

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA**

COMPORTAMENTO ANIMAL

1º/2019



Profa. Regina H. F. Macedo
E-mail: rhmacedo@gmail.com e rhmacedo@unb.br
comportamento-animal.weebly.com

COMPORTAMENTO ANIMAL (125237 – 4 créditos)**Docente:**

Dra. Regina H. F. Macedo – Depto. de Zoologia, UnB
E-mail: rhfmacedo@gmail.com e rhfmacedo@unb.br

Monitora:

Mariana de Carvalho
E-mail: maricarvalho_2704@hotmail.com

ÍNDICE	PÁGINA
Introdução e metas da disciplina	3
Programa	4
Bibliografia da área	5
Lista de leituras por aula/tópicos	6
Tarefas do curso	7
Trabalho de grupo: apresentação oral	7
Fichas de avaliação das apresentações orais	7
Testes e provas	8
Avaliação	8
Desonestidade acadêmica	8
Ficha de avaliação de apresentações orais	9

INTRODUÇÃO E METAS DA DISCIPLINA

Essa disciplina tem por proposta básica a introdução de conceitos e teoria sobre a evolução do comportamento nos vários grupos animais. A área de comportamento animal, ou ecologia comportamental, é relativamente recente, com seu maior desenvolvimento tendo ocorrido nos últimos 40 anos. Apesar de ter se iniciado por meio de estudos descritivos, passou a progredir rapidamente com testes de hipóteses e da crescente compreensão de que comportamentos têm, em grande parte, embasamento genético e são, portanto, sujeitos à ação da seleção natural.

A disciplina, apesar de abrangente, não envolve um estudo aprofundado de nenhum aspecto específico. De preferência à introdução de um amplo espectro de variações do repertório comportamental, buscando sempre exemplificar com estudos feitos em animais de diversos grupos taxonômicos. Essa metodologia tem por objetivo destacar o fato de que os dogmas principais que regem o comportamento animal são amplos e aplicam-se desde os organismos mais simples até os mais complexos. As variações que encontramos no reino animal surgiram devido às complexidades dos sistemas nervosos dos vários organismos, e em resposta às pressões ambientais.

Dentro desses objetivos, as aulas teóricas introduzem conceitos e teoria. A apresentação dos conteúdos teóricos será tanto por meio de aulas disponíveis no canal da disciplina no YouTube quanto de aulas presenciais. Quando a temática da semana estiver indicada para ser vista no YouTube, o horário de aula presencial poderá ocorrer em somente um período (10 – 12 h), sendo em dois períodos quando ocorrerem outras atividades (14 – 16 h). Nesses dias, o aluno já deverá ter assistido e estudado os conteúdos antes da aula. Na aula, será aberta uma curta sessão para esclarecimentos de dúvidas, seguida por um teste com o objetivo de averiguar se o aluno assistiu e compreendeu o conteúdo da aula. Para baixar os conteúdos no YouTube, o aluno deve acessar o site da disciplina (www.comportamento-animal.weebly.com), passar o mouse sobre o item “Disciplinas” e selecionar “Comportamento Animal”. Depois deve escolher o link: “Acesse as aulas no YouTube: AQUÍ”.

O livro texto do curso é o de John Alcock, *Animal Behavior – An Evolutionary Approach*, ao qual os alunos terão acesso através de empréstimo (edições variadas). O livro também pode ser comprado (novos ou usados) através de dois sites: www.alibris.com e www.amazon.com. O livro traduzido (*Comportamento Animal - Uma Abordagem Evolutiva*) pode ser comprado através da Artmed Editora (www.grupoa.com.br). O livro *Comportamento Animal* (organizado por Maria Emília Yamamoto e Gilson Luiz Volpato) pode também servir de apoio durante a disciplina e pode ser adquirido através da Editora da UFRN, via fax: (84) 3215-3206 ou edufnr@editora.ufrn.br. No entanto, com o intuito de aproximar o aluno da realidade da pesquisa efetuada na área, as aulas estão associadas a pesquisas originais publicadas em periódicos científicos. A leitura desses artigos é fundamental e obrigatória. Espera-se que o conteúdo geral referente às publicações, tais como conceitos, hipóteses e resultados, sejam conhecidos pelos alunos, e que esses tenham a capacidade de responder a questões sobre os trabalhos nas avaliações.

