ARTICLE COMPLET
ARTIGO COMPLETO
FULL ARTICLE
ARTÍCULO COMPLETO

ENVIRONMENTAL SMOKE
(www.environmentalsmoke.com.br)
ISSN 2595-5527
Special edition, v. 2, n. 1, p. 1- 20, 2019

RAPPORT DES ACTIVITES DE TERRAIN: COMPORTEMENT DES ANIMAUX

Patricia Aguiar de OLIVEIRA[1]; Gil Dutra FURTADO[2]; Magnolia Ouriques de OLIVEIRA[3]

[1]Médecine Vétérinaire; Maîtrise et Doctorat en Développement et Environnement (PRODEMA)/Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: cissa.butterfly@gmail.com

[2]Diplômé en Médecine Vétérinaire/Centro Universitário Maurício de Nassau, João Pessoa, Brésil (UNINASSAU); Agronome/UFPB; Doctorat en Psychobiologie/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Ingénieur Agronome Partenaire de la Coopérative Agroalimentaire (COOPAGRO). E-mail: gdfurtado@hotmail.com

[3]Cadre Medico Educatif, Educatrice Spécialisée, Monitrice Educatrice, Aide Medico Psychologique/Institut Régional du Travail Social, Poitiers, France (IRTS). E-mail: ouriques@hotmail.fr

Résumé. L'éthique est une branche de la biologie consacrée à l'étude du comportement animal. Historiquement, l'homme a toujours eu un intérêt pour le comportement des animaux pour plusieurs raisons, notamment la domestication, la défense ou simplement l'appréciation de la nature animale. Le Parc Zoobotanique Arruda Câmara est inclus dans la zone spéciale de conservation, dans le respect des conditions d'utilisation particulières, telles que la conservation, l'éducation et les loisirs. L'observation comportementale a été utilisée lors de leçons sur le terrain en tant qu'outil d'éducation aux loisirs.
L'activité sur le terrain était très importante pour analyser l'influence des concepts de comportement animal sur les aspects pratiques de l'élevage d'animaux en captivité. La salle de classe a permis d'effectuer une analyse critique de ces concepts, en sensibilisant l'importance de ces études sur le plan théorique et pratique, ce qui a permis de mieux comprendre le bien-être des animaux.
Mots-clés: Education à l'environnement; Zoo; Comportement animal.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE CAMPO: COMPORTAMENTO ANIMAL

Resumo. A etologia é um ramo da Biologia que se dedica ao estudo do comportamento dos animais. Historicamente, o homem sempre teve interesse pelo comportamento dos animais, por vários motivos, dentre eles a domesticação, a defesa ou simplesmente apreciação da natureza animal. O parque Zoobotânico Arruda Câmara, está incluído na Zona Especial de Conservação, respeitando as condições especiais de uso, tais como conservação, educação e lazer. Utilizou-se da observação comportamental por meio de aula de campo como ferramenta de educação lúdica. A atividade de campo foi muito importante para analisar a influência dos conceitos do Comportamento Animal sobre aspectos práticos da criação de animais em cativeiro. A aula proporcionou uma capacidade de realizar uma análise crítica sobre tais conceitos, nos sensibilizando para a importância destes estudos nas suas vertentes teóricas e práticas, resultando na compreensão do bem-estar animal.
Palavras-chave: Educação ambiental; Zoológico; Comportamento animal.

Submitted on: 08 Jan. 2019; Accepted on: 14 Apr. 2019; Published on: 06 May 2019
DOI: https://doi.org/10.32435/envsmoke.2019211-20

REPORT OF FIELD ACTIVITIES: ANIMAL BEHAVIOR

Abstract. Ethology is a branch of biology that is dedicated to the study of animal behavior. Historically, man has always had an interest in the behavior of animals, for various reasons, among them domestication, defense or simply appreciation of animal nature. The Zoobotanical Arruda Câmara Park is included in the Special Conservation Area, respecting the special conditions of use, such as conservation, education and leisure. Behavioral observation was used through field lessons as a tool for recreational education. The field activity was very important to analyze the influence of the concepts of Animal Behavior on practical aspects of the breeding of animals in captivity. The classroom provided an ability to perform a critical analysis of such concepts, sensitizing the importance of these studies in their theoretical and practical, resulting in the understanding of animal welfare.

Keywords: Environmental education; Zoo; Animal behavior.

INFORME DE ACTIVIDADES DE CAMPO: COMPORTAMIENTO ANIMAL

Resumen. La etología es una rama de la Biología que se dedica al estudio del comportamiento de los animales. Históricamente, el hombre siempre tuvo interés por el comportamiento de los animales, por varios motivos, entre ellos la domesticación, la defensa o simplemente la apreciación de la naturaleza animal. El parque Zoobotánico Arruda Câmara, está incluido en la Zona Especial de Conservación, respetando las condiciones especiales de uso, tales como conservación, educación y ocio. Se utilizó de la observación comportamental por medio de clase de campo como herramienta de educación lúdica. La actividad de campo fue muy importante para analizar la influencia de los conceptos del comportamiento animal sobre aspectos prácticos de la cría de animales en cautiverio. La clase proporcionó una capacidad de realizar un análisis crítico sobre tales conceptos, sensibilizándonos a la importancia de estos estudios en sus vertientes teóricas y prácticas, resultando en la comprensión del bienestar animal.

