 <p>COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIENCIA ANIMAL Av. Francisco Mota, 572, bairro Costa e Silva, CEP: 59625-900 Telefone: (84) 33178313 E-mail: ppgca@ufersa.edu.br Mossoró – Rio Grande do Norte</p>	<b>PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA</b>	<b>04/08/23</b>
---	---	-----------------

IDENTIFICAÇÃO								
DISCIPLINA	Prospecção de bioativos na sanidade animal					CÓDIGO		
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL						CARGA HORÁRIA TOTAL	
<b>16</b>	TEÓRICAS	<b>45</b>	PRÁTICAS	<b>15</b>	TOTAL		<b>60</b>	
NÚMERO DE CRÉDITOS	<b>4</b>			SEMESTRE		<b>2°</b>		
PRÉ-REQUISITOS				PRÉ OU CO-REQUISITOS				

EMENTA
<p>Bioprospecção: conceito, histórico, importância e metodologia de extração de bioativos. Potencial de bioativos de origem microbiológica, vegetal e animal como ação medicinal de espécies nativas da Caatinga: contextualização clínica, farmacológica, terapêutica e toxicológica. Inovação tecnológica relacionada a bio e nanotecnologia. Controle de qualidade de bioativos.</p>

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA					
1.	<b>Doutorado Ciência Animal</b>	OP	4.		
2.	<b>Mestrado Ciência Animal</b>	OP	5.		
<b>(OB) = OBRIGATÓRIA</b>			<b>(OP) = OPTATIVA</b>		
PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL					
<b>Francisco Marlon Carneiro Feijó</b>					

## OBJETIVOS DA DISCIPLINA

### Objetivo Geral:

Capacitar os estudantes para a bioprospecção de bioativos em enfermidades de animais.

### Objetivos Específicos:

1. Capacitar os alunos para uma análise de bioativos;
2. Habilitar os alunos para a compreensão das práticas integrativas quanto aos bioativos;
3. Reconhecer a ação dos bioativos quanto a farmacologia, diagnóstico, terapêutica, toxicologia de animais domésticos e silvestres.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADES E ASSUNTOS	Nº DE HORAS AULA
História dos bioativos Recursos Bioativos da Caatinga Extração de bioativos de origem microbiana, vegetal e animal	20
Importância da biodiversidade para a saúde animal: interações moleculares e celulares de compostos bioativos Aspectos farmacológicos, diagnósticos, toxicológicos e terapêuticos associados a bioativos Aspectos clínicos associados a bioativos aplicados aos animais	20
Desenvolvimento de Produtos Farmacêuticos a base de bioativos Inovação e tecnologia de produtos de química verde Nanotecnologia e sanidade animal	20
	<b>60</b>

## MÉTODO E AVALIAÇÃO

**Método:** Aulas expositivas, seminários de exposição e discussão, exercícios práticos com resolução de problemas, Aulas expositivas dialogadas, sala invertida

**Avaliação** Provas escritas, seminários, treinamento de habilidades em laboratório; simulação (dramatização);

#### BIBLIOGRAFIA

Aufschnaiter A, Kohler V, Khalifa S, Abd El-Wahed A, Du M, El-Seedi H, Büttner S. Apitoxin and Its Components against Cancer, Neurodegeneration and Rheumatoid Arthritis: Limitations and Possibilities. **Toxins** (Basel). 2020 Jan 21;12(2):66. doi: 10.3390/toxins12020066. PMID: 31973181; PMCID: PMC7076873

Bharat B.. Springer Handbook of Nanotechnology. 4ed. Berlin: Springer Berlin, Heidelberg, 2017, 1500p.

Harri Lorenzi. PLANTAS MEDICINAIS NO BRASIL: NATIVAS E EXOTICAS. Nova Odessa:Plantarum. 2ª. Ed. 2002. 544p.

Heatley, J.J. . Russell, K.E.. **Exotic Animal Laboratory Diagnosis**. 5 ed: **Hoboken**, Nova Jersey Wiley, 2020, 630p.

[Matos](#), F.J.A. O Formulário Fitoterápico do Professor Dias da Rocha. 2 ed. Fortaleza:Edições UFC, 1997, 258p.