Além da leitura de artigos e das avaliações (testes e prova), existem dois componentes práticos incluídos na disciplina. O primeiro destes é uma apresentação oral com uso do datashow sobre uma publicação sorteada. Essas apresentações serão realizadas por até 3 alunos e servirão para dar experiência sobre a realidade de uma apresentação oral em um congresso, além do aprendizado acerca da pesquisa relatada no artigo. Detalhes acerca desta tarefa encontram-se na página 7. O segundo componente prático é composto por uma avaliação individual crítica realizada para cada apresentação oral. O objetivo desse exercício é de aguçar o sentido crítico do aluno e aumentar o nível de concentração e atenção com relação às apresentações de grupo, além da prática de resumir observações na forma escrita.

COMPORTAMENTO ANIMAL (125237 – 4 créditos)

Sextas de 10:00 às 12:00 h e 14:00 às 16:00 h; Local: Laboratório do Depto. de Zoologia

Homepage: www.comportamento-animalee.weebly.com

Nos dias marcados com uma estrela (★) teremos dois períodos de aula presencial (10-12 e 14-16 h). Nos outros dias teremos um período de aula presencial, sendo que os alunos devem já ter assistido aos conteúdos no YouTube. Nesses dias teremos 15 min para perguntas e esclarecimentos sobre os tópicos, sendo então ministrados testes para avaliar o conhecimento do aluno sobre os tópicos indicados, seguido de atividades em sala de aula.

PROGRAMA - 1/2019

DATA	HORÁRIO	AULAS / TESTES E TÓPICOS	ATIVIDADE / TAREFA
22/03 ★	10-12 h 14-16 h	Apresentação do programa; Introdução Seleção natural; seleção de grupo; hipóteses	Distribuição de livros
29/03	10-12 h	Teste 1: Organização comportamental: instinto e aprendizado Adaptações e limitações	Elaboração de hipóteses Divisão dos grupos e distribuição dos artigos
05/04	10-12 h	Teste 2: Controle do comportamento: mecanismos neurais Seleção de habitat I e II	Grupos se reúnem para discutir artigos e iniciar preparação de apresentação
12/04 ★	10-12 h 14-16 h	Teste 3: Defesa contra predadores I e II Apresentação dos Grupos 1 a 4	Grupos 1 a 4 se apresentam
19/04	***	FERIADO: PAIXÃO DE CRISTO	
26/04 ★	10-12 h 14-16 h	Teste 4: Forrageamento I e II Seleção de habitat I e II Apresentação dos Grupos 5 a 8	Grupos 5 a 8 se apresentam
03/05 ★	10-12 h 14-16 h	Aulas presenciais: Cooperação e parentesco I Cooperação e parentesco II	
10/05 ★	10-12 h 14-16 h	Aulas presenciais: Seleção sexual I - mecanismos intrasexuais Seleção sexual II - mecanismos intersexuais	
17/05 ★	10-12 h 14-16 h	Aulas presenciais: Padrões de acasalamento Investimento parental	
24/05 ★	10-12 h 14-16 h	Aulas presenciais: Biologia comportamental humana Evolução do comportamento reprodutivo humano	
31/05	10-12 h	Prova: matérias de 03 a 24/05	

BIBLIOGRAFIA DA ÁREA

Grande parte da leitura exigida na disciplina é composta de publicações de periódicos científicos. No entanto, muitos livros cobrem de forma didática as áreas apresentadas no curso, e podem ser usados para aprofundar o conhecimento ou como base para o desenvolvimento das tarefas da disciplina. Os livros indicados com asterisco (*) provavelmente encontram-se na biblioteca da UnB. Vários dos outros livros podem ser emprestados pela professora. Teremos várias cópias do livro texto (*Alcock – Animal Behavior*) disponíveis. Esses livros foram doados pelo próprio John Alcock ou por colegas norte-americanos, para enriquecer a disciplina. Serviram a gerações de alunos desde a criação da disciplina, há mais de 20 anos! Portanto, todo carinho com os livros é pouco...

