



RELATO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS EM UMA DISCIPLINA DE ESTUDO DO COMPORTAMENTO ANIMAL EM UM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, BRASIL

Gil Dutra FURTADO^{1*}

¹Graduando em Medicina Veterinária/Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU); Engenheiro Agrônomo/Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Doutor em Psicobiologia/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Agrônomo-Sócio da Cooperativa de Agronegócio (COOPAGRO), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

*Autor para correspondência. E-mail: gdfurtado@hotmail.com

Resumo. O estudo do comportamento animal é um ramo das Ciências Biologia que pesquisa os animais em suas várias temáticas comportamentais. No decorrer da história da humanidade, observa-se o grande interesse que os povos sempre tiveram nesta temática, sendo estes bem retratados em diversos momentos, e que culminou na domesticação de várias espécies animais. As atividades desenvolvidas durante o curso de Pós-graduação em locais como o Parque Zoobotânico Arruda Câmara, o Aquário Paraíba bem como as atividades de pesquisa, colaboram para a formação de profissionais qualificados para compreender e contribuir na preservação do meio ambiente. Utilizando-se da etologia por meio das aulas de campo, sendo esta uma ferramenta de educação lúdica, mostrou-se ser muito importante para analisar a influência dos conceitos do Comportamento Animal sobre aspectos práticos da criação de animais em cativeiro. As aulas proporcionaram uma oportunidade de realizar uma análise crítica sobre muitos conceitos, sensibilizando os acadêmicos para a importância destes conhecimentos nas suas vertentes teóricas e práticas, que resulta na compreensão do bem-estar animal.

Palavras-chave: Educação ambiental; Pós-graduação; Etologia.

REPORT OF PRACTICAL ACTIVITIES IN A DISCIPLINE OF STUDY ANIMAL BEHAVIOR IN A POST-GRADUATE PROGRAM FROM THE FEDERAL UNIVERSITY OF PARAÍBA, BRAZIL

Abstract. The study of animal behavior is a branch of Biology Sciences that researches animals in their various behavioral themes. Throughout human history, there is a great interest that people have always had in this theme, which are well portrayed at different times, which culminated in the domestication of various animal species. The activities developed during the Postgraduate course in places such as the Zoobotanic Park Arruda Câmara, the Paraíba Aquarium as well as the research activities, collaborate for the training of qualified professionals to understand and contribute to the preservation of the environment. Using ethology through field classes, this being a playful education tool, it proved to be

very important to analyze the influence of Animal Behavior concepts on practical aspects of animal husbandry in captivity. The classes provided an opportunity to carry out a critical analysis on many concepts, sensitizing academics to the importance of this knowledge in its theoretical and practical aspects, which results in the understanding of animal welfare.

Keywords: Environmental education; Postgraduate studies; Ethology.

INFORME DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN UNA DISCIPLINA DE ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO ANIMAL EN UN PROGRAMA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PARAÍBA, BRASIL

Resumen. El estudio del comportamiento animal es una rama de las ciencias biológicas que investiga a los animales en sus diversos temas de comportamiento. A lo largo de la historia humana, hay un gran interés que las personas siempre han tenido en este tema, que están bien retratados en diferentes momentos, que culminaron en la domesticación de varias especies animales. Las actividades desarrolladas durante el curso de Posgrado en lugares como el Parque Zoobotánico Arruda Câmara, el Acuario Paraíba, así como las actividades de investigación, colaboran para la formación de profesionales calificados para comprender y contribuir a la preservación del medio ambiente. Usando la etología a través de clases de campo, siendo esta una herramienta educativa lúdica, resultó ser muy importante analizar la influencia de los conceptos de Comportamiento Animal en aspectos prácticos de la cría de animales en cautiverio. Las clases brindaron la oportunidad de llevar a cabo un análisis crítico de muchos conceptos, sensibilizando a los académicos sobre la importancia de este conocimiento en sus aspectos teóricos y prácticos, lo que resulta en la comprensión del bienestar animal.

Palabras clave: Educación ambiental; Estudios de posgrado; Etología.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental permite uma articulação entre a realidade de cada indivíduo, o meio ambiente onde este vive e a conscientização do meio natural de forma geral, contribuindo para uma reflexão da complexidade que o mundo apresenta no contexto ambiental, culminando na construção de um processo educativo voltado com a sustentabilidade, agregando conhecimentos à participação de novos profissionais, como veterinários, biólogos, zootécnicos, dentre outros, de modo a formar elementos centrados na conscientização, formação e mudança de comportamentos dos docentes e discentes (MULLER; MACHADO, 2011).