Palabras clave: Educación ambiental; zoológico; Comportamiento animal

INTRODUCTION

L'étude du comportement des animaux est essentielle pour nous aider à comprendre les aspects morphologiques et physiologiques des animaux, car elle est déterminante pour harmoniser les méthodes de gestion dans l'environnement naturel et en captivité, respectant ainsi la biologie de l'espèce en question.

L'éthologie, plus moderne, Animal Behavior est une branche de la biologie dédiée à l'étude du comportement animal, utilisant des méthodes d'investigation scientifique.

Partant du principe que le comportement a des causes immédiates et finales (TINBERGEN, 1963). Historiquement, l'homme a toujours eu un intérêt pour le comportement animal, pour diverses raisons, telles que la domestication, la défense ou simplement l'appréciation de la nature animale (DEL-CLARO; PREZOTO, 2003).

Lorsque nous essayons de comprendre les relations intra et interspécifiques, la diversité et l'adaptation des animaux dans les environnements les plus divers dans lesquels ils vivent, nous pouvons leur fournir des ressources essentielles à leur survie.

Et pour comprendre un peu plus ces relations comportementales dans la pratique, nous avons fait une leçon sur le terrain. Dans le Parque Zoobotânico Arruda Câmara (PZBAC), également connu sous le nom de Bica, un lieu qui s'insère dans l'espace urbain du quartier Roger dans la municipalité de João Pessoa, où se trouve également un zoo offrant une biodiversité de 114 espèces animales de faune sauvage et exotique, un total de 542 animaux (70 mammifères, 203 oiseaux, 269 reptiles et quelques poissons non répertoriés), en plus d'être une zone restante de la forêt atlantique expressive, en plus de la faune représentative du biome, que les visiteurs peuventobserver (SILVA, 2012).

La pratique était importante car, grâce à des études comparatives avec l'espèce humaine, nous pouvons mieux comprendre notre propre comportement. En plus de vérifier comment un environnement modifié affecte le comportement des animaux, certains présentant visuellement une situation agonistique.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La zone d'étude était le Parque Zoobotânico Arruda Câmara, situé dans le quartier de Roger dans la ville de João Pessoa. Il compte 93 espèces et 512 animaux parmi les oiseaux, les mammifères et les reptiles, soit 92,5% de la faune brésilienne et 7,5% de la faune exotique (données institutionnelles). Le parc développe encore des travaux visant à la conservation, la reproduction et le bien-être des animaux, sous la direction de plusieurs professionnels qui assurent la gestion et la maintenance des enclos du parc.

Méthodologiquement, il a été utilisé pour l'observation du comportement par le biais de leçons sur le terrain comme outil d'éducation ludiques, par le biais d'une activité pratique dans le parc Arruda Câmara, de notes et d'enquêtes entre les chercheurs et l'éducateur, complétées par des enregistrements photographiques, pour complément d'étude et compréhension des animaux observés (GIL, 2002; HEBERLE, 2011).

Parc Zoologique Arruda Câmara

Le Parc Zoobotânico Arruda Câmara (PZBAC) est situé au nord de la municipalité de João Pessoa, Nord-est du Brésil (Fig. 1).

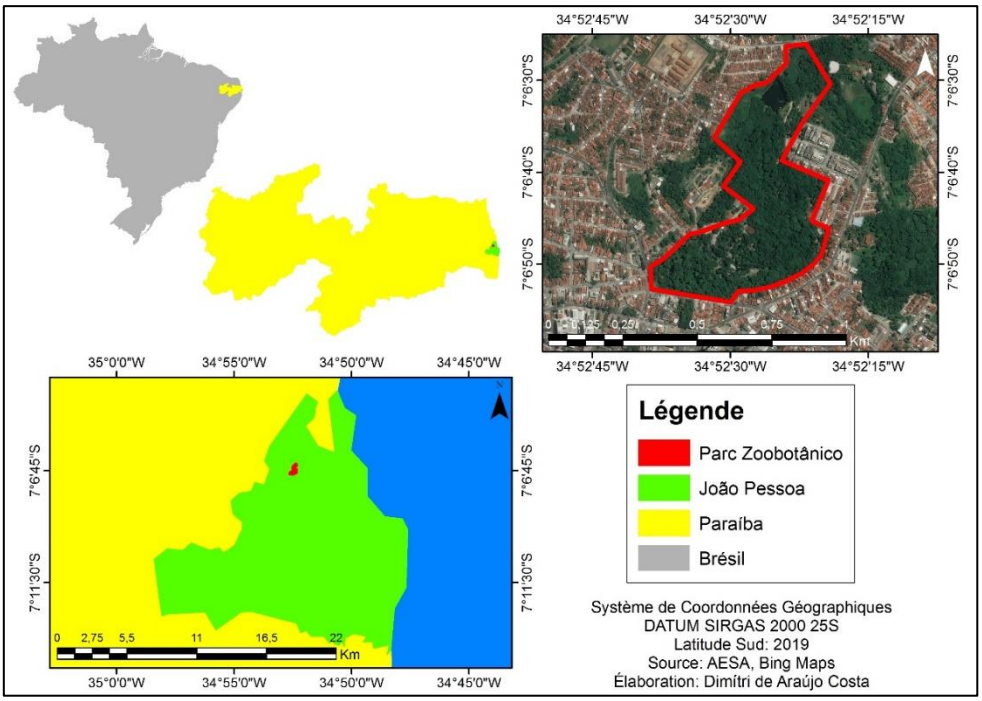


Figure 1. Carte de localisation du Parc Zôobotanico Arruda Câmara.