Satoskar, R.S., Bhandarkar, S.D., Pharmacology and Pharmacotherapeutics. 26th, Berveley: Elsevier Health Sciences, 2020, 1160p

**Prescott, J.F., Janet I. MacInnes, J.L., Immerseel, F.V., Boyce, J.D., , . Rycroft, A.N., Vázquez-Boland, J.A. Pathogenesis of Bacterial Infections in Animals**. 5 ed. Hoboken, Nova Jersey: Wiley-Blackwell, 2022, 816 pages

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Capriotti, A.L., Cavaliere, C. & Laganà, A. Discovery of bioactive compounds. *Anal Bioanal Chem* **410**, 3405–3406 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00216-018-1024-8>

RENISUS. 2022. **Plantas Medicinais de Interesse ao SUS – Renisus**. <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sctie/daf/plantas-medicinais-e-fitoterapicas/ppnmpf/plantas-medicinais-de-interesse-ao-sus-2013-renisus> (last access 27/05/2023).» <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sctie/daf/plantas-medicinais-e-fitoterapicas/ppnmpf/plantas-medicinais-de-interesse-ao-sus-2013-renisus>.

National Committee for Clinical Laboratory Standards. **Reference method for broth dilution antifungal susceptibility**. National Committe for Clinical Laboratory Standards, Villanova, Pennsylvania, 2009.

Nicola Compagno, Roberto Profeta, Alessandro Scarso. Recent advances in the synthesis of active pharmaceutical and agrochemical ingredients in micellar media. **Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry** , 39 2023 , 100729. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100729>

## APROVAÇÃO



Documento assinado digitalmente  
FRANCISCO MARLON CARNEIRO FELJO  
Data: 14/11/2023 15:31:56-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

1 – Aprovada pelo Colegiado em 04/08/23 \_\_\_\_\_  
Coordenador do PPGCA




Documento assinado digitalmente  
IDALMIR DE SOUZA QUEIROZ JUNIOR  
Data: 14/11/2023 16:06:04-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

2 – Aprovada pelo CPPGIT/PROPPG \_\_\_\_\_  
Presidente (a) do CPPGIT

LUDIMILLA CARVALHO  
SERAFIM DE  
OLIVEIRA:87733161487

Assinado de forma  
digital por LUDIMILLA  
CARVALHO SERAFIM DE  
OLIVEIRA:87733161487

3 – Aprovada pelo CONSEPE \_\_\_\_\_  
Presidente (a) do CONSEPE

 <p>COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIENCIA ANIMAL Av. Francisco Mota, 572, bairro Costa e Silva, CEP: 59625-900 Telefone: (84) 33178313 E-mail: ppgca@ufersa.edu.br Mossoró – Rio Grande do Norte</p>	<b>PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA</b>	<b>04/08/23</b>
---	---	-----------------

IDENTIFICAÇÃO							
DISCIPLINA	Métodos de avaliação nutricional e metabólica para animais ruminantes					CÓDIGO	
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL						CARGA HORÁRIA TOTAL
<b>16</b>	TEÓRICAS	<b>40</b>	PRÁTICAS	<b>10</b>	TOTAL	<b>10</b>	<b>60</b>
NÚMERO DE CRÉDITOS	<b>4</b>			SEMESTRE		<b>2°</b>	
PRÉ-REQUISITOS				PRÉ OU CO-REQUISITOS			

EMENTA
<p>Principais métodos biológicos de avaliação de alimentos para animais ruminantes. Métodos e técnicas para determinar o consumo, digestão, performance e metabolismo dos nutrientes em ruminantes. Estudo, análise e interpretação de resultados obtidos em pesquisas com nutrição e metabolismo de ruminantes.</p>

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA					
1.	<b>Doutorado Ciência Animal</b>	<b>OP</b>	4.	<b>Mestrado em Produção Animal</b>	<b>OP</b>
2.	<b>Mestrado Ciência Animal</b>	<b>OP</b>	5.		
<b>(OB) = OBRIGATÓRIA</b>			<b>(OP) = OPTATIVA</b>		
PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL					
<b>Dorgival Morais de Lima Junior</b>					

### OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Fornecer aos discentes competências para delinear, instalar e conduzir ensaios de avaliação de alimentos para animais ruminantes. Capacitar os discentes na síntese, análise e interpretação de resultados de ensaios de avaliação de alimentos para animais ruminantes.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADES E ASSUNTOS	Nº DE HORAS AULA
Unidade I Métodos químicos de avaliação de alimentos (Weende) Métodos químicos de avaliação de alimentos (van Soest) Métodos químicos de avaliação de alimentos (NDT, sistema de Cornell, energia) Entrega e apresentação de mine-revisão de literatura sobre tema da unidade I	20
<b>Unidade 2.</b> Métodos biológicos de avaliação de alimentos (consumo e digestibilidade) Métodos biológicos de avaliação de alimentos (performance) Métodos biológicos de avaliação de alimentos (qualidade de carcaça/carne) Entrega e apresentação de mine-revisão de literatura sobre tema da unidade II	20
<b>Unidade 3.</b> Métodos biológicos de avaliação de alimentos (metabolismo de carboidratos) Métodos biológicos de avaliação de alimentos (metabolismo de proteínas) Métodos biológicos de avaliação de alimentos (metabolismo de lipídeos)	20

Entrega e apresentação de mine-revisão de literatura sobre tema da unidade III	
<b>Total de horas-aula =</b>	<b>60</b>

<b>MÉTODO E AVALIAÇÃO</b>
<b>Método:</b> Levantamento de publicações nas bases da CAPES e outras; Disciplina ministrada utilizando aulas expositivas tradicionais e
<b>Avaliação:</b>

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ANDRIARIMALALA, J.H. 2020. Use of n-alkanes to estimate feed intake in ruminants: a meta-analysis. <i>Journal of Animal Science</i> , v.98, n.10, skaa304.
DETMANN, E; COSTA e SILVA, L.F.; ROCHA, G.C.; PALMA, M.N.N.; RODRIGUES, J.P.P. (Org.) <i>Métodos para análise de alimentos</i> . 2 ed. Viçosa: INCT- Ciência Animal, 2022. 382p.
DIJKSTRA, J., FORBES, J.M.; FRANCE, J. Q. <i>Quantitative aspects of ruminant digestion and metabolism</i> . 2ª Ed. Cabi Publishing, Cambridge, 2005. 729p.
LAPIERRE, H.; MARTINEAU, R.; HANIGAN, M.D.; OUELLET, D.R. 2023. Review: How the efficiency of utilization of essential amino acids can be applied in dairy cow nutrition. <i>Animal</i> , v.17, n.100833.
NASEM, 2021. <i>Nutrient Requirements of Dairy Cattle: 8th rev. ed.</i> The National Academies Press, Washington, DC.
SMITH, W.B. 2021. Understanding intake on pastures: how, why, and a way forward. <i>Journal of Animal Science</i> , v 99, n.6, skab062.
TEDESCHI, L.O.; FOX, D.G. 2016. <i>The Ruminant Nutrition System: An Applied Model for Predicting Nutrient Requirements and Feed Utilization in Ruminants</i> , eds. 578 pp. Ann Arbor, MI: XanEdu.
ZAMUNER, F.; LEURY, B.J.; DIGIACOMO. 2023. Review: Feeding strategies for rearing replacement dairy goats – from birth to kidding. <i>Animal</i> , v.17, n.6, 100853.

CHURCH, D.C. The ruminant animal. Digestive physiology and nutrition. New Jersey: Prentice Hall, 1988. 564p.

NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 7aed., São Paulo: Artmed, 2018, 1312p.

REECE, W.O. Fisiologia dos animais domésticos. 12aed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 926p.

Van SOEST, C.S. Nutritional ecology of the ruminant. 2aed. Cornell University, 1994. 476p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHURCH, D.C. The ruminant animal. Digestive physiology and nutrition. New Jersey: Prentice Hall, 1988. 564p.

NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 7aed., São Paulo: Artmed, 2018, 1312p.

REECE, W.O. Fisiologia dos animais domésticos. 12aed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 926p.

Van SOEST, C.S. Nutritional ecology of the ruminant. 2aed. Cornell University, 1994. 476p.