Alcock, J. 2013. *Animal Behavior - An Evolutionary Approach*. 10th ed. Sinauer, Mass. *

Alcock, J. 2011. *Comportamento Animal – Uma Abordagem Evolutiva*. 9ª Edição. Artmed.

Barash, D.P. 1982. *Sociobiology and Behavior*. 2nd ed. Elsevier, NY.

Dawkins, R. 1976. *O Gene Egoísta*. 1ª ed. Oxford, Londres. *

Dawkins, R. 2006. *The Selfish Gene*. 30th anniversary edition. Oxford Univ. Press, London.

Dawkins, R. 1982. *The Extended Phenotype*. 1st ed. Oxford, London.

Dawkins, M. S. 1995. *Unravelling Animal Behaviour*. Longman Scientific.

Del-Claro, K. 2004. *Comportamento Animal – Uma Introdução à Ecologia Comportamental*. Livraria e Editora Conceito, Jundiaí.

Drickamer, L.C., Vessey S.H. & Meikle, D. 1996. *Animal Behavior - Mechanisms, Ecology, Evolution*. Wm. C. Brown Publishers, Dubuque, IO.

Dugatkin, L. A. 2004. *Principles of Animal Behavior*. Norton, New York.

Grier, J.W. & Burk, T. 1992. *Biology of Animal Behavior*. Mosby Year Book, St. Louis.

Holldobler, B. and M. Lindauer (eds). 1985. *Experimental Behavioral Ecology and Sociobiology*. Sinauer, Mass.

Krebs, J. R. & Davies, N.B. 1996. *Introdução à Ecologia Comportamental*. Atheneu Editora, São Paulo. *

Pinker, S. 1997. *How the Mind Works*. W.W. Norton & Co., New York.

Pinker, S. 2011. *The Better Angels of our Nature: Why Violence has Declined*. Viking, New York.

Ruse, M. 1983. *Sociobiologia: Senso ou Contra-senso?* Ed. Universidade de São Paulo, SP.

Wilson, E.O. 1981. *Da Natureza Humana*. Ed. da Universidade de São Paulo, SP.

Yamamoto, M. E. & Volpato, G. L. 2007. (eds.) *Comportamento Animal*. Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, RN.

LISTA DE LEITURAS POR AULA/TÓPICOS

Cada grupo de aulas tem correspondência com os artigos de referência listados abaixo. As aulas também estão associadas a capítulos específicos no livro do Alcock, que variam conforme o número de edição do livro, por isso inclui um título de tópico geral. Os artigos e capítulos devem ser lidos antes da aula para permitir uma discussão mais interessante do assunto, e serão cobrados conhecimentos dos mesmos nos testes e prova. Os artigos encontram-se à disposição para visualização e/ou download no meu website (www.comportamento-animal.weebly.com).

DATA	TÓPICO
22/03	Apresentação do programa; Introdução Seleção natural; seleção de grupo; uso de hipóteses
ALCOCK: An evolutionary approach to animal behavior; proximate and ultimate causes of behavior PLATT, J.R. 1964. Strong inference. <i>Science</i> 146:347-352.	
29/03	Organização comportamental: instinto e aprendizado Adaptações e limitações
ALCOCK: The development of behavior, the control of behavior, the organization of behavior	
05/04	Controle do comportamento: mecanismos neurais Seleção do Habitat I e II
ALCOCK: The control of behavior: Neural mechanisms	
12/04	Defesa contra predadores I Defesa contra predadores II
ALCOCK: Adaptation and antipredator behavior DANGLES, O. et al. 2006. Spider's attack versus cricket's escape: velocity modes determine success. <i>Anim. Behav.</i> 72:603-610. ZANETTE, L. et al. 2011. Perceived predation risk reduces the number of offspring songbirds produce per year. <i>Science</i> 334:1398-1401.	
26/04	Forrageamento I e II Seleção de habitat I e II
ALCOCK: The evolution of feeding behavior ALCOCK: Choosing where to live METCALFE, J. et al. 2013. White-throated sparrows adjust behavior in response to manipulations of barometric pressure and temperature. <i>Anim. Behav.</i> 86:1285-1290.	
03/05	Cooperação e Parentesco
ALCOCK: The evolution of social behavior AXELROD, A. & HAMILTON, W.D. 1981. The evolution of cooperation. <i>Science</i> 211:1390-1396.	
10/05	Seleção sexual I: mecanismos intrasexuais Seleção sexual II: mecanismos intersexuais
ALCOCK: The evolution of reproductive behavior BAIN et al. 2014. Territory configuration moderates the frequency of extra-group mating in superb fairy-wrens. <i>Molecular Ecology</i> . doi: 10.1111/mec.12959 HUNT et al. 2004. High-quality male field crickets invest heavily in sexual display but die young. <i>Nature</i> 432:1024-1027.	

