b>I. Diversidade Animal</b> Observação das diferentes formas animais, representando a diversidade zoológica. <b>II. Metodologia de Coleta e Conservação de Animais</b> Locais, métodos de coleta, anestésicos, líquidos para fixação, conservação de animais para as aulas práticas. <b>III. Aulas Teóricas e Práticas sobre os grupos Protostomia</b> Caracteres gerais englobando conhecimentos filogenéticos, morfológicas, fisiológicos e etológicos dos Filos: Mollusca, Annelida, Arthropoda. Reconhecimento de classes, subclasses e identificação das principais estruturas. <b>IV. Aulas Teóricas e Práticas sobre o grupo Deuterostomia</b> Caracteres gerais englobando conhecimentos filogenéticos, morfológicas, fisiológicos e etológicos do Filo: Echinodermata. Reconhecimento de classes, subclasses e identificação das principais estruturas.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2 Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. RUPPERT, E. E. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo, SP: Roca, 2005. RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas . 2º ed, Ribeirão Preto: Holos, 2006.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.& LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. 11º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados I- Protozoa a Nematoda (manual de laboratório). 1 ed. Viçosa: UFV, 2006. DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. Zoologia dos Invertebrados II- Mollusca a Echinodermata (manual de laboratório). 1 ed. Viçosa: UFV, 2006.				





4334



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

---

**4º SEMESTRE**

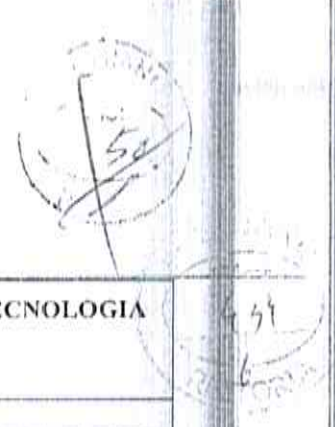


INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



	<b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – <i>CAMPUS RIO VERDE</i> DIRETORIA DE ENSINO
--	--	---

**CURSO:**  
 BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
BIOFÍSICA	60h

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-229	4º	NENHUM	40h	20h

**EMENTA**

Água e sua importância nos compartimentos biológicos, gases e pressão no interior da célula. Termodinâmica, Bioeletricidade, Biopotenciais e Bioeletrogênese. Estrutura da membrana celular e movimento de água e solutos através da membrana. A energia na célula. Radiações. Técnicas espectroscópicas. Cromatografia e eletroforese.

**CONTEÚDO**

- Introdução à biofísica: visão geral da biofísica;
- Água e sua importância nos compartimentos biológicos: pH, polaridade, ligações de hidrogênio, efeito hidrofóbico, estrutura de macromoléculas;
- Gases e pressão no interior da célula: definição de pressão, unidades de pressão, pressão atmosférica e hidrostática;
- Termodinâmica, Bioeletricidade, Biopotenciais e Bioeletrogênese: primeira e segunda leis da termodinâmica, princípios de eletricidade, condutores e isolantes, lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico, potencial elétrico transmembrânico;
- Estrutura da membrana celular e movimento de água e solutos através da membrana: estrutura da membrana, transporte de água pela membrana, transporte ativo e passivo, Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> ATPase, impulso nervoso.
- Energia na célula: conceito de energia, energia cinética e potencial, trabalho.
- Radiação: radiação corpuscular, radiação eletromagnética, teoria dos quanta, dualidade onda-partícula, tipos de radiação.
- Técnicas espectroscópicas: espectrofotometria, espectrofluorimetria, difração de raios-X, ressonância magnética nuclear.
- Cromatografia e eletroforese: métodos de separação, definições e princípios de eletroforese,





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

eletroforese em gel de agarose e acrilamida, definições e princípios de cromatografia, tipos de cromatografia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DURAN, J. E. R. Biofísica: conceitos e aplicações. 2ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

HENEINE, I. F. Biofísica básica. 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

MOURÃO Jr., C. A. Biofísica essencial. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A. et al. Fundamentos da Biologia Celular. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.

DE ROBERTIS, E.; PONZIO, R. Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2003.

GARCIA, E. A. C. Biofísica. 5ª edição. Sarvier Editora, 2002.

MOURÃO Jr., C. A.; ABRAMOV, D. M. Curso de biofísica. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2010.

NELSON, P. C. Física biológica: energia, informação, vida. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Departamento - 03

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

935  
15/05/2016



INSTITUTO FEDERAL  
Goiano  
Campus Rio Verde

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO - *CAMPUS* RIO VERDE  
DIRETORIA DE ENSINO

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:**

CARGA HORÁRIA TOTAL

BIOLOGIA DE ALGAS, BRIÓFITAS E PTERIDÓFITAS

60h

**CÓDIGO:**

**PERÍODO:**

**PRÉ-REQUISITO:**

**TEÓRICA**

**PRÁTICA**

RV.BIO-348

4º

NENHUM

40h

20h

**EMENTA**

Organização interna e externa de algas, briófitas e pteridófitas. Reprodução. Ciclo de vida. Classificação. Importância econômica. Aspectos ecológicos e evolutivos dos grupos. Técnicas de coleta e herborização.

**CONTEÚDO**

**1. Algas**

Caracterização

Morfologia

Reprodução

Tendências evolutivas

Sistemática e importância dos grandes grupos

**2. Estrutura e adaptação das plantas terrestres**

**3. Briófitas**

Caracterização

Morfologia

Reprodução

Tendências evolutivas

Sistemática e importância dos grandes grupos

**4. Pteridófitas**

Caracterização

Morfologia

Reprodução

Tendências evolutivas



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5000 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

Sistemática e importância dos grandes grupos

### 5. Metodologia de coleta, preservação e herborização

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

FRANCESCHINI, I.M.; BURLIGA, A.L.; REVIERS, B.; PRADO, J.F.; REZIG, S.H. *Algas - uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica*. Porto Alegre: Editora ARTMED; 2010.

JOLY, A.B. *Botânica: Introdução à taxonomia vegetal*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 13ª Edição; 2002.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZUQUIN, G.; COSTA, F.R.C.; PRADO, J.; TUOMISTO, H. *Guia de samambaias e Licófitas da REBIO Uatumã, Amazônia Central*. Manaus, Editora Áttema Design Editorial Ltd; 2008.

BRESINSKY, A.; KÖRNER C.; KADEREIT, J.W.; NEUHAUS, G.; SONNENWALD, U. *Tratado de botânica de Strasburger*. Porto Alegre: Editora Artmed, 36ª Edição; 2011.

REVIERS, B. *Biologia e filogenia das algas*. Porto Alegre: Editora Artmed; 2006.




INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75801.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

436

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>		
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
BIOLOGIA MOLECULAR			40h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-260	4º	NENHUM	30h	10h
<b>EMENTA</b>				
<p>Estrutura de ácidos nucleicos. Organização gênica em procariotos e em eucariotos. Elementos genéticos móveis. Replicação de DNA. Síntese e processamento de RNA. Código genético e síntese de proteínas. Controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos. Introdução às técnicas de Biologia Molecular.</p>				
<b>CONTEÚDO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noções básicas sobre a estrutura de ácidos nucleicos;</li> <li>- Organização gênica em procariotos e em eucariotos;</li> <li>- Elementos genéticos móveis;</li> <li>- Replicação do DNA;</li> <li>- Transcrição e processamento de RNA;</li> <li>- Código genético;</li> <li>- Síntese de proteínas;</li> <li>- Controle da expressão gênica em procariotos;</li> <li>- Controle da expressão gênica em eucariotos;</li> <li>- DNA recombinante;</li> <li>- Biblioteca de DNA;</li> <li>- Biblioteca genômica;</li> <li>- Vetores de clonagem;</li> <li>- Clonagem e expressão em bactérias;</li> <li>- Clonagem e expressão em plantas;</li> <li>- Sequenciamento de DNA;</li> <li>- Mutagênese sítio dirigida;</li> </ul>				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

- Engenharia genética;
- Projetos genomas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

WATSON, J. D. Biologia molecular do gene. 4ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.  
WATSON, J. D. DNA recombinante: genes e genomas. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.  
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2011.  
LEWIN, B. Genes VII. 7ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.  
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 5ª edição. São Paulo: Editora Sarvier, 2011.  
ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. 3ª edição. Porto Alegre: Editora Mercado Aberto, 2003.  
KREUZER, H.; MASSY, A. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIÁS  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75801.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

53



INSTITUTO FEDERAL  
Goiano  
Campus Rio Verde

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO -- CAMPUS RIO VERDE  
DIRETORIA DE ENSINO

137  
1

CURSO:

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DISCIPLINA:

CARGA HORÁRIA TOTAL

ECOLOGIA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES

60h

CÓDIGO:

PERÍODO:

PRÉ-REQUISITO:

TEÓRICA

PRÁTICA

RV.BIO-315

4º

RV.BIO-217

40h

20h

EMENTA

Parâmetros populacionais, crescimento e regulação das populações. Tabelas de vida. Distribuição e estrutura espacial das populações. Dinâmica de populações. Modelos de metapopulações. Interações entre espécies. Estrutura das comunidades. Padrões de riqueza e diversidade de espécies. Sucessão ecológica e desenvolvimento de comunidades.