#### APROVAÇÃO



Documento assinado digitalmente

FRANCISCO MARLON CARNEIRO FEIJO

Data: 14/11/2023 15:31:56-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

1 – Aprovada pelo Colegiado em 04/08/23 \_\_\_\_\_  
Coordenador do Coordenação



Documento assinado digitalmente

IDALMIR DE SOUZA QUEIROZ JUNIOR

Data: 14/11/2023 16:06:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

2 – Aprovada pelo CPPGIT/PROPPG \_\_\_\_\_  
Presidente (a) do CPPGIT

LUDIMILLA CARVALHO Assinado de forma digital  
SERAFIM DE por LUDIMILLA  
OLIVEIRA:87733161487 CARVALHO SERAFIM DE  
OLIVEIRA:87733161487

3 – Aprovada pelo CONSEPE \_\_\_\_\_  
Presidente (a) do CONSEPE







COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE  
PÓS GRADUAÇÃO EM CIENCIA ANIMAL  
Av. Francisco Mota, 572, bairro Costa e  
Silva, CEP: 59625-900  
Telefone: (84) 33178313  
E-mail: ppgca@ufersa.edu.br  
Mossoró – Rio Grande do Norte

**PROGRAMA ANALÍTICO  
DE DISCIPLINA**

**04/08/23**

**IDENTIFICAÇÃO**

DISCIPLINA	<b>Bases Fisiológicas e Comportamentais da Reprodução dos Animais Silvestres.</b>					CÓDIGO	
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL						CARGA HORÁRIA TOTAL
<b>3</b>	TEÓRICAS	<b>20</b>	PRÁTICAS		TOTAL	<b>20</b>	<b>60</b>
NÚMERO DE CRÉDITOS	<b>4</b>				SEMESTRE	<b>2°</b>	
PRÉ-REQUISITOS				PRÉ OU CO-REQUISITOS			

**EMENTA**

Estudo das características reprodutivas fisiológicas e comportamentais e suas interrelações com o meio ambiente, discutindo os mecanismos envolvidos na regulação da função reprodutiva nas seguintes classes, ordens e famílias: Peixes, Anfíbios, Répteis (crocodilianos, quelônios e serpentes), Aves e Mamíferos (monotremados, marsupiais, carnívoros, roedores, artiodátilos, primatas, xenartras, e cetáceos).

**CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA**

1.	<b>Doutorado Ciência Animal</b>	<b>OP</b>	4.		
2.	<b>Mestrado Ciência Animal</b>	<b>OP</b>	5.		
<b>(OB) = OBRIGATÓRIA</b>			<b>(OP) = OPTATIVA</b>		
<b>PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL</b>					
<b>Alexandre Rodrigues Silva</b>					

## OBJETIVOS DA DISCIPLINA

### Objetivo Geral:

Introduzir aos alunos o conhecimento aprofundado sobre as bases morfofisiológicas e comportamentais da reprodução de diferentes grupos de espécies animais.

### Objetivos Específicos:

1. Apresentar ao aluno as características fisiológicas e comportamentais nas diferentes classes de animais silvestres, procurando enfatizar os complexos mecanismos envolvidos no controle da função reprodutiva;
2. Desenvolver, no aluno, a capacidade de identificar e analisar as interações ambientais e fisiológicas do ponto de vista da estratégia adotada pelas espécies para se adaptarem às diferentes condições dos biomas distintos;
3. Discutir os artigos científicos recentes sobre os fatores que interferem na reprodução das diferentes espécies selvagens.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADES E ASSUNTOS	Nº DE HORAS AULA
<b>Unidade 1.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fisiologia reprodutiva de Peixes</li><li>- Fisiologia reprodutiva de Anfíbios</li><li>- Fisiologia reprodutiva de Répteis</li><li>- Fisiologia reprodutiva de Aves</li><li>- Fisiologia reprodutiva de Monotremados e Marsupiais</li><li>- Fisiologia reprodutiva de Xenartras</li><li>- Fisiologia reprodutiva de Canídeos</li><li>- Fisiologia reprodutiva de Felídeos</li></ul>	20

<p><b>Unidade 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitos em “one conservation”</li> <li>- Barreiras Reprodutivas</li> <li>- Fisiologia reprodutiva de Procionídeos</li> <li>- Fisiologia reprodutiva de Ursídeos</li> <li>- Fisiologia reprodutiva de Taiacuídeos</li> <li>- Fisiologia reprodutiva de Roedores</li> </ul>	20
<p><b>Unidade 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fisiologia reprodutiva de Primatas</li> <li>- Fisiologia reprodutiva de Cervídeos</li> <li>- Fisiologia reprodutiva de Megavertebrados</li> <li>- Fisiologia de mamíferos Aquáticos</li> <li>- Fisiologia reprodutiva de Quirópteros</li> <li>- Atividades avaliativas</li> </ul>	20
<b>Total de horas-aula =</b>	<b>60</b>

#### MÉTODO E AVALIAÇÃO

**Método:** Aulas expositivas, seminários de exposição e discussão, exercícios práticos com resolução de problemas, vídeos e apresentações explicativas.