17/05	Padrões de acasalamento Investimento parental
ALCOCK: The evolution of mating systems ALCOCK: The evolution of parental care BAKER et al. 2004. Polygynandry in a red fox population: implications for the evolution of group living in canids? <i>Behav. Ecol.</i> 15:766-778. TAROF et al. 2004. Are least flycatcher (<i>Empidonax minimus</i>) clusters hidden leks? <i>Behav. Ecol.</i> 16:207-217. MORALES, J., TORRES, R. & VELANDO, A. 2012. Safe betting: males help dull females only when they raise high-quality offspring. <i>Behav. Ecol. Sociobiol.</i> 66:135-143.	
24/05	Biologia comportamental humana: evolução cultural e bases biológicas; Evolução do comportamento reprodutivo humano
ALCOCK: The evolution of human behavior WRIGHT, R. 1994. Our cheating hearts. <i>Time Magazine</i> , Aug. 15, No. 33. SCELZA, B. A. 2013. Choosy but not chaste: multiple mating in human females. <i>Evol. Anthropol.</i> 22:259-269.	

TAREFAS DO CURSO

1. TRABALHO DE GRUPO: APRESENTAÇÃO ORAL

O trabalho de grupo poderá ser realizado por até 3 alunos. Cada grupo receberá uma publicação científica (será sorteada) para ler e preparar uma apresentação oral utilizando o Datashow. A apresentação será realizada como se fosse uma apresentação em congresso, com duração de 15 minutos, sendo que cada membro do grupo deve participar de forma equitativa na apresentação. O formato da apresentação deve incluir todos os aspectos da publicação (Introdução, Métodos, Resultados e Discussão). O arquivo da apresentação deverá ser gravado em pendrive e repassado para os monitores/professora. A apresentação será seguida de 5 minutos onde perguntas poderão ser feitas pela platéia. Cada aluno da platéia terá que preencher uma ficha de avaliação, a qual influenciará a nota obtida pelo grupo. As avaliações individuais da platéia serão objeto também de avaliação (ver abaixo). Já na segunda semana os grupos devem estar organizados e serão sorteados os trabalhos. Os critérios de pontuação do trabalho apresentado encontram-se discriminados nas fichas de avaliação (pag. 9). A falta do aluno no dia de apresentação do seu grupo irá acarretar em penalidade na nota final para esse item, pois não existem tarefas para substituir essa pontuação.

2. FICHAS DE AVALIAÇÃO DAS APRESENTAÇÕES ORAIS

Durante as apresentações orais do grupo cada aluno da platéia irá receber uma ficha de avaliação (pág. 9), na qual irá fazer uma avaliação objetiva e crítica sobre a apresentação do grupo. A ficha incluirá perguntas específicas assim como espaço para uma avaliação mais geral. Cada pessoa terá 5 minutos para preencher a ficha, e esta será entregue imediatamente para os monitores/professora. As fichas serão objeto de avaliação individual, sendo avaliada a capacidade crítica e de compreensão do aluno com referência à apresentação do grupo. A falta do aluno no dia de avaliação dos grupos irá acarretar em penalidade na nota final para esse item, pois não existem tarefas para substituir essa pontuação.