CONTEÚDO

1. Populações:

Distribuição e estrutura espacial das populações

Crescimento e regulação de populações

Dinâmica temporal e espacial das populações

Dispersão, dormência

Modelo de metapopulações

2. Interações:

Competição interespecífica

Predação

Parasitismo

Simbiose e mutualismo

A evolução das interações das espécies

3. Comunidades:

Estrutura das comunidades

Teias alimentares

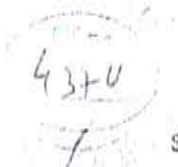
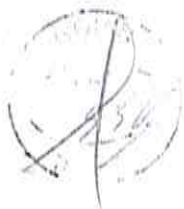
Padrões de riqueza e diversidade de espécies

Sucessão ecológica e desenvolvimento da comunidade



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

**BIBLIOGRAFIA BASICA**

BEGON, M. Ecologia: de individuos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.  
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DAJOZ, R. Principios de Ecologia, 7ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.  
ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012,  
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. 1ª Ed. São Paulo: Cengage Learning.  
GOTELLI, N. Ecologia, 4ª Ed. Sinauer Associate.




INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

39  
1

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO - <i>CAMPUS RIO VERDE</i> DIRETORIA DE ENSINO
--	---

**CURSO:**

**BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
<b>LEGISLAÇÃO AMBIENTAL</b>			60h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.GAM-206	4º	NENHUM	60h	-

**EMENTA**

Noções gerais de Direito Ambiental. Federalismo e competências ambientais. Princípios de Direito Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Dano ambiental: poluição, poluidor e responsabilidade civil, penal e administrativa. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Código Florestal.

**CONTEÚDO**

- 1 - Noções gerais de Direito Ambiental**
  - 1.1 - Função do Direito Ambiental;
  - 1.2 - Fontes do Direito Ambiental;
  - 1.3 - O papel da legislação, doutrina e jurisprudência;
  - 1.4 - Estrutura das normas;
  - 1.5 - Revogação total ou parcial;
  - 1.6 - Direito material e processual.
- 2 - Federalismo e competências ambientais**
  - 2.1 - Noções sobre o modelo federativo;
  - 2.2 - Federalismo no Brasil;
  - 2.3 - O papel da Constituição Federal;
  - 2.4 - Competência ambiental: leis nacionais, estaduais e municipais.
- 3 - Princípios de Direito Ambiental**
  - 3.1 - Função dos princípios;
  - 3.2 - Aplicabilidade dos princípios;
  - 3.3 - Princípios gerais de Direito;
  - 3.4 - Princípios específicos do Direito Ambiental.
- 4 - Política Nacional do Meio Ambiente**
  - 4.1 - Objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente;
  - 4.2 - Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA);
  - 4.3 - Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente;
  - 4.4 - Resoluções CONAMA.
- 5 - Dano ambiental**
  - 5.1 - Conceito de dano ambiental;
  - 5.2 - Responsabilidade subjetiva e objetiva;
  - 5.3 - Responsabilidade civil, administrativa e criminal;





939V



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

5.4 - Lei de crimes ambientais.

**6 - Política Nacional de Resíduos Sólidos**

6.1 - Objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos;

6.2 - Inovações no gerenciamento de resíduos;

6.3 - Aplicabilidade da legislação.

**7 - Código Florestal**

7.1 - Antigo Código Florestal (Lei nº 4.771/65);

7.2 - Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012);

7.3 - Principais alterações na legislação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro. 11. ed. São Paulo, SP: Malheiros, 2003.

OLIVEIRA, A. I. A. Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. Licenciamento ambiental. 4.ed. Niterói: Impetus. 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AYALA, P. A.; LEITE, J. R. M. Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

COSTA NETO, N. D. C. Aspectos da tutela preventiva do meio ambiente: a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental. In: BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. Direito ambiental contemporâneo. São Paulo: Manole, 2004. p. 177-204.

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PALAIÁ, N. Noções essenciais de direito. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.




INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIÁS  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

3P  
10/2024

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>		
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS I			60h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-368	4º	NENHUM	40h	20h
<b>EMENTA</b>				
Introdução ao estudo do Filo Chordata com enfoque especial ao Subfilo Vertebrata. Noções sobre variedade de formas, funções, ambiente e modos de vida dos peixes, anfíbios e répteis. Onde e como vivem os vertebrados. Importância dos vertebrados. Origem e evolução dos principais grupos, distribuição zoogeográfica, filogenia e sistemática, técnicas de coleta, captura, contenção, fixação, preservação, conservação dos Anamniota.				
<b>CONTEÚDO</b>				
<b>I. Filo Chordata</b>				
Aspectos filogenéticos e biológicos de Protocordados. Subfilos: Urochordata, Cephalochordata, Vertebrata. Origem dos primeiros vertebrados.				
<b>II. Classe Pisces</b>				
Filo Chordata: Gnatostomata: Chondrichthyes, Osteichthyes (Actinopterygii e Sarcopterygii). Origem e evolução; características morfológicas, fisiológicas e comportamentais. Taxonomia, diversidade e distribuição geográfica de cada grupo e representantes da fauna regional.				
<b>III. Classe Amphibia</b>				
Filo Chordata: Classe Amphibia. Conquista do ambiente terrestre; origem e evolução dos principais grupos; características morfológicas, fisiológicas e comportamentais. Taxonomia, diversidade, distribuição geográfica de cada grupo e representantes da fauna regional.				
<b>IV. Classe Reptilia</b>				
Filo Chordata: Classe Reptilia. Origem e evolução dos principais grupos; características morfológicas, fisiológicas e comportamentais. Taxonomia, diversidade, distribuição geográfica de cada grupo e representantes da fauna regional.				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

**V. Práticas de campo sobre os grupos estudados.**

Prática de campo sobre os grupos estudados para reconhecimento da fauna regional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

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

ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados. 5ª edição. São Paulo: Editora Roca, 1996.

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

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu SP, 1995.

BENTON, M. J. Paleontologia dos vertebrados. 3. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 446 p. ISBN 9788574540979.

MACHADO, A; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008 2 v. (Coleção Biodiversidade; 19).

BRADSHAW, D. Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos princípios e aplicações. São Paulo, SP: Santos, 2007. 286 p.

KARDONG, K. V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2010. xiii, 913 p.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
BRASÍLIA  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

---

445  
1

5º SEMESTRE



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIÁS  
Campus Rio Verde - GO


Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



4406



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO</b>
--	--

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
--------------------	----------------------------

COMPORTAMENTO ANIMAL	40h
----------------------	-----

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-321	5º	NENHUM	30h	10h

**EMENTA**

Introdução ao estudo do comportamento animal, ecologia e comportamento, desenvolvimento do comportamento, estratégias evolutivamente estáveis, comportamentos reprodutivo, territorial, alimentar e social, comportamento humano e métodos de estudo de comportamento. Estudo sobre comportamento comparativo. Exemplos de estudos sobre comportamento animal.

**CONTEÚDO**

1. Evolução e comportamento Animal;
2. Desenvolvimento do comportamento;
3. Decisões econômicas em comportamento animal;
4. Interação predador-presa;
5. Competição por recursos;
6. Vida em grupo;
7. Luta e avaliação;
8. Conflito sexual e seleção sexual;
9. Cuidado parental;
10. Evolução da comunicação;
11. Estratégia alternativa para reprodução;
12. Egoísmos e altruísmo;
13. Cooperação e comportamento de ajuda.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DEL-CLARO, K. Introdução à ecologia comportamental - um manual para o estudo do comportamento animal. São Paulo: Technical Books, 2010.

KREBS, J. R.; DAVIES, N. B. Introdução à Ecologia Comportamental. São Paulo: Atheneu, 1996.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

CARTIV, J. D. Comportamento animal. SÃO PAULO, SP: EPU, 1979.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DUGATKIN, L. A. Principles of animal behavior. New York: W.W. Norton & Company, 2013.

DAVIES, N. B.; KREBS, J. R.; WEST, S. A. An introduction to behavioural ecology. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011.

DEL-CLARO, K. Comportamento animal: uma introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Livraria Conceito, 2010.

LORENZ, K. Os fundamentos da etologia. Rio Claro: Editora da UNESP, 1995.


DAVIES, K. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Editora Atheneu.


44



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - 66

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO


  
 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>		
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL			60h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.GAM-222	5º	RV.GAM-206	40h	20h
<b>EMENTA</b>				
Caracterização e definição de EIA/RIMA, RAP e PRAD. Métodos quantitativos e qualitativos da avaliação ambiental. Legislação brasileira para o estudo de impacto ambiental (EIA). Avaliação de impacto ambiental. Geração e análise de relatórios de EIA/RIMA.				
<b>CONTEÚDO</b>				
1 – Legislação brasileira de embasamento do EIA/RIMA. 2 – Conceitos de previsão de impacto ambiental. 3 - Caracterização e definição de EIA/RIMA, RAP e PRAD. 4 - Avaliação ambiental: métodos qualitativos e quantitativos. 5 – Avaliação de passivos e ativos ambientais. 6 – Indicadores da qualidade do meio ambiente. 7 – Análise de relatórios de EIA/RIMA. 8 – Estudos de caso envolvendo EIA/RIMA.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
PHILIPPI JR., A.; BRUNA, G. C.; ROMERO, M. A. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2006. TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. Licenciamento ambiental. 4ed. rev. e atual. Niterói, RJ: Impetus, 2011.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
FARIAS, T. Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2010. GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2006. KAHN, M. Gerenciamento de Projetos Ambientais: Riscos e Conflitos. 1ed. Editora: E-Papers, 2003. MIRRA, Á. L. V. Impacto ambiental: aspectos da legislação brasileira. 4. ed. São Paulo, SP: Juarez de Oliveira, 2008. OLIVEIRA, A. I. A. Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental. Rio de Janeiro, RJ: Lumen Juris, 2005.				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

Handwritten notes and a signature in the top right corner, including the number '42' and a signature.