L'activité sur le terrain était très importante pour analyser l'influence des concepts de comportement animal sur les aspects pratiques de l'élevage d'animaux en captivité.

La conférence a permis d'effectuer une analyse critique de ces concepts, en soulignant l'importance de ces études dans leurs aspects théoriques et pratiques.

En outre, il était possible d'appliquer les méthodes d'observation et d'analyse du comportement appris pour détecter les facteurs de stress. Et à travers la compréhension de ces méthodes, appliquez les connaissances de cette science à des situations pratiques pour améliorer le bien-être de l'animal.

Parmi les parcs de la municipalité de João Pessoa, Arruda Câmara ('Bica') est considéré comme le plus ancien de João Pessoa. Le 24 décembre 1922, le bureau de 'Ministère da Fazenda' autorisa la construction d'une fontaine dans la petite forêt d'où coulait le ruisseau. Dès 1831, les limites du site ont été élargies et sa construction a été définitivement terminée en 1889. À cette époque, le parc avait une superficie de 43 hectares, qui avait été expropriée par le maire Walfredo Guedes Pereira entre 1920 et 1924. Le parc est répertorié par l'IPHAEP (Institut du patrimoine historique et artistique de l'État de Paraíba) depuis le 26 août 1980. En 1999, le parc a été enregistré auprès de l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources.

L'Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis' (IBAMA), en tant que Parque Zôobotanico Arruda Câmara, selon le processus 4000080/99 - IBAMA, 25/01/1999. L'extension du parc est d'environ 26,8 ha, avec une flore relativement

diverse, composée d'espèces végétales séculaires, où de grands arbres indigènes peuvent encore être observés.

Selon le code municipal de l'environnement de João Pessoa (loi 029/2002, art. 26 III), le parc est inclus dans la zone spéciale de conservation, dans le respect des conditions d'utilisation particulières, telles que la conservation, l'éducation et les loisir.

Le nom du parc est un bel hommage au médecin et botaniste brésilien Manoel de Arruda Câmara, né à Pombal-PB. L'histoire de PZBAC est racontée par Marinho (2008).

Arruda Câmara, frère carmélite qui a étudié la médecine à Montpellier - France - dans la seconde moitié du XVIII et siècle et a adopté les principes de la Révolution française de la liberté, de l'égalité et de la fraternité. De retour au Brésil, il fonda l'Areópago de Itambé, une société maçonnique qui abritait des intellectuels de Paraíba et de Pernambuco. Ils étaient les débuts de la franc-maçonnerie au Brésil. Là-bas, les idéaux révolutionnaires ont germé avec une grande force qui a éclaté au milieu de la révolution de Pernambouc de 1817. La contribution scientifique et politique d'Arruda Câmara a laissé une marque indélébile dans l'histoire du Brésil. La fontaine du parc a été urbanisée à la même époque à Arruda Câmara, agissant dans les mouvements révolutionnaires de Pernambouco. En 1782, le Ministere de la Fazenda autorisa la construction de la source qui, jusqu'à aujourd'hui, inspire aux visiteurs la légende de deux passionnés appartenant à des tribus rivales. Aipé était la fille du chef cacique Potiguar qui est tombé amoureuse du guerrier Cariri Tambia. Il a également été emprisonné et blessé à mort. Aipé a soigné ses blessures. A sa mort, Aipé a pleuré cinquante lunes sur la tombe de son bien-aimé, et de ces larmes est née la fontaine Tambiá (MARINHO, 2008).

L'expropriation de la zone entourant le PZBAC a eu lieu au 19ème siècle, constituant la première expérience dans la ville pour la préservation de la source, source de Tambiá, responsable de l'approvisionnement en eau dans le haut de la ville (SILVA, 2008).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Cour pratique

Dans l'enceinte des Falconiformes, il a été observé que, même s'il s'agissait d'oiseaux de comportements différents, tous se trouvaient dans le même type d'enceinte. Dans la première enceinte, nous avons trouvé le faucon Carijó (*Rupornis magnirostris*). Il y avait neuf individus à l'intérieur (Fig. 2). Habituellement, ces animaux vivent par paires et dominent un territoire. Être ensemble dans un petit espace présentait un certain niveau de stress.

Son nom vient de (grec) rhupos = saleté, saleté; et ornis = oiseau; et le (latin) magnus = grand; et rostris = bec – Faucon sale à gros bec ou grand bec (LATHAM, 1781).



Figure 2. Individus dans la chambre. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Habituellement voler en couple, en faisant des mouvements circulaires pendant que les deux vocalisent en duo; il a des habitudes alimentaires générales, car il consomme des insectes aux oiseaux et aux lézards; cherchez les abris de jour des chauves-souris pour les attaquer pendant leur sommeil; attaque les nids d'autres oiseaux et est donc poursuivie avec acharnement par les hirondelles, les richesses et les trésors (MARINI; AGUILAR, 2007).