TESTES E PROVA

A disciplina terá quatro testes e uma prova, que abrangerão todo o conteúdo do curso. Os 4 testes ocorrerão no início das aulas, tendo como foco os conteúdos de aulas disponíveis no Canal da disciplina no YouTube. A prova final cobre um conteúdo maior de 10 aulas presenciais (portanto tendo um peso maior na avaliação final). Cerca de 10-15 dias antes da prova, de 10 a 15 questões serão distribuídas aos alunos. Serão questões de discussão, bastante amplas. Os alunos terão esse período para estudar e se preparar para a prova. No dia da prova, uma ou duas das questões, dentre as que foram distribuídas, serão sorteadas, e corresponderão a até 40% da nota da prova. A prova também irá conter 2-3 questões desconhecidas dos alunos, de menor valor, com base nas leituras e conteúdos de aula. O sorteio das questões é definitivo, não havendo possibilidade de mudanças.

Os testes (de curta duração, cerca de 20 min) e a prova (de até 2 horas) conterão pelo menos 2 perguntas sobre as leituras associadas aos conteúdos das aulas. Os testes serão precedidos por 15 min nos quais os alunos poderão tirar dúvidas. Alunos que chegarem atrasados durante a execução dos testes/prova poderão fazê-los, mas dentro do mesmo período de duração que os outros alunos. Alunos que chegarem após o término dos testes não poderão fazer o mesmo. Uma vez que a nota final da disciplina é distribuída entre várias atividades, com pesos individuais relativamente baixos, testes e a prova **não tem reposição e não são substituíveis por nenhuma outra atividade.**

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada por meio de 4 testes e uma prova teórica, uma apresentação oral de artigo (em grupo), e as avaliações individuais das apresentações orais dos colegas. A nota final será calculada pela média ponderada das notas parciais com os seguintes pesos:

Testes 1 a 4 (10% cada)	40%
Prova	30%
Apresentação oral de grupo.....	20%
Avaliações individuais (fichas).....	10%

Um percentual de faltas acima de 20% (ou seja, 5 aulas) resultará automaticamente em uma menção de SR na disciplina (mesmo com notas adequadas nas tarefas e testes/prova). Notem que cada dia corresponde a duas aulas. Alunos que chegarem na aula durante a execução dos testes/prova poderão fazer os mesmos, mas não terão tempo adicional para isso. Alunos que chegarem após a metade da aula terão falta registrada. Faltas justificadas (devidas a apresentação de trabalho em congresso, curso de campo, doença grave, morte na família, etc.) podem ser abonadas mediante apresentação de documentos comprobatórios..

DESONESTIDADE ACADÊMICA

Na disciplina não será tolerada nenhuma forma de desonestidade acadêmica, tais como colar ou dar cola em provas, plágio de materiais, e ausência de citação adequada das fontes de origem. O aluno pego colando ou dando cola receberá menção II na disciplina.

FICHA DE AVALIAÇÃO DE APRESENTAÇÃO ORAL

NOME:
MATRÍCULA:
DATA:

O grupo que realizou apresentação chama-se: _____

Os membros do grupo são: _____

Pontue abaixo os critérios referentes à apresentação do grupo, considerando-se a média de performance dos membros do grupo, onde 0 = péssimo e 10 = excelente. Lembre-se que sua avaliação será também pontuada, levando-se em consideração sua objetividade, capacidade crítica e de observação, e compreensão.

1) O grupo preencheu de forma adequada o seu tempo de apresentação, sem extrapolar o limite de 15 min?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2) Os membros do grupo foram homogêneos na apresentação, sendo esta de alta qualidade?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) O grupo distribuiu de forma equilibrada os vários segmentos do trabalho (introdução, métodos, resultados, discussão)?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4) Os membros do grupo apresentaram-se de forma profissional (dicação clara, sem vícios de linguagem ou de postura, etc.)?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5) O grupo apresentou a metodologia usada de forma clara?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6) O grupo soube interpretar e apresentar os resultados?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7) Avalie o conteúdo gráfico da apresentação: fácil de ler à distância, figuras com qualidade e conteúdo adequado, contraste de cores

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Abaixo, faça uma avaliação geral que reflete sua opinião sobre a apresentação.