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiânia Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO - CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>
---	--

**CURSO:**

**BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
--------------------	----------------------------

EVOLUÇÃO	60h
----------	-----

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-249	5º	RV.BIO-235	60h	--

**EMENTA**

Histórico do pensamento evolutivo. Seleção natural. Adaptação. Mendelismo e Teoria Sintética da Evolução. Deriva genética e o papel do acaso na evolução. Especiação e conceitos de espécie. Filogenia e Sistemática Filogenética. Coevolução. Macroevolução. Evolução humana. Evolução e biogeografia. Evolução e conservação. Taxas de extinção. Irradiação.

**CONTEÚDO**

- Desenvolvimento histórico das ideias sobre evolução
- A teoria da evolução por seleção natural
- Seleção natural, tipos de seleção; Aptidão. Seleção sexual, seleção de grupo, seleção de parentesco
- Evidências da evolução
- Teoria Sintética da Evolução (neodarwinismo)
- Deriva genética
- Especiação e conceitos de espécie
- Velocidade da evolução
- Tendências na evolução
- Filogenia e sistemática filogenética
- Coevolução
- Macroevolução e evolução humana
- Extinção e irradiação
- Problemas filosóficos suscitados pelas teorias evolutivas
- Realidade e confiabilidade da evolução; Questões não resolvidas
- Oficinas de Práticas Pedagógicas em Evolução





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2006.  
STEARNS, S.C.; HOEKSTRA, R.F. Evolução: uma introdução. Editora Atheneu. 2003.  
PALMER, D. Evolução: A História da Vida. São Paulo, SP: Larousse do Brasil, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 3ª ed. FUNPEC-Ribeirão Preto. 2009.  
DARWIN, C. A origem das espécies. 4. ed. São Paulo, SP: M. Claret, 2004.  
MATIOLI, S.R. Biologia molecular e evolução. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2012.  
MAYR, E. O que é a Evolução. Ed. Rocco. 2009.  
RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

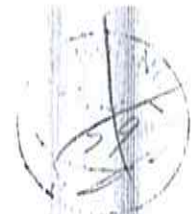



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – <i>CAMPUS RIO VERDE</i> DIRETORIA DE ENSINO		
<b>CURSO:</b> BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b> MICROBIOLOGIA GERAL			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b> 40h	
<b>CÓDIGO:</b> RV.BIO-319	<b>PERÍODO:</b> 5º	<b>PRÉ-REQUISITO:</b> RV.BIO-201	<b>TEÓRICA</b> 30h	<b>PRÁTICA</b> 10h
<b>EMENTA</b> Conceitos básicos em Microbiologia; características gerais de bactérias, fungos e vírus; fisiologia, nutrição e cultivo de microrganismos; influência de fatores do ambiente sobre o desenvolvimento de microrganismos; noções sobre controle físico e químico de microrganismos, microscopia e técnicas de coloração, normas de biossegurança no laboratório de microbiologia.				
<b>CONTEÚDO</b> 1 – INTRODUÇÃO A MICROBIOLOGIA 1.1 Evolução e Conceitos em microbiologia 1.2 Classificação dos microrganismos 1.3 Células eucarióticas e procarióticas 1.4 Áreas de aplicação da microbiologia 1.5 Biossegurança em laboratório de microbiologia  2 – BACTÉRIAS 2.1 Morfologia e ultra-estrutura de bactérias, técnicas de coloração 2.2 Exigências nutricionais e meios de cultivo 2.3 Metabolismo bacteriano – produção de energia 2.4 Crescimento e tempo de geração 2.5 Controles físico e químico do crescimento 2.6 Métodos de isolamento e manutenção de culturas 2.7 Identificação bacteriana				






447V  
0



<p>3 – FUNGOS</p> <p>3.1 Morfologia geral – leveduras e fungos filamentosos, técnicas de preparo de lâminas</p> <p>3.2 Fisiologia e reprodução</p> <p>3.3 Classificação</p> <p>3.3 Isolamento e identificação</p> <p>4 – VÍRUS</p> <p>4.1 Características gerais</p> <p>4.2 Morfologia</p> <p>4.3 Classificação</p> <p>4.4 Replicação</p> <p>4.5 Cultivo</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.</p> <p>TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S; KRIEG, N.R. Microbiologia conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>RIBEIRO, M.C.; STELATO, M.M. Microbiologia Prática: Aplicações de Aprendizagem de Microbiologia Básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011, 249 p.</p> <p>MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S.; BUCKLEY, D.H.; STAHL, D.A. Breck Biology of Microorganisms. 14. ed. Pearson, 2014, 1006 p.</p> <p>XAVIER, R.; LAURENCE, R. Bactérias, Fungos e Vírus. 1. Ed. Portugal: Instituto Piaget, 2000, 120 p.</p> <p>PUTZKE, J.; PUTZKE, M.T.L. Os Reinos dos Fungos. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013, 666 p.</p> <p>KONEMAN, E.W. et al. Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas Colorido. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2008, 1465 p.</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO - CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>
--	--

444

**CURSO:**  
 BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
PARASITOLOGIA	40h

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-318	5º	NENHUM	30h	10h

**EMENTA**

Considerações gerais sobre parasitismo; Associações biológicas; Noções de Taxonomia; Ações parasitárias e reações dos hospedeiros; Estudo dos agentes parasitários e suas inter-relações com os hospedeiros. Estudo dos aspectos biológicos, epidemiológicos, patogênicos, abordando para cada parasitose as principais medidas profiláticas. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos e artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos de parasitismo, aspectos fisiológicos e ecológicos.

**CONTEÚDO**

- UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À PARASITOLOGIA**
- 1.1 Ações Patógenas dos Parasitas
  - 1.2 Grau de Parasitismo
  - 1.3 Ações recíprocas parasito-hospedeiro
  - 1.4 Períodos clínicos e parasitológicos
  - 1.5 Regras de nomenclatura zoológica.
  - 1.6 Noções básicas de epidemiologia e profilaxia
- UNIDADE 2 – ENDOPARASITOS**
- 2.1 Nematelmintos:
    - 2.1.1 Ascarididae - *Ascaris lumbricoides* – Ascariíase.
    - 2.1.2 Ancylostomatidae - *Necator americanus* - *Ancylostoma duodenale* - Ancilostomíase.
    - 2.1.3 Strongyloididae - *Strongyloides stercoralis* - Estrongiloidíase.
    - 2.1.4 Oxyridae - *Enterobius vermicularis* - Enterobiíase.
    - 2.1.5 Trichuridae - *Trichuris trichiura* - Tricuriíase;
    - 2.1.6 Onchocercidae - *Wuchereria bancrofti*, e outros filarídeos - Filariíase.
  - 2.2 Platelminhos:
    - 2.2.1 Classe Cestoda, sistemática.
    - 2.2.2 Taenidae - *Taenia solium* - *T. saginata* - Teníase e Cisticercose.
    - 2.2.3 Taenidae - *Echinococcus* - *Echinococcus granulosus* - Hidatidose.
    - 2.2.4 Hymenolepididae - *Hymenoleps diminuta* - *Vampiroleps nana*, Himenolepiíase.
    - 2.2.5 Schistosomatidae - *Schistosoma mansoni* - Esquistossomose.
    - 2.2.6 Fasciolidae - *Fasciola hepatica* - Fasciolíase



4440  
7



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

2.5 Protozoários

2.5.1 Trypanosomatidae – Trypanosoma cruzi - *Tripanosomose Americana* (Doença de Chagas)

2.5.2 Trypanosomatidae - Leishmania - Leishmanioses cutânea, cutânea difusa e visceral.

2.5.3 Hexamitidae - *Giardia intestinalis* - Giardiase.

2.5.4 Trichomonadidae - *Trichomonas vaginalis* - Tricomoniase.

2.5.5 Endamoebidae - Entamoeba - Amebíase, Endolimax, Iodamoeba.

2.5.6 Sarcocystidae - *Toxoplasma gondii* - Toxoplasmose.

2.5.7 Plasmodidae - Plasmodium - Malária.

**UNIDADE 3 – ECTOPARASITOS**

3.1 Arthropodes

3.1.1 Classe Insecta: Psychodidae, Culicidae, Simuliidae, Ceratopogonidae, Tabanidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Cuterebridae, Muscida e, Hemiptera, Siphonaptera e Anoplura.

3.1.3 Subclasse Acari: principais ácaros vetores ou agentes de doenças do homem.

**UNIDADE 4 – TÉCNICAS BÁSICAS EM PARASITOLOGIA**

4.1 Exame parasitológico de sangue e fezes

4.2 Meios de cultura

4.3 Exame de vetores

**1. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NEVES, D.P. Atlas didático de parasitologia São Paulo: Atheneu, 2009.

NEVES, D.P.; FILIPPIS, T. Parasitologia Básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

CIMERMAN, B. Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

APAGE, G. Parasitologia Veterinária. México, Continental, 1976,

CARDOSO, S. B. Protozoologia Veterinária dos Animais Domésticos, Porto Alegre, Sulina, 1976.

CORRÊA, O. Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos, Porto Alegre, Sulina, 1976.

KOHEK JR. I. Guia de controle de parasitas internos em animais domésticos. São Paulo: Nobel, 1998.