Dans la pièce jointe, il y avait des informations selon lesquelles ces animaux avaient reçu un traitement vétérinaire et travaillaient sur la partie physique (vol), car ils avaient été amenés au PZBAC par le bataillon de police de l'environnement et le Centre de triage des animaux sauvages (IBAMA) pour diverses raisons (traumatisme, maladie, captivité illégale (trafic) et sont protégés par la loi Fédéral 9605/98 qui protège les animaux contre les mauvais traitements.

Dans la pièce suivante, nous trouvons le Black Hawk, *Buteogallus urubitinga* (Fig. 3), deux individus présentant un niveau de stress élevé et regardant les buses défiler au-dessus de leur enceinte.



Figure 3. Black Hawk, *Buteogallus urubitinga*, dans l'enceinte. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Son nom vient du (Tupi) Uru = Grand Oiseau et Bu = Noir, Urubu Tinga = Nom autochtone Tupi désignant – Un grand oiseau noir. C'est une espèce inhabituelle. Ils habitent les marécages, les marais et les lisières de forêts, souvent près de l'eau. Il vit seul, à deux ou, occasionnellement, en petits groupes (CARVALHO et al., 2006). Dans l'enceinte suivante, nous avons observé trois espèces d'oiseaux: Gavião-do-Rabo-Barrado (*Buteo albonotatus*), Gavião-da-Cauda-Branca (*Geranoaetus albicaudatus*) et Gavião Caboclo (*Heterospizias meridionalis*) (Fig. 4).



Figure 4. Oiseaux dans l'enceinte. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Gavião do Rabo Barrado : Son nom vient du buteo (grec) = vautour, vautour; et (latin) albus = cible, blanc; et notatus, notare = marqué, avec des marques; albonotatus = avec des marques blanches.

Vautour avec des marques blanches ou 'faucon' avec des marques blanches.

Il habite de préférence dans des zones ouvertes, pouvant survoler les forêts, sa couleur et sa forme de vol ressemblent à celles du vautour (Urubu-de-cabeça-vermelha) (*Cathartes aura*), il est donc difficile de l'identifier en vol; bien que ce soit un faucon à ciel ouvert, sa présence est inhabituelle (DEL HOYO, 1994)

Faucon à queue blanche: son nom vient du Grec, Gerano = grue, grue (guindaste) et aetos = eagle; vient du Latin - albus = blanc; et caudatus = queue - Aigle à queue blanche. 'Aguila Coliblanca' d'Azara 1802-1805 (*Buteo* sp.)

En général, ils sont silencieux, ils sont très agiles dans la recherche de nourriture, ils peuvent voler à haute altitude, parfois en se joignant à des groupes de buses et autres faucons (GRANZINOLLI, 2003). Gavião Caboclo : Son nom vient du Grec heteros = différent; et spizas = faucon, faucon; des méridies (latin) meridionalis = Sud – Faucon Différent du Sud.

Il est très commun dans les champs, les pâturages, la bordure des zones humides, les mangroves et dans le cerrado. vivre normalement seul. Il atterrit sur des arbres ou des clôtures basses, pour chasser, marche souvent sur le sol (ANTAS, 2005; SICK, 1997). Il vole haut, profitant des courants d'air chaud pour glisser, ou en vol actif, avec un battement rythmique des ailes.

Dans la pièce suivante, nous avons vu Carcará (*Caracara plancus*) (Fig. 5), son nom vient du (tupy) caracará = onomatopée indigène pour le son émis par cet oiseau de la famille des Falconidés; et le plancus (latin), plangos = aigle. ⇒ aigle qui émet le son cara cara.



Figure 5. Oiseaux dans l'enceinte. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Il habite habituellement dans les forêts, les plages et les centres urbains des grandes villes (ALMEIDA et al., 2009; SICK, 1997), et cherche habituellement sa nourriture dans le sol, où il passe la plupart du temps. Il s'est adapté à la présence humaine, il mange des restes des poubelles ou viscères de poison (ANTAS, 2005; SICK, 1997).

Dans la dernière enceinte des Falconiformes, nous avons observé l'Aigle Chilienne, *Geranoaetus melanoleucus* (Fig. 6), dont le nom provient du mot Grec geranos = grue, grue; et aetos = eagle; et (grec) melas = noir; et leucus = blanc; melanoleucus = noir et blanc. ⇒ Aigle noir et blanc.



Figure 6. Oiseaux dans l'enceinte. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

On peut l'observer dans les régions montagneuses et rurales. L'aigle du Chili est identifié en vol par sa courte queue en forme de coin qui se projette mal sur ses ailes longues et larges. Plana est très proche des zones montagneuses, où l'on cherche longtemps à se nourrir (SICK, 1997).

Après la région des Falconiformes, nous sommes allés au lac des Patos (Figure 7), c'est un lac artificiel où nous avons visualisé certaines espèces de poissons: Tilapia (sous-famille Pseudocrenilabrinae), Carpa (*Cyprinus carpio*) et Tambaqui (*Colossoma macropomum*); et des oiseaux tels que: oie africaine (*Anser cygnoides*), Marreca-Cabocla (*Dendrocygna autumnalis*), canard colvert (*Sarkidiornis melanotos*), Jacupemba (*Penelope superciliaris*) et Marreca-Asa-de-Seda (*Amazonetta brasiliens*), entre autres.