Usando de consciência, sociabilidade, universalidade e sendo um ser biológico e natural, o ser humano, em seu processo de humanização, passa por um processo de transformação, dentro de um contexto educativo, tendo como objetivo, conscientizar o que significa conhecer e interpretar a realidade e como atuar sobre ela (MARX, 1993).

É importante salientar que a educação ambiental se caracteriza por processos onde indivíduos constroem valores sociais, com conhecimentos, habilidades, iniciativas de ações com competências associadas a importância da preservação e conservação da fauna e flora, essenciais a indispensável qualidade de vida e a sustentabilidade do ser humano (BRASIL, 1999).

A observação do comportamento animal é uma ferramenta que ajuda a avaliar a fisiologia e a morfologia, bem como a interação destes no ambiente em que se encontra o animal em estudo, fornecendo ao profissional que usa esta ferramenta, um método de investigação apropriado para responder questões ligadas as quatro questões propostas por Tinbergen, que são as: *Causa imediata ou próxima; Ontogênese ou Ontogenia; Causa última ou final* (OLIVEIRA et al., 2019)

Objetivando compreendermos estas relações comportamentais, se desenvolveu durante as aulas de pós-graduação do PRODEMA, práticas de campo no Parque Zoobotânico Arruda Câmara (PZBAC), (também popularmente conhecida como “Bica”), localizada no bairro do Roger no município de João Pessoa, que possui um zoológico com uma biodiversidade de 114 espécies animais da fauna silvestre e exóticas, somando um total de 542 animais (70 mamíferos, 203 aves, 269 répteis e alguns peixes não catalogados), além de se constituir em área remanescente da Mata Atlântica expressiva (OLIVEIRA et al, 2019).

Também foi desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Campus I, durante aula no Programa de Pós-graduação de Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, experimento comportamental de peixes beta para observar os efeitos do comportamento de neurotóxicos sob o comportamento destes (SANTOS et al, 2018).

Estas práticas realizadas foram importantes, pois através de estudos como estes, podemos compreender mais sobre a relação meio ambiente em intercessão com os seres humanos, favorecendo uma maior argúcia das responsabilidades que temos, como profissionais e o nosso próprio comportamento frente a esta realidade (OLIVEIRA et al, 2019).

RELATO DAS AULAS

As atividades da disciplina foram desenvolvidas, em sua maioria, nas salas do PRODEMA/ UFPB. Algumas atividades práticas foram realizadas fora das dependências do programa: uma visita ao Aquário Paraíba, localizado na Praia do Seixas/PB, seguida da visita ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara.

A primeira atividade prática desenvolvida na disciplina foi a visita ao Aquário Paraíba, localizado na Praia do Seixas, sendo esta visita exclusiva para os alunos das turmas de mestrado e doutorado do PRODEMA/UFPB.

A visita teve início às 14.30hs com a apresentação da aluna doutoranda Karina Massei sobre a sua pesquisa de mestrado relacionada a comportamento animal, realizada através de suas experiências como treinadora e curadora de parques zoológicos em Portugal, na Itália e em Dubai, em que teve a oportunidade de trabalhar com golfinhos, leões marinhos, entre outros animais.

Em seguida, dirigimo-nos às dependências do Aquário Paraíba. As espécies que estão no Aquário foram todas recolhidas do litoral Paraibano, seja na costa ou em mar aberto.

A água utilizada nos aquários é salgada, retirada da praia próxima, na mesma temperatura em que se encontra na natureza. A oxigenação também é controlada para que os animais encontrem o meio mais próximo possível de seu ambiente natural. Fatores importantes para a manutenção da vida animal no aquário são o tipo de água, sua oxigenação, a temperatura, a presença de corais, o pH, a salinidade e a filtragem da água, entre outros. Havendo uma variação mais alta que o normal, a água do aquário deverá ser substituída. Os sistemas de cada aquário não são interligados, cada um é monitorado isoladamente, podendo ser adaptado à espécie que nele habite.