URQUHART, G. M. Parasitologia veterinária. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

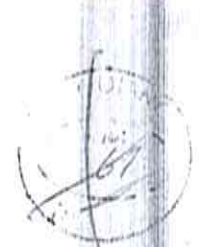


INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO


Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



445  
 1

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b>
--	--

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
SISTEMÁTICA VEGETAL	60h

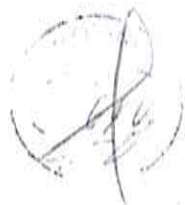
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-241	5º	RV.BIO-340	40h	20h

**EMENTA**

Unidades sistemáticas ou categorias taxonômicas. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Classificação, identificação e determinação de um táxon com implicações sobre o uso correto de cada categoria dentro dos procedimentos e regras nomenclaturais. Chaves de identificação. Técnicas de campo e de herbário. Caracteres diagnósticos das principais famílias de Gimnospermas e Angiospermas.

**CONTEÚDO**

1. Introdução
2. Unidades sistemáticas ou categorias taxonômicas
  - Divisão
  - Classe
  - Ordem
  - Família
  - Gênero
  - Espécie
  - Nomenclatura binária
  - Categorias infraespecíficas
3. Sistemas de Classificação
4. Nomenclatura botânica
  - Código internacional de nomenclatura botânica
  - Citação dos nomes dos autores
5. Chaves de identificação
6. Técnicas de campo e de herbário
  - Herbário
  - Métodos para coleta e herborização
  - Técnicas de secagem
  - Montagem dos espécimes



4450  
1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

-Conservação dos espécimes

7. Sistemática de Gimnospermas

8. Sistemática de Angiospermas:

Angiospermas:

Angiospermas basais:

-Grado Anita

-Clado Magnolídeas

-Ordens adicionais de angiospermas basais

-Monocotiledôneas:

Monocotiledôneas basais

Clado Commelinídeas

-Eudicotiledôneas (com pólen tricolpado)

Ordens e Famílias

Tricolpadas basais

Eudicotiledôneas-Núcleo:

-Rosídeas: Ordens e Famílias, Eurosídeas I e Eurosídeas II

-Asterídeas: Ordens e Famílias, Euasterídeas I, Euasterídeas I

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

JUDD, W.S. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. Porto Alegre, RS: Artmed, 3ª Edição; 2009.

BARROSO, G.M. Sistemática de angiospermas do Brasil. Viçosa, MG: Editora UFV, 2ª Edição; 2002.

BARROSO, G.M. Sistemática de angiospermas do Brasil. Viçosa, MG: Editora UFV; 1991.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, volume 2, 3ª Edição; 2009.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionários ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2ª Edição; 2011.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa, SP: Plantarum, 3ª Edição; 2004.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica - organografia. Viçosa: Editora UFV. 3ª Edição; 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3020.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



INSTITUTO FEDERAL  
Goiano  
Campus Rio Verde

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO - *CAMPUS RIO VERDE*  
DIRETORIA DE ENSINO

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:**

CARGA HORÁRIA TOTAL

ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS II

60h

**CÓDIGO:**

**PERÍODO:**

**PRÉ-REQUISITO:**

TEÓRICA

PRÁTICA

RV.BIO-369

5º

RV.BIO-368

40h

20h

**EMENTA**

Proporcionar ao estudante noções sobre variedade de formas, funções, ambiente e modos de vida de aves e mamíferos. Importância dos vertebrados. Origem e evolução dos principais grupos, distribuição zoogeográfica, filogenia e sistemática, técnicas de coleta, captura, contenção, fixação, preservação, conservação dos Amniota.

**CONTEÚDO**

**- I. Classe Aves**

Filo Chordata: Classe Aves. Origem e evolução dos principais grupos; adaptação para o voo; características

morfológicas, fisiológicas e comportamentais. Taxonomia, diversidade, migração e distribuição geográfica

de cada grupo e representantes da fauna regional.

**II. Classe Mammalia**

Filo Chordata: Classe Mammalia. Origem e evolução dos principais grupos; características morfológicas, fisiológicas e comportamentais. Taxonomia, diversidade, distribuição geográfica de cada grupo e representantes da fauna regional.

**III. Práticas de campo sobre os grupos estudados.**

Prática de campo sobre os grupos estudados para reconhecimento da fauna regional.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

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

ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados. 5ª edição. São Paulo: Editora Roca, 1996.

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



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5000 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu SP, 1995.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. Mamíferos do Brasil. Londrina: Editora da UEL, 2006.
- MACHADO, A; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008 2 v. (Coleção Biodiversidade; 19).
- BRADSHAW, D. Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos princípios e aplicações. São Paulo, SP: Santos, 2007. 286 p.
- KARDONG, K. V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2010. xiii, 913 p.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIÁS  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5630 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

---

*[Handwritten marks and stamps on the right margin]*

**6º SEMESTRE**




INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – <i>CAMPUS</i> RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO			
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
ANATOMIA COMPARADA DOS VERTEBRADOS			80h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-347	6º	RV.BIO-369	40h	40h
<b>EMENTA</b>				
<p>Anatomia dos sistemas: tegumentar, esquelético, articular, muscular, circulatório, respiratório, excretor, endócrino e reprodutor e nervoso de humanos e sua comparação com os sistemas orgânicos dos vertebrados: peixes, anfíbios, répteis, aves e outros mamíferos. Visa comparar de modo evolutivo as adaptações de cada sistema para cada classe de vertebrados. Ministrará ao aluno fundamentos de biologia estrutural macroscópica funcional, enfocando a inter-relação estrutura e função, capacitando o aluno a cursar disciplinas correlatas e integrando conceitos dentro das necessidades profissionais. Identificar os vários sistemas orgânicos e compreender a correlação morfofuncional existente entre eles. Tornar o estudante capaz de descrever os mecanismos de funcionamento do organismo humano e de estabelecer analogias com os dos animais.</p>				
<b>CONTEÚDO</b>				
<b>I. Introdução ao Estudo da Anatomia</b>				
<b>II. Anatomia dos diferentes sistemas:</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Anatomia do sistema tegumentar;</li><li>- Anatomia do sistema esquelético e articular;</li><li>- Anatomia do sistema muscular;</li><li>- Anatomia do sistema circulatório;</li><li>- Anatomia do sistema respiratório;</li><li>- Anatomia do sistema excretor;</li><li>- Anatomia do sistema endócrino;</li><li>- Anatomia do sistema reprodutor masculino;</li><li>- Anatomia do sistema reprodutor feminino;</li><li>- Anatomia do sistema nervoso.</li></ul>				

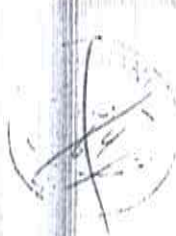


**INSTITUTO FEDERAL DE**  
**EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KARDONG, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2010.  
HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. 2. ed. São Paulo, Atheneu, 2006.  
DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. Anatomia humana básica. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2010.

448  
10/10

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados – edição universitária. 5. ed. São Paulo: Roca, 1996.  
BRADSHAW, D. Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos princípios e aplicações. São Paulo, SP: Santos, 2007.  
NETTER, F.H. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



INSTITUTO FEDERAL  
Goiano  
Campus Rio Verde

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO - CAMPUS RIO VERDE  
DIRETORIA DE ENSINO

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:**

CARGA HORÁRIA TOTAL

CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE

60h

**CÓDIGO:**

**PERÍODO:**

**PRÉ-REQUISITO:**

TEÓRICA

PRÁTICA

RV.BIO-316

6º

NENHUM

40h

20h

**EMENTA**

Definição de Biologia da Conservação; Causas da perda da biodiversidade (p.ex.: fragmentação, espécies invasoras, mudanças climáticas); Ferramentas para a conservação de espécies, populações, comunidades e ecossistemas; Substitutos de biodiversidade (*surrogate*); Áreas prioritárias para conservação; Unidades de conservação; Políticas Públicas de conservação da biodiversidade.

**CONTEÚDO**

1. O que é biologia da conservação?
2. Perda e fragmentação de habitat;
3. Efeitos das espécies invasoras sobre a biodiversidade;
4. Efeitos das mudanças climáticas sobre a biodiversidade;
5. Conservação dos biomas brasileiros;
6. Conservação das espécies brasileiras;
7. Listas vermelhas de espécies ameaçadas;
8. A importância e função das áreas protegidas;
9. Manejo de espécies silvestres: reintrodução e translocação;
10. Biogeografia da conservação;
11. Planejamento sistemáticos para a conservação;
12. Ecologia comportamental aplicada a conservação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CULLEN JUNIOR, L.; RUDRAN, R.; PADUA, C. V. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 1ª edição. Curitiba: Editora da UFPR, 2006.  
PRIMACK, R. B. Biologia da conservação. Londrina, PR: E. Rodrigues, 2001.  
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

RAMBALDI, D. M.; Oliveira, D. A. S. Fragmentação de Ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. MMA/SBF, 2003.

ROCHA, C. F. D., BERGALLO, H. G., VAN SLUYS, M. e ALVES, M. A. S. Biologia da conservação - essências. São Paulo: Editora Rima, 2006.

LADLE, R. J.; WHITTAKER, R. J. Conservation Biogeography. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011.

PRIMACK, R.B. Primer of Conservation Biology. 5ª edição. Sunderland: Sinauer Associates, 2012.

Artigos científicos publicados em periódicos selecionados, tais como: Biological Conservation, Conservation Biology, Conservation Letters, Journal for Nature Conservation, Natureza & Conservação, Conservation Genetics, Biodiversity and Conservation, Plos One, Science, Nature.

449



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



INSTITUTO FEDERAL  
Goiano  
Campus Rio Verde

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO - *CAMPUS* RIO VERDE  
DIRETORIA DE ENSINO

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:**

**CARGA HORÁRIA TOTAL**

FISIOLOGIA VEGETAL

80h

**CÓDIGO:**

**PERÍODO:**

**PRÉ-REQUISITO:**

**TEÓRICA**

**PRÁTICA**

RV.BIO-213

6º

RV.QUI-215

50h

30h

**EMENTA**

Mecanismo fotossintético, absorção e transporte de água, transporte de solutos orgânicos, nutrição mineral, ciclo de nitrogênio, crescimento e desenvolvimento e cultura de tecidos.