Figure 7. Lac des Patos. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Nous avons remarqué que l'environnement est beau, mais avec peu de zones d'ombre, outre l'insuffisance des emplacements pour la ponte et la densité élevée d'oiseaux, cela peut avoir généré un stress, comme le montre la figure 8, où nous apercevons un œuf en dehors du nid.



Figure 8. Œuf hors du nid dans la lagune de Patos. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

En plus de ce fait, nous avons observé d'autres types de comportement, comme l'illustrent les figures 9 et 10, où nous voyons un oiseau qui utilise sa nourriture pour attirer les poissons du lac et attrape un poisson ainsi que l'observation d'une grande aigrette (*Casmerodius albus*) sur le lac dos Patos qui ne faisait pas partie de la collection PZBAC, mais partageait le même endroit, éventuellement derrière la nourriture.



Figure 9. Pêcher les oiseaux en utilisant votre nourriture. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.



Figure 10. Héron visible dans la lagune de Patos. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Nous observons ensuite l'île des singes (Fig. 11), avec un lac artificiel avec des poissons à tour. Nous nous rendons compte que, tout comme le lac des Canards, l'île des singes a peu de lieux ombragés. Faisant ainsi que les singes Prego, Sapajus libidinosus, restent à l'intérieur des bâtiments ombragés (Fig. 12) et arrêtent d'utiliser les jouets de l'île.



Figure 11. Île des singes. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.



Figure 12. Détail des singes à l'intérieur des bâtiments à l'ombre. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Plus tard, nous sommes allés à la Maison des reptiles où nous avons vu plusieurs serpents (Fig. 13): Jiboia (*Boa constrictor*), serpents d'Amérique (*Pantherophis guttatus guttatus*), Sucuri (*Eunectes murinus*), serpent royal (*Lampropeltis getula*), Rattlesnake (*Crotalus durissus*) d'autres, dans des enclos similaires, mais une fois sans observer le besoin climatologique différencié de ces animaux.



Figure 13. Jiboia dans son enceinte; King Snake dans son enclos et Rattlesnake dans son enclos. **Photos**: Patricia Oliveira, 2014.

Toujours à la Chambre des reptiles, nous avons assisté au retrait de la peau d'un serpent indien python (*Python molurus*) qui avait traversé l'ecdise et, comme le montre la figure 14, la peau est restée entière, ce qui signifie que le serpent était en bonne santé. Les cas où cela ne se produit pas et où la mue a lieu de manière irrégulière (mue imparfaite) peuvent indiquer que quelque chose ne va pas avec la santé de l'animal. Par conséquent, chez les serpentaires, la mue des serpents est un problème bien observé, car elle peut indiquer que le serpent est stressé ou malade (SMITH, 1946; ZUG, 1993).



Figure 14. Peau de peau de python indien ayant subi une ecdyse étendue sur le sol après avoir été prélevée. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Nous avons observé un lézard *Tupinambis teguixin* (Fig. 15) lâche, mais sous surveillance, devant la maison des reptiles. Le guide a rapporté qu'il est courant pour eux de laisser quelques reptiles en liberté pour qu'ils puissent faire de l'exercice.



Figure 15. Bain de soleil sur les reptiles. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Nous nous sommes ensuite rendus dans la zone du grand félin, où nous avons observé un lion (*Panthera leo*) et une lionne dans le même enclos (Fig. 16A), où nous avons observé des aménagements avec des troncs et un lac artificiel. D'autre part, l'enceinte Onça Pintada (*Panthera onca*) (Fig. 16B), en plus d'être moins aménagés, présentait peu d'ombre et l'animal présentait des signes évidents de stress, marchant d'un côté à l'autre, peut-être parce que quelques minutes avant notre arrivée, un groupe des enfants, bien bruyants a énervé l'animal.

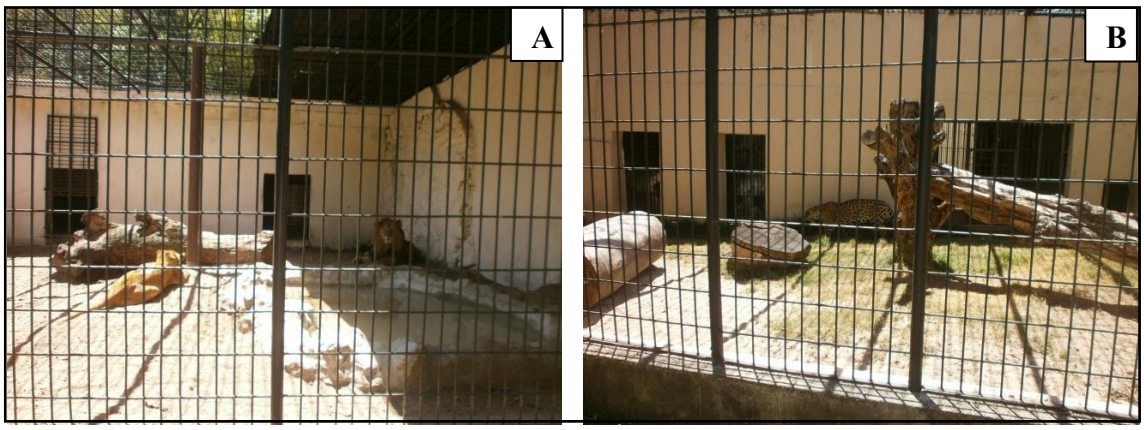


Figure 16. A. Enceinte du lion et de la lionne; **B**. Enceinte de l'once peinte. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Les conditions d'inconfort générées par l'environnement, associées à l'impossibilité de s'échapper, génèrent des conditions de stress intense pour ces animaux (MENDOZA, 1991).