Foram encontradas nos aquários a presença de algumas espécies como peixe voador (*Exocoetidae* sp.), baiacu (*Tetraodontidae* sp.), moréia (*Muraenidae* sp.), mariquita (*Holocentrus ascensionis*), bolacha-do-mar (*Clypeasteroidea* sp.), estrelas-do-mar (*Asteroidea* sp.), cavalo marinho (*Hippocampus* sp.), peixe tapa (*Zeugopterus punctatus*), anêmonas (*Actiniaria* sp.), ofiúros (*Ophiuroidea* sp.) e paguros (*Paguroidea* sp.), entre outros. Alguns comportamentos e características observados: as moréias ficam escondidas entre os corais dos aquários e atacam peixes pequenos, não podem ficar junto a qualquer espécie; o peixe tapa tem a capacidade de camuflagem para não ser percebido por seus prováveis agressores; os paguros estavam presentes em quase todos os aquários e tem a propriedade de ajudar na limpeza destes, o baiacu se infla para defesa e fica parecendo uma bola; a mariquita tem os olhos grandes e escuros.

O aquário conta também com uma experiência sensorial onde o visitante pode sentir alguns dos animais, como bolachas do mar, estrelas e ofiúros. É um momento interessante em que se pode tocar a pele dos animais e sentir suas estruturas.

Seguindo a programação do professor, a seguinte aula prática foi realizada no Parque Zoobotânico Arruda Câmara. A visita teve início às 9.30 hs com a apresentação do trabalho realizado pelo funcionário Gustavo Vilar, que é o responsável pelo estudo e acompanhamento do comportamento animal dos espécimes do Parque.

Foi destacado que o comportamento observado no parque é de cativeiro, e uma de suas maiores preocupações é como lidar com um animal que originalmente tem vida selvagem e reproduzir seu comportamento tradicional no cativeiro. Isso nem sempre é possível, porém os trabalhadores do parque procuram realizar o trabalho da melhor forma possível.

Outro ponto abordado foi a necessidade de se analisar o comportamento do homem frente aos animais. Destacou o funcionário que ‘ter repertório’ é a melhor saída nesses casos. Muitas vezes o homem busca reproduzir no animal o seu comportamento, esquecendo que por mais que o animal não esteja em vida livre, selvagem, guarda em sua genética as raízes de seu comportamento, e um momento de descontrole ou desatenção pode ser fatal tanto para o animal quanto para o próprio homem.

Segundo o funcionário, o comportamento mais difícil de ser reproduzido fielmente no cativeiro é o alimentar, em razão da limitação das condições predatórias. Para algumas espécies, tem sido possível, mas para a maioria, o alimento é dado já pronto para o consumo até duas vezes por dia.

Outro comportamento destacado foi o reprodutivo, com várias histórias de sucesso, como por exemplo, os jacarés. Como o parque conta com a presença de um especialista em jacarés, acabou se tornando referência no assunto. Alguns animais tem o comportamento reprodutivo afetado, pois as condições climáticas não favorecem, o estresse climático e o estresse da presença de pessoas também dificulta a repetição do comportamento.

Foram destacadas experiências de sucesso na readaptação de animais que estavam em cativeiro, realizadas pelo CETRAS – Centro de Triagem de Animais Silvestres. O CETRAS recebe animais que foram apreendidos em fiscalizações e procura tratá-los de eventuais doenças que possuam e ainda os induzir a ter novamente os comportamentos que seriam naturais de sua espécie. Muitos dos animais apreendidos repetem o comportamento humano daqueles que o acolhiam, esquecendo hábitos naturais de sua espécie. O parque procura liberar os animais da humanização.

Foram relatadas duas experiências de sucesso nesta readaptação do comportamento animal, um sagui. O animal chegou ao CETRAS sem andar, sem pular e inclusive pouco movimentando as pernas. Foi feito um trabalho minucioso de fisioterapia e reabilitação, além de alimentação e diversos treinos para trazê-los de volta ao comportamento da espécie e retirar

o comportamento humanizado que possuíam. As experiências foram de bastante sucesso e foi possível observar a extrema vivacidade e desenvoltura de movimentos que os animais apresentam, hoje naturais da espécie.

Relatou-se, também, que no parque foram observadas experiências práticas com conclusões diferentes daquelas já existentes na literatura. Destacou-se a reversão do comportamento de rebeldia de uma leoa frente a seu veterinário, em apenas duas semanas, fato que segundo a literatura tradicional seria irreversível.