**CONTEÚDO**

**1. Fotossíntese**

1.1. Histórico

1.2. Plastídios

1.2.1. Cloroplastos

1.3. Radiação Fotossinteticamente Ativa (R.F.A)

1.4. Etapas da fotossíntese

1.4.1. Difusão de CO<sub>2</sub> e vapor d'água

1.4.1.1. Fisiologia dos estômatos

1.4.1.2. Estrutura, tamanho e distribuição dos estômatos

1.4.1.3. Regulação dos movimentos estomáticos pelo ambiente

1.4.2. Etapa fotoquímica da fotossíntese

1.4.2.1. Sistemas fotossintéticos

1.4.2.2. Transporte de elétrons

1.4.2.2.1. Fotossistema II (PSII)

1.4.2.2.2. Fosforilação Fotossintética Acélica ou Fotofosforilação Acélica

1.4.2.2.3. Fosforilação Fotossintética Cíclica ou Fotofosforilação Cíclica

1.4.2.2.4. Dissipação de energia fotoquímica e não fotoquímica

1.4.2.2.5. Compostos que afetam o transporte de elétrons na fase fotoquímica (Herbicidas)

1.4.2. Etapa Bioquímica da Fotossíntese

1.4.2.1. Ciclo de Calvin ou Ciclo C<sub>3</sub>

1.4.2.2. Via do Glicolato ou Fotorrespiratória

1.4.2.3. Ciclo de Hatch-Slack ou Via C<sub>4</sub>

1.4.2.4. Ciclo MAC (Metabolismo Ácido das Crassuláceas)

1.5. Fatores que Afetam a Fotossíntese

1.5.1. Luz



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



- 1.5.2. Temperatura  
1.5.3- Dióxido de Carbono  
1.5.4- Água  
1.5.5- Oxigênio  
1.6. Aspectos ecológicos da fotossíntese  
1.6.1. Ponto de compensação e saturação de luz  
1.6.2. Ponto de compensação e saturação de CO<sub>2</sub>  
1.6.3. Adaptação térmica  
**2 – Respiração**  
2.1. Glicólise  
2.1.1. Metabolismo de açúcares simples e reações da via glicolítica.  
2.1.2. Via alternativa em plastídeos  
2.2. Fermentação  
2.3. Descarboxilação do piruvato  
2.4. Regulação, produção de ATP e balanço energético  
2.5. Ciclo de Krebs  
2.5.1. Localização intracelular das enzimas do ciclo de Krebs  
2.5.2. Oxidação do piruvato a acetil Co-A  
2.5.3. Papel do acetil Co-A no metabolismo intermediário  
2.5.4. Reações e natureza anfibólica do ciclo de Krebs  
2.5.5. Regulação e balanço energético  
2.6 . Cadeia Respiratória  
2.6.1. Reações de oxi-redução  
2.6.2. Enzimas e coenzimas envolvidas na cadeia transportadora de elétrons. Proteínas alternativas existentes em plantas  
2.6.3. Síntese de ATP  
2.6.4. Balanço energético  
**3. Relações hídricas**  
3.1. Importância da água para os vegetais  
3.1.1. Distribuição da água no globo terrestre  
3.2. A teoria da pressão de raiz, a da capilaridade da coesão e tensão.  
3.3. Potencial químico, potencial hídrico e seus componentes nos vegetais e no solo  
3.4. Dinâmica da água na relação solo-planta-atmosfera  
3.4.1. A água e as plantas  
3.4.2. Água retirada do solo pelo vegetal  
3.4.3. Perdas de água pelas plantas  
3.4.4. Tipos de perdas de água  
3.4.5.1. Transpiração estomática  
3.4.5.2. Transpiração cuticular  
3.4.5.3. Transpiração lenticelar







4.5.6



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

3.4.5.4. Gutação

3.4.6. Fatores que influenciam a transpiração

3.4.6.1. Fatores da Própria Planta

3.4.6.2. Fatores do Ambiente

3.4.6.2.1. Radiação Solar

3.4.6.2.2. Temperatura

3.4.6.2.3. Umidade relativa do ar

3.4.6.2.4. Vento

3.5.1. Luz

3.5.2. Teor de gás carbônico

3.5.3. Teor de água na folha

3.5.4. Déficit hídrico e tolerância em plantas

**4. Transporte no floema**

4.1. Definição e características do floema

4.2. Importância da comunicação entre xilema e floema

4.3. Rota da água e da sacarose produzida na folha

4.4. Padrões de translocação fonte dreno

4.5. Taxas de movimento no floema

4.6. Mecanismos de translocação no floema, o modelo de fluxo de pressão

4.7. Carregamento do floema: rota simplástica e apoplástica

4.8. O modelo das armadilhas de polímeros

4.9. Descarregamento do floema e a transição fonte-dreno

4.10. Fatores que afetam o fluxo no floema

**5. Ciclo do Nitrogênio**

5.1. Nitrogênio no ambiente

5.2. Assimilação de nitrato

5.3. Assimilação de amônio

5.4. Fixação biológica de nitrogênio

**6. Crescimento e desenvolvimento**

6.1. Embriogênese

6.2. Meristemas no Desenvolvimento Vegetal

6.3. Diferenciação celular

6.4. Totipotencialidade celular

6.5. Análise de crescimento de plantas

6.6. Senescência e morte celular programada

**7. Fotomorfogênese**

7.1. Classes de fotorreceptores:

7.1.1. Fitocromo

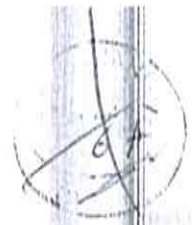
7.2. Germinação, floração e fitocromo

7.2.1. Regulação da floração de certas espécies vegetais pelo comprimento da noite



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
BRASÍLIA  
Cidade de Brasília, DF - Brasil

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



7.2.2. A indução da floração envolve a translocação de substâncias da folha para o ápice caulinar

## 8. Fitohormônios

8.1. Introdução

8.2. Aspectos Relevantes do Controle Hormonal

8.3. Auxinas

8.3.1. Histórico

8.3.2. Natureza química

8.3.3. Mecanismo de ação das auxinas

8.3.4. Biossíntese e metabolismo da auxina

8.3.5. Rotas para Biossíntese do AIA

8.3.6. Formas conjugadas do AIA

8.3.7. Transporte da auxina

8.3.8. Efeitos fisiológicos da auxina

8.3.9. Usos comerciais das auxinas sintéticas

8.4 Citocininas

8.4.1. Introdução

8.4.2. Dinâmica das citocininas na célula e no vegetal como um todo

8.4.3. Biossíntese

8.4.4. Síntese de citocininas por microorganismos

8.4.5. Conjugação/hidrólise

8.4.6. Oxidação

8.4.7. Transporte

8.4.8. Modo de Ação Das Citocininas

8.4.8.1. Alvos primários das citocininas

8.4.9. Efeitos das citocininas

8.4.9.1. As citocininas retardam a senescência foliar

8.4.10 Interação com outros hormônios

8.4.11. Papel do balanço auxina/citocinina no desenvolvimento vegetal

8.4.12. A razão auxina/citocinina regula a morfogênese de tecidos em cultura

8.4.13. Papel das citocininas na interação dos vegetais com o ambiente

8.4.14. As células vegetais diferenciadas podem retornar a divisão

8.4.15. Citocininas e biotecnologia

8.5. Giberelinas

8.5.1. Histórico

8.5.2. Estrutura das giberelinas

8.5.3. Tipos de giberelinas

8.5.4. Biossíntese

8.5.5. Metabolismo

8.5.6. Fatores que afetam a síntese de giberelinas





4511



- 8.5.6.1. Fotoperíodo
- 8.5.6.2. Luz
- 8.5.6.3. Temperatura
- 8.5.6.4. Auxinas
- 8.5.7. Efeito fisiológico das giberelinas
- 8.5.8. Mecanismos fisiológicos de ação
- 8.5.9. Usos agrícolas das giberelinas
- 8.6. Ácido abscísico
  - 8.6.1. Ocorrência e estrutura química do ABA
  - 8.6.2. Estrutura química do ABA
  - 8.6.3. Biossíntese, metabolismo e transporte do ABA
  - 8.6.4. As concentrações de ABA são altamente variáveis nos tecidos
  - 8.6.5. O ABA pode ser inativado por oxidação ou por conjugação
  - 8.6.6. O ABA é translocado no tecido vascular
  - 8.6.7. Efeitos do ABA na fisiologia e no desenvolvimento
- 8.7. Etileno
  - 8.7.1. Estrutura e biossíntese do etileno
  - 8.7.2. Síntese de etileno por bactérias, fungos e órgãos vegetais
  - 8.7.3. Catabolismo/conjugação
  - 8.7.4. O estresse ambiental e as auxinas promovem a síntese do etileno
  - 8.7.5. Amadurecimento de frutos
  - 8.7.6. Produção do etileno induzida por estresse
  - 8.7.7. Produção de etileno induzida por auxina
  - 8.7.8. A produção e a ação do etileno podem ser inibidas
    - 8.7.8.1. Inibidores da síntese de etileno
    - 8.7.8.2. Inibidores da ação do etileno
  - 8.7.9. Efeitos do etileno no desenvolvimento e na fisiologia