L'animal se trouve généralement dans un environnement restrictif, avec une variété de substrats, de plantes, d'aliments et de températures différentes de celles offertes dans la nature (MADER, 1996).

Nous avons traversé la zone des alligators de Tortues, puis celle des primates et des petits mammifères, où nous avons observé des enclos de petits mammifères (Fig. 17), tels que: Renard ou Cachorro do Mato Chien sauvage (*Lycalopex vetulus*) (Fig. 17A), Quati (*Nasua nasua*) (Fig. 17B), Irara (*Eira barbara*) (Fig. 17C), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*) (Fig. 17D), nous avons vu l'enceinte de Leopardus tigrinus, qui aurait dû être collectée dans un coin caché, car elle n'était pas visible. Les animaux avaient peu ou pas d'activité, mais ne présentaient ni signes évidents ni stress. Nous vérifions également que les enclos sont bien aménagés pour améliorer le bien-être de l'animal.

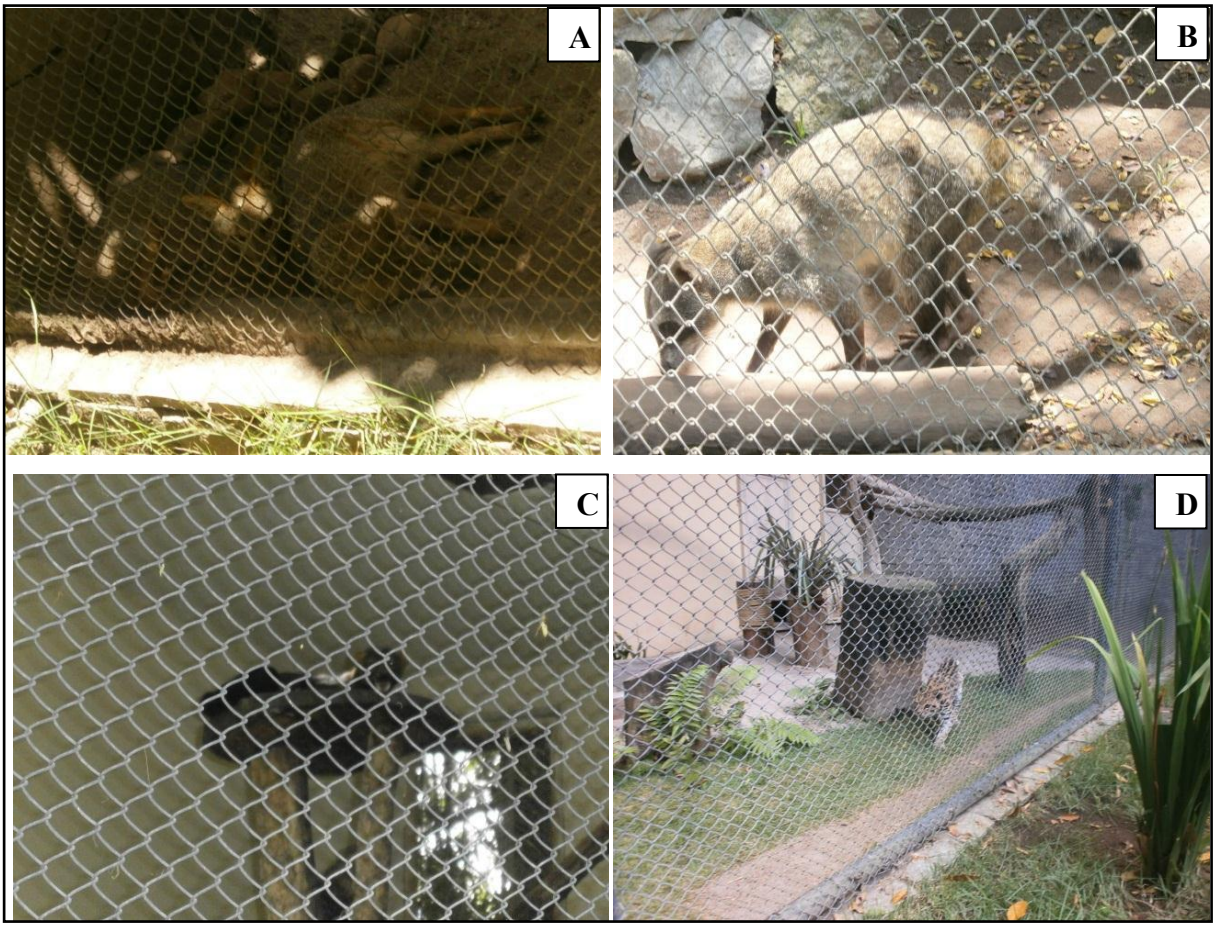


Figure 17. Petites zones de mammifères: **A**. Renard; **B**. Quati; **C**. Irara; **D**. Jaguatirica. **Photos**: Patricia Oliveira, 2014.