**Avaliação:** Avaliar a participação dos alunos na classe, relatórios dissertativos a respeito dos assuntos ministrados, exposição de seminários, apresentação e discussão de trabalhos científicos, integrando os conceitos aprendidos.

#### BIBLIOGRAFIA

ADKINS-REGAN, E. **Hormones and Animal Social Behavior**. Princeton University Press, Princeton, 2005. 416 p. (ISBN 10: 0691092478)

ANDRADE, A., ANDRADE, M.C.R., MARINHO, A.M., FILHO, J.F. **Biologia da Reprodução, Biologia - Manejo e medicina de primatas não-humanos na pesquisa biomédica**. FIOCRUZ. 2010. 410 p. (ISBN: 978-85-7541-191-9)


BERTA, A., SUMICH, J.L., KOVACS, K.M. **Marine mammals – Evolutionary biology** 2o Edition. Academic Press. 2006. 547 p. (ISBN 10: 0-12-088552-2)

CRICHTON, E.G., KRUTZSCH, P.H. **Reproductive biology of bats**. Academic Press. 2000. 510 p. (ISBN 0-12-195670-9)


CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. (eds). **Tratado de Animais Selvagens – Medicina Veterinária** 2a Edição. São Paulo, Editora Roca, 2014, 3359 p. (ISBN 978-85-277-2618-4)

DIXSON, A.F. Primate Sexuality: <b>Comparative studies of the prosimians, monkeys, apes, and human beings</b> . 2ND Edition. Oxford University Press. 2012. 808 p. (ISBN 10: 978-0199544646)
HOLT, W.V., PICKARD, A.R., RODGER, J.C., WILDT, D.E. <b>Reproductive science and integrated conservation</b> . Cambridge University Press, 2002, 426 P..
MADER, D.R. <b>Reproductive Biology - Reptile Medicine and Surgery</b> . Saunders – Elsevier. 2006. 1242 p. (ISBN: 978-0-7216-9327-9)
MILLER, D.L. <b>Reproductive biology and phylogeny of cetacea – whales, dolphins and porpoises</b> . Science Publishers. 2007. 428 p. (ISBN 978-1-57808-360-2)
NELSON, R.J. <b>An introduction to behavioral endocrinology</b> (2ed.). Sinauer Associates Inc. Publishers, 2000. NORRIS, D.O., LOPEZ, K.H. Hormones and Reproduction of Vertebrates – Volume 2 Amphibians. Academic Press – Elsevier. 2011. 219 p. (ISBN: 978-0-12-374931-4)
NORRIS, D.O., LOPEZ, K.H. <b>Hormones and Reproduction of Vertebrates</b> – Volume 5 Mammals. 2011. 380 p. (ISBN: 978-0-12-374928-4)
SILVA, A.R. <b>Assisted Reproduction in Wild Mammals of South America</b> . CRC Press – Taylor and Francis Publishers. 2023. 349p. (ISBN: 978-1-00-323169-1)
WYNEKEN, J., GODFREY, M.H., BELS, V. <b>Biology of turtles</b> . CRC Press. 2008. 389 p. (ISBN 978-0-8493-3339-2)

## APROVAÇÃO

 Documento assinado digitalmente  
**FRANCISCO MARLON CARNEIRO FEIJO**  
 Data: 14/11/2023 15:31:56-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

1 – Aprovada pelo Colegiado em 30/08/23 \_\_\_\_\_  
 Coordenador do PPGCA

 Documento assinado digitalmente  
**IDALMIR DE SOUZA QUEIROZ JUNIOR**  
 Data: 14/11/2023 16:06:04-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

2 – Aprovada pelo CPPGIT/PROPPG \_\_\_\_\_  
 Presidente (a) do CPPGIT

**LUDIMILLA CARVALHO** Assinado de forma  
**SERAFIM DE** digital por LUDIMILLA  
**OLIVEIRA:87733161487** CARVALHO SERAFIM DE  
 OLIVEIRA:87733161487

3 – Aprovada pelo CONSEPE \_\_\_\_\_  
 Presidente (a) do CONSEPE