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**


KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2008.  
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5ª edição, Porto Alegre: Artmed Editora, 2013.  
 RAVEN P. H; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BUCHANAN; B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry and Molecular Biology Of Plants. American Society Of Plant Physiologists, 2002.  
 GOVINDJEE, E.; BEATTY, J. T.; GEST, H.; ALLEN, J. F. (eds.). Discoveries in photosynthesis. In: Advances in photosynthesis and respiration. - Vol. 20, 2002.  
 LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Editora Rima, 2000.  
 LAMBERS, H.; CHAPIN III, F. S.; PONS, T.L. Plant physiological ecology. Berlim: Springer Verlag, 2008.  
 LARCHER W. Physiological plant ecology. 4ª edição. Berlim: Springer Verlag, 2008.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – <i>CAMPUS RIO VERDE</i> DIRETORIA DE ENSINO			
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
IMUNOLOGIA			60h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO - 317	6º	NENHUM	40h	20h
<b>EMENTA</b>				
Propriedades gerais e componentes do sistema imunológico humano; processos de reconhecimento de antígenos e mecanismos efetores de resposta inata e adquirida, reações de hipersensibilidade, mecanismos de rejeição a transplantes. .				
<b>CONTEÚDO</b>				
1. Propriedades gerais do sistema imunológico. Conceitos de imunidade inata e adquirida (resposta imune humoral e celular);				
2. Células e tecidos do sistema imunológico. Órgãos linfoides primários e secundários..				
3. Imunógenos e antígenos. Processamento e apresentação de antígenos. Complexo principal de histocompatibilidade.				
4. Mecanismos efetores da imunidade inata: sistema complemento e inflamação..				
5. Mecanismos efetores da imunidade adquirida:				
5.1. Imunidade celular: processos de reconhecimento e ativação de linfócitos T, consequências biológicas, genética dos receptores.				
5.2. Imunidade humoral: processos de reconhecimento e ativação dos linfócitos B, estrutura e função dos anticorpos, genética das imunoglobulinas.				
6. Reações de hipersensibilidade.				
7. Imunologia dos transplantes.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. Imunologia celular e molecular. 7ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.				

452  
6





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

MURPHY, K.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. Imunobiologia de Janeway, 7ed. Porto Alegre, Artmed, 2010.

ROTT, I.M.; DELVES, P.J. Fundamentos de imunologia. 10ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PARSLOW, T.G.; STITES, D.P.; TERR, A.I.; IMBODEN, J.B. Imunologia médica, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

CALICH, V.; VAZ, C. Imunologia, 2ed. Rio de Janeiro, Revinter, 2009.

BALESTIERI, F.M.; PERELLA, M. Imunologia, São Paulo, Manole, 2006.

WEIR, D.M.; STEWART, J. Imunologia básica aplicada. Rio de Janeiro, Revinter, 2002.

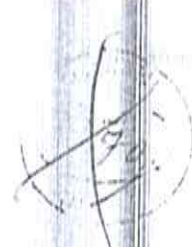



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIÁS  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – <i>CAMPUS</i> RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO
--	---

454  
f

**CURSO:**  
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

<b>DISCIPLINA:</b> MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b> 60h
---	-----------------------------------

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-206	6º	RV.BIO-201	40h	20h

**EMENTA**  
Fundamentos microbiológicos. Características gerais dos microrganismos. Estrutura e desenvolvimento de comunidades microbianas. Processos microbiológicos e bioquímicos do solo. Ecologia dos microrganismos. Microorganismos como indicadores de poluição. Microbiologia das águas naturais potáveis e esgoto. Microbiologia do ar, do solo e industrial. Controle de microrganismos no ambiente. Transformações de poluentes orgânicos e inorgânicos e interações microbianas. Biocorrosão, biofilmes e microbiologia do petróleo. Biorremediação de ambientes contaminados.

**CONTEÚDO**

- 1. Fundamentos microbiológicos**
  - 1.1. Conceitos em microbiologia
  - 1.2. Bactérias, fungos, vírus, algas e protozoários no ambiente
- 2. Características gerais dos microrganismos**
  - 2.1. Necessidades nutricionais, crescimento e controle microbiano
  - 2.2. Métodos de cultivo de microrganismos
- 3. Estrutura e desenvolvimento de comunidades microbianas**
  - 3.1. Ecologia e diversidade microbiana
  - 3.2. Rizosfera
  - 3.3. Interações entre microrganismos no solo, água e ar
- 4. Microbiologia das águas naturais potáveis e esgoto**
  - 4.1. Indicadores microbiológicos de poluição
  - 4.2. Coliformes totais e fecais
  - 4.3. Análise bacteriológica da água
- 5. Microbiologia do solo**
  - 5.1. Estudo dos microrganismos de importância nos ciclos biogeoquímicos
  - 5.2. Interações dos microrganismos no solo



5.3. Processos microbiológicos e bioquímicos do solo

**6. Microbiologia do ar**

6.1. Papel dos microrganismos na atmosfera

6.2. Atividade microbiana no ar

**7. Microbiologia industrial**

7.1. Lixiviação

7.2. Degradação de pesticidas e compostos xenobióticos/recalcitrantes

7.3. Processos microbiológicos de degradação

7.4. Biodegradação de compostos aromáticos

7.5. Importância dos microrganismos no uso de tecnologias atuais

**8. Biocorrosão, biofilmes e microbiologia do petróleo**

8.1. Biocorrosão de monumentos

8.2. Mecanismos de ação de bactérias degradadoras de petróleo

**9. Biorremediação de ambientes contaminados**

9.1. Agentes genotóxicos

9.2. Tecnologias de recuperação de ambientes contaminados

**Aulas práticas:**

1 - Rotina e equipamentos básicos de um laboratório de microbiologia

2 - Isolamento de bactérias e fungos do solo, água e ar

3 - Isolamento de coliformes fecais e totais de água

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SILVA, N. Manual de métodos de análise microbiológica da água. São Paulo, SP: Varela, 2005.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2006.

MIRANDA, J. C. C. Cerrado: micorriza arbuscular: ocorrência e manejo. Planaltina, DF: Embrapa, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Lavras: Editora UFLA, 2ª Edição; 2006.

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

ATLAS, R. M.; BARTHA R. Ecologia Microbiana Y Microbiologia Ambiental. Espanha: Editora Pearson, 1ª Edição; 2001.

MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Microbiologia Ambiental. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2ª Edição; 2008.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S.; BUCKLEY, D.H.; STAHL, D.A. Brock Biology of Microorganisms. Pearson, 14ª Edição; 2014.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

---

1757  
[assinatura]

755  
[assinatura]


7º SEMESTRE



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CURSO  
Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiáno  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



  
 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**GOIANO – CAMPUS RIO VERDE**  
**DIRETORIA DE ENSINO**

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:**

**CARGA HORÁRIA TOTAL**

AUDITORIA E PERÍCIA AMBIENTAL

60h

**CÓDIGO:**

**PERÍODO:**

**PRÉ-REQUISITO:**

**TEÓRICA**

**PRÁTICA**

RV.GAM-232

7º

RV.EAM-203

40h

20h

**EMENTA**

Conceitos de auditoria ambiental; Auditoria ambiental: norma ISO 14.001 – estrutura e objetivos; Requisitos da norma ISO 14.001 para auditorias internas e externas; Classificação das auditorias ambientais; Princípios aplicáveis em auditorias de sistema de gestão ambiental (SGA); Perícia ambiental: Responsabilidade civil na degradação, poluição e dano ambiental; Responsabilidade civil e criminal por danos ambientais; Direitos e deveres processuais dos peritos; Métodos de perícia ambiental; Infrações passíveis de perícia ambiental; Etapas da realização da perícia ambiental.

**CONTEÚDO**

1. Auditoria Ambiental

- 1.1 Estrutura e objetivos da norma ISO 14001;
- 1.2 Principais requisitos da norma ISO 14001 para atuação em auditoria interna e externa;
- 1.3 Classificação das auditorias ambientais;
- 1.4 Conceitos e princípios do sistema de gestão ambiental;
- 1.5 Fundamentos da auditoria: legitimidade, escopo, planejamento e evidências objetivas;
- 1.6 Características, atitudes e habilidades do auditor;
- 1.7 Planejamento, execução e registro das não conformidades;
- 1.8 Gerenciamento das informações;
- 1.9 Conduções das entrevistas em auditoria;
- 1.10 Apresentação dos resultados e ação corretiva;
- 1.11 Prática de auditoria.