Les enclos des primates (Fig. 18) étaient accompagnés des petits mammifères, où nous avons remarqué les animaux suivants: *Macaca mulatta* (Fig. 18A), *Saimiri sciureus* (Fig. 18B), *Cebus flavius* (Fig. 18C) et *Aotus trivirgatus*, que je ne pouvais pas le photographier. Même avec des enclos bien aménagés et remplis de jouets, les primates ressemblaient avoir du stress. La cause peut être des facteurs de stress somatiques (sons étranges, images et odeurs, manipulation, changement d'espace physique (de l'environnement), chaleur et froid excessifs); facteurs de stress psychologiques (sentiments d'appréhension pouvant dégénérer en anxiété, peur et terreur, sous leur forme la plus sévère); facteurs de stress comportementaux (conflits territoriaux ou hiérarchiques, surpopulation, conditions ambiantes inconnues, changements du rythme biologique, manque de contact social, intimité, stimuli alimentaires et naturels, et problèmes d'origine humaine tels que l'hébergement à proximité d'espèces antagonistes [par exemple, un prédateur près d'une proie]; ainsi que des facteurs de stress mixtes (malnutrition, intoxication, agents infectieux et parasitaires, brûlures, chirurgies, administration de médicaments, immobilisation et confinement chimiques et physiques) (FOWLER, 1986).

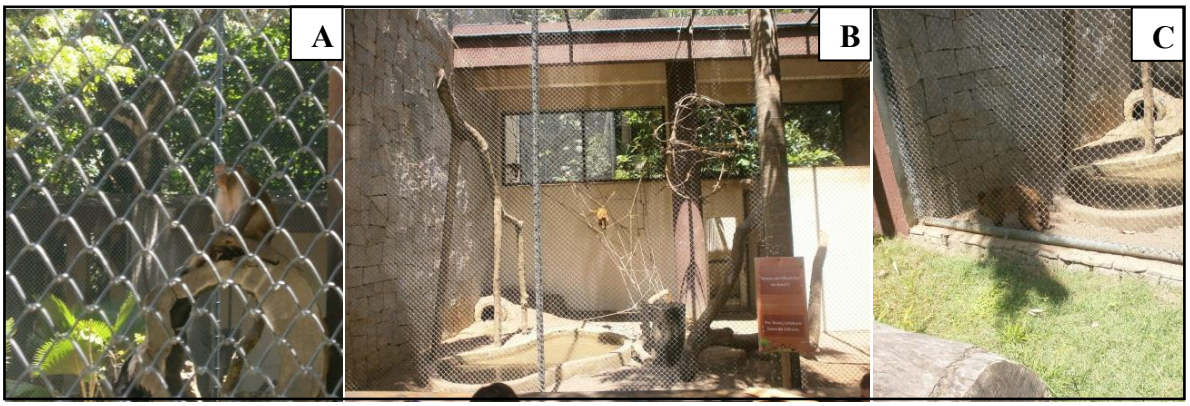


Figure 18. Enclos de primat: **A**. *Macaca mulatta*; **B**. *Saimiri sciureus*; **C**. *Cebus flavius*. **Photos**: Patricia Oliveira, 2014.

Nous nous sommes dirigés vers l'enceinte de l'éléphant lorsque nous avons observé le tronc d'un arbre plein de marques (Fig. 19) faites par Saguis qui se nourrissent de la sève de cette plante.



Figure 19. Arbre marqué par Saguis. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

Nous avons poursuivi notre chemin vers la salle des éléphants (*Elefas maximus*) lorsque le Dr. Thiago Nery est venu à notre rencontre pour expliquer à propos d'Eléphant femelle que nous allions observer. Nous avons vérifié que l'enceinte (Fig. 20) est grande et partiellement aménagée et Eléphante ne montre aucun signe de stress.

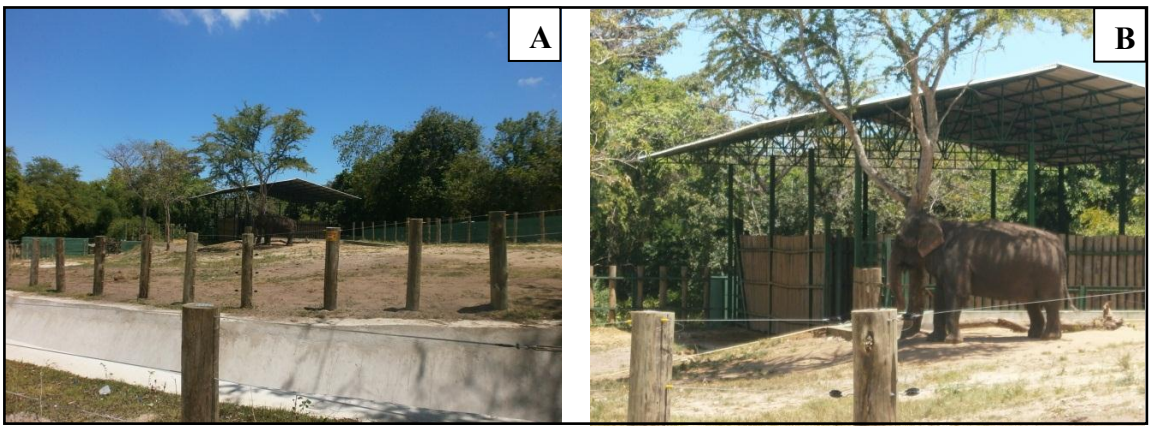


Figure 20. A. Enceinte d'Elefanta; **B**. détail d'Elefanta et construction de l'enceinte à l'arrière-plan. **Photos**: Patricia Oliveira, 2014.