Destacou ainda outro projeto desenvolvido dentro do Parque, o “Projeto Terapia assistida com Animais Silvestres”, em que pessoas com necessidades especiais, crianças, idosos, alcoólatras visitam o parque e desenvolvem atividades com animais, tal qual sagui, corujas, jabutis, macacos prego, iguanas, jacarés, entre outros. As atividades incluem o despertar sensorial, os movimentos, a observação e o toque, a fim de integrar as pessoas aos animais e ao ambiente em que vivem, despertando consciências e medidas de conservação e preservação ambiental.

Ao final, alguns alunos foram convidados para observar o momento de alimentação de uma das leas do parque, a partir das orientações do instrutor. Foi possível identificar que sendo observado o repertório do comportamento do animal por seu treinador, é possível realizar ações que outrora seriam inimagináveis (como dar comida na boca do leão) sem que isso oferecesse riscos exacerbados aos visitantes, obviamente com a devida cautela, entendendo que o condicionamento dos comportamentos pode facilitar o trato com alguns animais e colaborar com a compreensão do homem sobre seus comportamentos.

A última experiência prática desenvolvida foi realizada na sala do auditório do PRODEMA, a partir das 14hs. A experiência envolvia o acréscimo de álcool à água de peixes, para observar seus comportamentos. Foram utilizados dois peixes betta, um vermelho (apelidado Foucault) e um azul (apelidado Morin). O peixe azul era um pouco mais robusto e maior que o vermelho.

Previamente, é importante destacar que os peixes estavam sadios e adequados ao ambiente em que ficariam, um pote de 500 ml para cada um. Foram alimentados e descansaram por 48hs antes de ser realizada a experiência.

A experiência teve início às 14.13hs. Os peixes estavam isolados por um limitador de ambientes, não visualizando um ao outro. Foi ministrada alimentação, e ao perceberem o alimento correram para comer. Ao ser retirado o limitador, os peixes se observaram, tiraram a atenção da comida, e ficaram em comportamento agonístico frente ao outro: o peixe azul ‘armou-se’ para enfrentar o vermelho. Recolocado o limitador de ambientes, foram adicionados

2,5 ml de álcool a 54% a cada pote de água, 0,5% do volume total de cada recipiente. Aguardamos 20 minutos para realizar nova observação.

Passados 21 minutos, os peixes estavam mais calmos e quietos, com poucos movimentos. Foi adicionada comida e ainda assim eles se mostraram tímidos e mais parados que antes da inserção do álcool. Retirado o limitador de ambiente, os peixes se enfrentaram, mas ainda de forma mais calma que a anterior. Finalizando a experiência, foi restaurado o equilíbrio do ambiente retirando-se 50% da água do recipiente e acrescentando 50% de água limpa.

Observou-se ao fim da experiência que o álcool alterou o comportamento dos peixes, deixando-os mais serenos e menos agressivos. Tanto diante da comida quanto diante do peixe no outro recipiente, após a administração do álcool os peixes estavam menos agitados e com o comportamento levemente alterado.

CONCLUSÕES

As atividades práticas são importantes ferramentas de educação, apresentando a realidade dos animais silvestres regionais, tanto marinhos como os terrestres, facilitando a transmissão dos temas de comportamento animal, adicionado a prática vivenciada nos ambientes visitados na disciplina. O PRODEMA abordar esta disciplina de “Comportamento Animal” e o programa sendo de “Desenvolvimento Ambiental”, proporciona uma visão acadêmica/profissional que habilita os docentes a visualizar com mais argúcia a importância da conservação e preservação dos animais silvestres.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), como também ao Laboratório de Ecologia Aquática (LABEA), além do Aquário Paraíba pelas pesquisas desenvolvidas e apoio científico. G.D.F. agradece à bolsa de pós-doutorado fornecido pelo Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD/CAPES).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 9.795/99. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF, 1999.

MARX, K. **Manuscritos económicos-filosóficos**. ed. 70, 1993.

MULLER, C.; MACHADO, P.R.M. Caminhada na natureza: prática alternativa de Educação física escolar para fins de educação ambiental. **Monografias Ambientais**, Cascavel, v.4, n. 4, p. 749-757, 2011.

OLIVEIRA, P.A.; FURTADO, G.D.; OLIVEIRA, M.O. Rapport des activites de terrain: comportement des animaux. **Environmental Smoke**, Special edition, v. 2, n. 1, p. 1-20, 2019.

SANTOS, D.S.; FURTADO, G.D.; BATISTA, C.C.N. Comportamento de peixes *Betta* sob influência de inibidor neurológico: Etanol (CH₃CH₂OH). **Educação Ambiental em Ação**. v. 16, p. 1-5, 2018.