2. Perícia Ambiental



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
 Campus Rio Verde - GO  
 CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
 Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
 Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

- 2.1 Jurisdição, ação e processo;
- 2.2 Importância e admissibilidade da perícia ambiental;
- 2.3 Direitos e deveres processuais dos peritos e assistentes técnicos;
- 2.4 Principais atos processuais praticados pelos juizes, advogados e serventuários;
- 2.5 Responsabilidade civil e criminal dos danos ambientais;
- 2.6 Caráter multidisciplinar nas perícias sobre meio ambiente;
- 2.7 Infrações passíveis de perícia ambiental;
- 2.8 Responsabilidade civil na degradação;
- 2.9 Poluição e dano ambiental;
- 2.10 Métodos de perícia ambiental;
- 2.11 Elaboração de laudos e pareceres;
- 2.12 Práticas de perícia ambiental.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALMEIDA, J.R. Perícia ambiental judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental. Rio de Janeiro: Thex, 2011.
- ARANTES, N. Sistemas de gestão empresarial: conceitos permanentes na administração de empresas válidas. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1998
- LA ROVERE, E. L. Manual de auditoria ambiental de estações de tratamento de esgotos. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**


- PHILIPPI JR., A.; BRUNA, G. C.; ROMÉRO, M. A. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.
- TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. Contabilidade e gestão ambiental. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO


4.560

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO – CAMPUS RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO		
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
FISIOLOGIA COMPARADA DE VERTEBRADOS			80h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-233	7º	RV.BIO-347	60h	20h
<b>EMENTA</b>				
Estudo comparado dos diversos mecanismos fisiológicos dos vertebrados. Órgãos de sentido, sistema nervoso, Sistema circulatório, Sistema respiratório, Sistema digestório, Sistema excretor, Regulação térmica, Sistemas reprodutores.				
<b>CONTEÚDO</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrutura e função neuronal;</li> <li>2. Órgãos de sentido;</li> <li>3. Organização funcional do sistema nervoso;</li> <li>4. Sistema circulatório;</li> <li>5. Sistema respiratório;</li> <li>6. Sistema digestório;</li> <li>7. Equilíbrio hídrico e iônico em vertebrados;</li> <li>8. Regulação térmica;</li> <li>9. Sistema reprodutor;</li> <li>10. Planejamento e elaboração de recursos pedagógicos em fisiologia comparada de vertebrados.</li> </ol>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
HILL, R.W., WYSE, G. A.; ANDERSON, M. Fisiologia Animal, 2ª Ed. Porto Alegre, Artmed. 2012				
MOYES, C.D., SCHULTE, P.M. Princípios de Fisiologia Animal, 2ª Ed. Porto Alegre, Artmed. 2010.				
RANDALL, D.J.; FERNALD, R.; FRENCH, K.; BURGGREN, W. W. Eckert Fisiologia animal : mecanismos e adaptações, 4ª Ed. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro,. Rio de Janeiro, 2000.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
FRANDSON, R.D.; WILKE, W. L.; FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2005. 6ª edição.				
GUYTON, A.C. Fisiologia Humana. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1988. 6ª edição.				
GUYTON, A.C & HALL, J.E. Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1997. 6ª edição.				





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO - CAMPUS RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO			
<b>CURSO:</b> BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b> GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b> 60h	
<b>CÓDIGO:</b> RV.BIO-323	<b>PERÍODO:</b> 7º	<b>PRÉ-REQUISITO:</b> NENHUM	<b>TEÓRICA</b> 40h	<b>PRÁTICA</b> 20h
<b>EMENTA</b> A evolução dos conceitos de Geologia; Formação do universo; Constituição interna do Globo Terrestre; Tectônica de Placas; Tempo geológico e métodos de datação; Princípios de Geomorfologia, Minerais e Rochas, Introdução à Pedologia, Princípios de conservação de solos, Introdução à Paleontologia, Processos de fossilização, Coleta e preparo de material fóssilífero, Técnicas usadas em paleontologia, Fósseis e a sistemática biológica, Estudo de fósseis brasileiros: caracterização dos principais grupos e dos sítios paleontológicos, Morfologia, taxonomia, ecologia, estratigrafia e formas de ocorrências de fósseis, Introdução à Paleontologia de vertebrados, Introdução à paleobotânica.				
<b>CONTEÚDO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• GEOLOGIA</li><li>1. Geomorfologia<ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Tectônica de placas</li><li>1.2. Rochas magmáticas</li><li>1.3. Rochas sedimentares</li><li>1.4. Rochas metamórficas</li><li>1.5. Noções gerais sobre geologia estratigráfica</li></ul></li><li>2. Gênese do solo<ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Fatores e processos de formação de solo</li><li>2.2. Gênese sedimentar e formação de fósseis</li><li>2.2. Noções básicas de intemperismo físico e químico</li></ul></li><li>3. Constituição e composição do solo<ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Mineralogia</li><li>3.2. Matéria orgânica</li><li>3.3. A meso e macrofauna e seu manejo</li><li>3.4. Fases sólida, líquida e gasosa.</li></ul></li><li>4. Morfologia do solo</li></ul>				





4.1. Distinção de horizontes

4.2. Cor

4.3. Textura

4.4. Estrutura

**5. Solo e paisagem**

5.1. Relevo

5.2. Vegetação

5.3. Clima

**6. Classificação dos solos**

6.1. Princípios de classificação de solos

**7. Conservação de solos**

7.1. Princípios de conservação de solos

7.2. Uso do fogo

7.3. Manutenção da cobertura vegetal

• **PALEONTOLOGIA**

- Preservando fósseis nas rochas: processos e produtos da fossilização;
- A origem da vida.
- A vida primitiva na Terra: das primeiras células aos primeiros animais: estromatólitos;
- A evolução dos animais;
- A origem das plantas e a invasão dos continentes na Era Paleozóica;
- Os primeiros tetrápodes e a conquista do ambiente terrestre;
- A evolução das plantas com flores na Era Mesozóica
- Origem dos mamíferos até os primeiros hominídeos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

WICANDER, R.; MONROE, J. S.; PETERS, E. K. Fundamentos de Geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

POPP, J. H. Geologia geral. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2010.

BENTON, M. J. Paleontologia dos Vertebrados. 3ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. 2ª edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

CARVALHO, I. S. Paleontologia: Cenários de Vida. Interciência

GALLO, V.; BRITO, P. M.; SILVA, H. M. A.; FIGUEIREDO, F. J. Paleontologia de Vertebrados: Grandes Temas e Contribuições Científicas. Interciência.

IANNUZZI, R.; VIEIRA, C. E. L. Paleobotânica. UFRGS


FLORENZANO, T.G. (org.). Geomorfologia: Conceitos e Tecnologias Atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

453  
f

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiânia Campus Rio Verde		<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO - <i>CAMPUS</i> RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO		
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
INVENTÁRIO E LEVANTAMENTO DE FAUNA E FLORA DO CERRADO			80h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-245	7º	RV.BIO-241 RV.BIO-369	60h	20h
<b>EMENTA</b>				
<p>Estudo e aplicação de técnicas estatísticas de amostragem utilizadas nos levantamentos da fauna e flora do cerrado. Introdução ao tipos de inventários. Conceitos fundamentais para amostragem; uso e determinação da intensidade de amostragem; seleção aleatório; procedimentos para amostrar populações e comunidades.</p>				
<b>CONTEÚDO</b>				
<p><b>1) Introdução ao Inventário e levantamento da flora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução ao inventário florestal</li> <li>- Censo</li> <li>- Amostragem e técnicas de amostragem</li> <li>- Dendrometria, diâmetro, circunferência, área basal</li> <li>- Conceitos de abundância, densidade, dominância, riqueza e diversidade</li> <li>- Padrão espacial</li> <li>- Formas de vida</li> <li>- Diagrama de perfil</li> <li>- Estrutura horizontal e vertical</li> </ul> <p><b>2) Introdução ao Inventário e levantamento de fauna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoramentos e Manejo Faunísticos</li> <li>- Bases da Legislação Ambiental</li> <li>- Importância e aplicabilidade de levantamentos</li> <li>- Noções de Etologia</li> <li>- Métodos de Inventário e levantamento de fauna</li> </ul>				





- Métodos de estudo da mastofauna (metodologia de levantamento de mamíferos, armadilhas, armadilhas fotográficas, interpretação de vestígios)
- Métodos de estudo de avifauna (metodologia de levantamento de aves, interpretação de vestígios, uso de equipamentos: play-back e binóculos)
- Métodos de estudo da herpetofauna (metodologia de levantamento de répteis e anfíbios, interpretação de vestígios e os diferentes tipos de armadilhas)
- Métodos de estudo da ictiofauna (metodologia de levantamento de peixes e fauna bentônica, diferentes tipos de armadilhas e redes)
- Utilização de Armadilhas Fotográficas em Levantamentos Faunísticos
- Vestígios indiretos e diretos
- Técnicas de *playback*
- Confeção de moldes de pegadas e rastros

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 2ª edição. Viçosa: Editora da UFV, 2006.
- SOARES, C. P. D.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: Editora da UFV, 2011.
- CULLEN-JUNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R.; AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M. G.; SANTOS, A. J. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2. ed. Curitiba, Paraná: UFPR, 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PORTO, M.L. Comunidades vegetais e fitossociologia – Fundamentos para avaliação e manejo de ecossistemas. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; FREGONEZI, M.N.; ROSANEIS, B.K. Mamíferos do Brasil – Guia de Identificação.
- SILVEIRA, L. F.; BEISIEGEL, B.M.; CURCIO, F.F.; VALDUJO, P. H.; DIXO, M.; VERDADE, V.K.; MATTOX, G. M. T.; CUNNINGHAM, P. T. M.. Para que servem os inventários de fauna?. Estudos Avançados (USP.Impresso), v. 68, p. 173-207, 2010.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Consulta jurídica. Legislação ambiental básica. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Unesco, 2008.
- Artigos da área em periódicos especializados indexados.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

Handwritten signature and stamp

458  
4

8º SEMESTRE



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



INSTITUTO FEDERAL  
Goiano  
Campus Rio Verde

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO - CAMPUS RIO VERDE  
DIRETORIA DE ENSINO

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:**

**CARGA HORÁRIA TOTAL**

BIOGEOGRAFIA

40h

**CÓDIGO:**

**PERÍODO:**

**PRÉ-REQUISITO:**

**TEÓRICA**

**PRÁTICA**

RV.BIO-239

8º

RV.BIO-315

40h

-

**EMENTA**

Introdução à Biogeografia: definições, conceitos básicos, história e desafios. Biogeografia marinha, continental e insular. O papel dos fatores ambientais (luz, temperatura, água, outros) na distribuição dos seres vivos. Padrões de biodiversidade. Padrões de distribuição. Glaciação e dinâmica biogeográfica no pleistoceno. Paleogeografia. Biogeografia de ilhas. Biomas terrestres. Biomas brasileiros.