Plus tard, le Thiago nous a montré une bannière relatant l'histoire d'Eléphante Lady, tirée de son sauvetage dans un cirque, où elle a subi de mauvais traitements, puis son arrivée au PZBAC, jusqu'à la construction du nouveau lieu de son séjour et nous a parlé des améliorations prévues. Aménagements importants de l'enceinte.

Quand nous revenons dans la partie supérieure du parc, nous voyons toujours les enclos de l'Ariranha (*Pteronura brasiliensis*) (Fig. 21), qui est albinos et a été trouvé sur un seul sentier, probablement parce qu'il a été rejeté par sa mère à cause de l'albinisme; et *Leopardus tigrinus* (Fig. 22). Les deux animaux avaient un enclos bien enrichi et ne présentaient aucun signe de stress.



Figure 21. Bélier dans son enceinte. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.



Figure 22. Wildcat dans son enclos. **Photo**: Patricia Oliveira, 2014.

CONCLUSIONS

L'activité sur le terrain était très importante pour analyser l'influence des concepts de comportement animal sur les aspects pratiques de l'élevage d'animaux en captivité.

Cet étude a permis d'effectuer une analyse critique de ces concepts, en soulignant l'importance de ces études dans leur aspects théoriques et pratiques.

En outre, il était possible d'appliquer les méthodes d'observation et d'analyse du comportement appris pour détecter les facteurs de stress. Et à travers la compréhension de ces méthodes, appliquez les connaissances de cette science à des situations pratiques pour améliorer le bien-être de l'animal.

RÉFÉRENCES

ALMEIDA, B.J.M.; SOUZA, A.G.; AGUILAR, J.M.R.E.; FERRARI, S.F. Abundância comparativa dos registros do Carcará (*Caracara plancus* Miller 1777) feitos no período de 2004 - 2005 e de 2008 a Junho de 2009, na praia de Atalaia, Aracajú - Sergipe. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 2009, São Lourenço. **Anais [...]**. São Lourenço: Sociedade de Ecologia do Brasil, p. 1-3.

ANTAS, P. T. Z. **Aves do Pantanal.** Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN): Sesc Pantanal; 2005. 225p.

CARVALHO F. E. P. M.; CANUTO M.; ZORZIN G.; Biologia reprodutiva do gavião preto (*Buteogallus u. urubitinga*: Accipitridae) no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia.** 2006; 14(4): 445-8.

DEL HOYO J. Family Cracidae (chachalacas, guans and curassows). **Handbook of the birds of the world.** 1994; 2: 310-63.

DEL-CLARO K.; PREZOTO F. **As distintas faces do comportamento animal.** Jundiaí: SBEt – Sociedade Brasileira de Etologia, Livraria Conceito, 2003.

FOWLER, M. E. Stress. **In: Zoo & wild animal medicine**. 2 ed. Philadelphia: Saunders; 1986; p. 33-50.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. Editora Atlas, 2002.

GRANZINOLLI, M. **Ecologia alimentar do gavião-do-rabo-branco *Buteo albicaudatus* (Falconiformes: Accipitridae) no município de Juiz de Fora, sudeste do estado de Minas Gerais**. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciências, área de Ecologia)–Universidade de São Paulo. 2003.

HEBERLE, K. **Utilização e importância das atividades lúdicas na educação de jovens e adultos.** 2011. 151 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Educação Profissional Integrada a Educação Básica na Modalidade EJA) – Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2011.

MADER, D. R. **Reptile medicine and surgery**. Philadelphia: Saunders; 1996.

MARINHO, R. **Verde que te quero ver**. Retratos de João Pessoa. 2008. [Acesso em 2 jan. 2019] [número de páginas aproximado 129p.]. Disponível em: http://ligiatavares.com/gerencia/uploads/arquivos/0fdcef60e30fd084fb4675224e6c09fd.pdf.

MARINI, M. Â.; AGUIAR, T. M.; ANDRADE, R. D.; LEITE, L. O.; ANCIÃES, M.; CARVALHO, C. E. A.; et al. Biologia da nidificação de aves do sudeste de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia.** 2007; 15: 1-10.

MENDOZA, S. P. **Sociophysiology of well-being in nonhuman primates.** Lab Anim Sci. 1991; 41(4): 344-9.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira; 1997. 912p.

SILVA, L. M. T. Espaços Verdes em João Pessoa: Planejamento e Realidade. In: Seabra, Giovanni, Org. **Terra, Cidades, Natureza e Bem-estar.** 1ed. João Pessoa: Universitária UFPB. 1: 185-200, 2012.

SILVA, L.M.T. **Práticas Urbanísticas na cidade da Parahiba na primeira metade do século XIX.** Anais do I Encontro de História do Império Brasileiro. João Pessoa: PPGH-UFPB; 2008. p. 570-9.

SMITH, H. M. **Handbook of Lizards:** Lizards of the United States and of Canada. New York, Comstock Publishing Co.; 1946. 557p.

TINBERGEN, N. On the aims and methods of ethology. **Zeitschrift für Tierpsychologie**, v. 20, p. 410-433, 1963.

ZUG, G. R. **Herpetology:** an introductory biology of amphibians and reptiles. Califomia: Academic Press; 1993, 527p.