**CONTEÚDO**

1. Biogeografia como uma ciência;
2. Histórico da biogeografia;
3. Biogeografia e o cenário físico;
4. Terra e a escala geológica;
5. Glaciação e dinâmica biogeográfica;
6. Especiação e extinção;
7. Dispersão de espécies;
8. Endemismo, provincialismo e disjunção;
9. Reconstrução de histórias biogeográficas;
10. Distribuição geográfica de espécies;
11. Biogeografia de ilhas;
12. Processos e padrões continentais
13. Biogeografia da conservação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COX, C. B. ; MOORE, P. D. Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária. 7ª edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

ROMARIZ, D. A. Biogeografia: temas e conceitos. São Paulo, SP: Scortecci Ed, 2008.

CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A. B. Biogeografia da América do Sul. São Paulo: Editora Roca, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ROMARIZ, D.A. Biogeografia: temas e conceitos. São Paulo: Editora Scortecci. 2008.

RIZZINI, C. T. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Aspectos Sociológicos e Florísticos. São Paulo: Âmbito Cultural Edições Ltda. 1997.

AB'SABER, A.N. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 5ª edição. São Paulo: Ateliê Editorial. 2008.




INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiás Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> GOIANO - <i>CAMPUS</i> RIO VERDE DIRETORIA DE ENSINO			
<b>CURSO:</b>				
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
<b>DISCIPLINA:</b>			<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	
LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL DO BIÓLOGO			40h	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.BIO-238	8º	NENHUM	40h	-
<b>EMENTA</b>				
O código de ética do profissional biólogo. Legislação referente ao exercício profissional do biólogo. Conselhos Federal e Regionais de Biologia. A responsabilidade profissional do biólogo. Exemplos de má prática profissional. Julgamento simulado do CRBio. Bem comum; proteção do meio ambiente; melhoria da qualidade de vida.				
<b>CONTEÚDO</b>				
2. Pressupostos constitutivos: éticos, morais, culturais. 3. Aspectos históricos da Biologia. 4. O surgimento e regulamentação da profissão. 5. Legislação da profissão de biólogo. 6. Áreas de atuação do biólogo e a situação do mercado de trabalho. 7. Órgãos de classe. Conduta e ética profissional. 8. Princípios de Bioética. 9. A responsabilidade social do Biólogo na sua formação e atividade profissional.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
JUNGES, J. R. Bioética: hermenêutica e casuística. São Paulo, SP: Loyola, 2006. DALL'AGNOL, D. Bioética. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2005. CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. Parecer CFBio Nº 01/2010 – GT Revisão das áreas de atuação: proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Disponível em < <a href="http://www.crbio04.gov.br/images/stories/fruit/parecer2.pdf">http://www.crbio04.gov.br/images/stories/fruit/parecer2.pdf</a> >, visitado em 09/06/2016.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
BRASIL. Lei 6.684/1979 (Lei ordinária), de 03 de setembro de 1979. Regulamenta as profissões de biólogo e de biomédico, cria o conselho federal e os conselhos regionais de biologia e biomedicina, e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil],				





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

Brasília, p.6.009, 04 de setembro de 1979. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6684.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6684.htm)>, visitado em 09/06/2016.

BRASIL. Decreto 88.438/1983, de 28 de junho de 1983. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, p.11.358, 29 de junho de 1983. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D88438.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D88438.htm)>, visitado em 09/06/2016.

BRASIL. Lei 7.017/1982, de 30 de agosto de 1982. Dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina e de Biologia. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, p.16.169, 31 de agosto de 1982. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7017.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7017.htm)>, visitado em 09/06/2016.

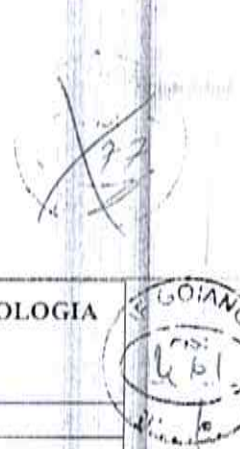
CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. Conjunto de resoluções do CFBio, disponíveis em <<http://www.cfbio.gov.br/resolucoes-cfbio>>, visitados em 09/06/2016.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. Regimento do Conselho Federal de Biologia. Disponível em <http://www.cfbio.gov.br/sobre-o-cfbio>, visitado em 09/06/2016.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiano Campus Rio Verde	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</b> <b>GOIANO – CAMPUS RIO VERDE</b> DIRETORIA DE ENSINO
--	---

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:** SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E SÉRIE ISO 14000

**CARGA HORÁRIA TOTAL**

60h

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PERÍODO:</b>	<b>PRÉ-REQUISITO:</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
RV.GAM-227	8º	RV.GAM-226	40h	20h

**EMENTA**

Visão histórica da gestão ambiental no mundo e no Brasil; Sistemas de gestão ambiental; Normas de gestão; Série ISO 14.000; Programas ambientais setoriais; Gestão ambiental como estratégia de negócio; Integração dos sistemas de gestão; Auditoria ambiental; Avaliação de desempenho ambiental; Avaliação do ciclo de vida do produto; Rotulagem ambiental.

**CONTEÚDO**

1. Visão histórica da Gestão Ambiental no mundo e no Brasil
2. Gestão Ambiental Pública
3. Instrumentos de Gestão Ambiental Pública e suas interfaces com as Empresas
4. Gestão Ambiental de Empresas: histórico, abordagens e modelos
5. Sistemas de Gestão Ambiental
6. Normas de gestão
7. Série ISO 14000
8. Programas ambientais setoriais
9. Integração dos Sistemas de Gestão
10. Produção mais Limpa
11. Ecodesign
12. Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos
13. Gestão Ambiental como estratégia de negócio
14. Responsabilidade socioambiental
15. Práticas de implementação 16. Sistemas de certificação
17. Certificação industrial
18. Princípios da série ISO-14000
19. Rotulagem Ambiental



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

20. Análise de ciclo de vida  
21. Certificação florestal  
22. Certificação agrícola  
23. Sistema de Gestão Integrada  
24. Estudos de caso

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MOURA, L. A. A. Qualidade e gestão ambiental. 4 Ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004.  
PHILIPPI JR., A.; BRUNA, G. C.; ROMÉRO, M. A. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.  
SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASSUMPÇÃO, L. F. J. Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004. Curitiba: 324 p 2011.  
BACKER, P. Gestão ambiental: A administração verde. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995  
CARVALHO, C. G. Legislação ambiental brasileira. Editora de Direito, 1999. vols 1 e 2.  
DONAIRE, D. Gerenciamento ambiental. São Paulo: Atlas, 1995.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



**ANEXO 2**  
**COMPONENTES CURRICULARES**  
**DISCIPLINAS OPTATIVAS**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO  
Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
Campus Rio Verde - GO  
CEP 75901.970 - Caixa Postal 66  
Fone: (64)3620.5600 - Fax: (64)3620.5640  
Rio Verde - GO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO



**INSTITUTO FEDERAL**  
 Goiano  
 Campus Rio Verde

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
 GOIANO – *CAMPUS* RIO VERDE  
 DIRETORIA DE ENSINO

**CURSO:**

BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**DISCIPLINA:**

ECONOMIA APLICADA AO AGRONEGÓCIO

**CARGA HORÁRIA TOTAL**

60h

**CÓDIGO:**

RV.AGN - 202

**PERÍODO:**

OPTATIVA

**PRÉ-REQUISITO:**

NENHUM

**TEÓRICA**

50h

**PRÁTICA**

10h

**EMENTA**

Síntese da evolução do pensamento econômico. Aspectos gerais da teoria econômica. O processo produtivo. Sistemas econômicos. Análise microeconômica: mercado, oferta, demanda, elasticidade e preços. Fundamentos da Macroeconomia: políticas econômicas, inflação, taxa de juros. Introdução a análise do crescimento e desenvolvimento econômico.

**CONTEÚDO**

**I. INTRODUÇÃO**

A teoria econômica: Evolução e objeto de estudo  
 Alocação de recursos escassos e eficiência econômica  
 Custos de Oportunidade, Curvas de Possibilidades de Produção.  
 Sistemas Econômicos  
 Funcionamento de uma economia de mercado  
 Economia Positiva *versus* Economia Normativa  
 A organização do mercado e o sistema de preços  
**A ANÁLISE MICROECONÔMICA**  
 Procura ou demanda de mercado  
 Oferta de mercado  
 Equilíbrio de mercado (oferta x demanda)  
 Equilíbrio de mercado (oferta X demanda)  
 Elasticidade dos preços no mercado e os efeitos na oferta e na demanda.  
 Estruturas de mercado de produtos e fatores de produção

**FUNDAMENTOS DE MACROECONOMIA**

Objetivos de política macroeconômica  
 Instrumentos de política macroeconômica  
 Estrutura da análise macroeconômica  
 O lado monetário da economia  
 Conceito de PIB: Produto Interno Bruto  
 A Inflação e seus efeitos na economia  
 Aspectos macroeconômicos das relações econômicas internacionais  
 Crescimento e desenvolvimento econômico



**INSTITUTO FEDERAL DE**  
**EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
 GOIANO  
 Campus Rio Verde - GO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano  
 Campus Rio Verde - GO  
 CEP 75901-970 - Caixa Postal 66  
 Fone: (64)3620.5630 - Fax: (64)3620.5640  
 Rio Verde - GO