

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES
CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Brenda Elias dos Reis

Conhecer para conservar: Reconhecimento da fauna nativa do
Cerrado por alunos de 8º de escolas públicas do Distrito
Federal

BRASÍLIA – DF
2016

Brenda Elias dos Reis

Conhecer para conservar: reconhecimento da fauna nativa do
Cerrado por alunos do 8º ano de escolas públicas do Distrito
Federal

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para obtenção do título
de licenciada em Ciências Biológicas.

Centro Universitário de Brasília - UniCEUB
Orientador: Raphael Igor Dias

BRASÍLIA – DF
2016

Agradecimentos

Ao professor Raphael Igor Dias por compartilhar seus conhecimentos e sua experiência. Pelas orientações, pelos incentivos e conselhos.

A minha família por serem os grandes motivadores dos meus estudos e, conseqüentemente, responsáveis pela persistência durante esses anos.

Em especial Ita Elias dos Reis Monteiro e Mauricio Monteiro dos Santos por terem aceitado a missão de serem meus pais. Vocês me deram um novo futuro, me criaram com todo carinho. Por tudo, obrigada!

Meu irmão e também biólogo Taigor dos Reis Monteiro pela semente plantada.

Ao meu marido Bráulio Luiz O. P. Silva, por todo amor, carinho e paciência principalmente durante esses últimos anos de curso.

A minha sogra Isabel de Oliveira Pinto, pelo apoio e carinho.

A todos os alunos que participaram deste estudo e tornaram possível esta investigação, bem como aos professores, coordenadores e diretores pela disponibilidade e colaboração prestada.

Enfim, aos amigos, familiares, professores e todos aqueles que cruzaram minha vida, participando de alguma forma na construção e realização da minha formação.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 Introdução | 6 |
| 2 Materiais e Métodos | 9 |
| 2.1 <i>Público alvo</i> | 9 |
| 2.2 <i>Procedimentos gerais</i> | 9 |
| 2.3 <i>Análise de dados</i> | 11 |
| 3 Resultados | 12 |
| 4 Discussão | 18 |
| 5 Considerações finais | 21 |
| Referências | 22 |
| Apêndice | 26 |
| Apêndice A - Termo de Anuência | 27 |
| Apêndice B - Questionário | 28 |
| Anexo | 33 |
| Anexo A - Parecer Comitê de Ética em Pesquisa do UniCEUB | 34 |

Conhecer para preservar: Reconhecimento da fauna nativa do Cerrado por alunos do 8º ano de escolas públicas do Distrito Federal

Brenda Elias dos Reis¹, Raphael Igor Dias²

Resumo

O Cerrado abriga em torno de 33% da riqueza da diversidade biológica do Brasil. Devido ao impacto humano, essa diversidade faunística do Bioma está sendo prejudicada, com espécies sendo ameaçadas e extintas em uma velocidade superior à capacidade de promover o conhecimento necessário para sua conservação. Considerando que o conhecimento acerca da fauna do Cerrado pode fornecer elementos para aprimorar o ensino de conceitos ecológicos e repensar a abordagem da Educação Ambiental no Ensino Fundamental, o objetivo deste trabalho foi contribuir para um maior conhecimento sobre a fauna local e sensibilizar alunos do 8º ano do Ensino Fundamental quanto à importância da conservação das espécies. Adicionalmente, o estudo teve o propósito de avaliar a capacidade dos alunos de identificar espécies da fauna nativa do Cerrado, analisar o efeito de espécies carismáticas exóticas no entendimento de conceitos ecológicos, como distribuição de espécies e investigar o conhecimento dos alunos quanto aos conceitos de fauna ameaçada e extinção de espécies. Para avaliar o conhecimento dos alunos, foi aplicado um questionário composto por imagens de animais nativos e exóticos e questões discursivas. Foi verificado que os participantes tiveram maior facilidade em identificar espécies exóticas e que os participantes do sexo masculino identificaram mais espécies. Quanto aos efeitos das variáveis distribuição e ameaça, as espécies exóticas apresentaram o maior percentual de acerto. As respostas apresentadas nas questões discursivas sobre os conceitos de espécie ameaçada e extinta, de forma geral, se mostraram pouco elaboradas e confusas. O questionário aplicado demonstrou que algumas mudanças são necessárias na forma como o conteúdo é trabalhado em sala de aula, e também revelaram que alguns conceitos apresentados pelos alunos são preocupantes quando considerado o papel da população no sucesso de ações relacionadas à conservação das espécies.

Palavras-chave: Ameaça. Cerrado. Distribuição. Educação ambiental. Ensino fundamental.

Know to conserve: Recognition of native fauna of the Cerrado by 8TH grade students from Distrito Federal public schools

Brenda Elias dos Reis¹, Raphael Igor Dias²

Abstract

The Cerrado is home to around 33% of the wealth of biological diversity of Brazil. Due to human impact, this faunal diversity Biome is being undermined, with species being endangered and extinct at a faster speed than capacity to promote the knowledge necessary for their preservation. Whereas knowledge about the Cerrado fauna can provide elements to improve teaching ecological concepts and rethink the approach of Environmental Education in Primary Education, the aim of this work was to contribute to a better understanding of the local wildlife and raising awareness 8th graders of elementary school about the importance of conservation of species. In addition, the study aimed to assess the ability of students to identify species of native Cerrado wildlife, analyze the effect of exotic charismatic species in the understanding of ecological concepts, such as distribution of species and investigate the students' knowledge about the concepts of threatened species and extinction species. To assess students' knowledge was applied a questionnaire with images of native and exotic animals and ended questions. It was found that the participants had greater ease in identifying exotic species and the male participants identified more species. The effects of variable distribution and threat, exotic species showed the highest percentage of correct answers. The answers given in discursive questions about endangered and extinct species of concepts, in general, have shown little elaborate and confusing. The questionnaire demonstrated that some changes are needed in how the content is working in the classroom, and also revealed that some concepts presented by students are worrying when considering the role of the population in the success of actions related to conservation of species.

Keywords: Threat. Cerrado. Distribution. Environmental education. Elementary School.

1 Introdução

O bioma Cerrado apresenta uma área contínua e extensa distribuída ao longo dos estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Tocantins, além do Distrito Federal e alguns enclaves e penínsulas que se espalham por outros estados (EITEN, 1972; BRASIL, 2015). O termo Cerrado é usualmente empregado para caracterizar um conjunto de fitofisionomias (campo sujo, campo limpo, campo rupestre, mata ciliar, matas de galeria, mata mesofítica, cerradão, cerrado “*stricto sensu*”, capoeira) que ocorrem no Brasil Central (EITEN, 1977; RIBEIRO *et al.*, 2008). Para Primack e Rodrigues (2001) as áreas de Cerrado já não apresentam a mesma cobertura original e a cada ano as atividades antrópicas alteram a distribuição do bioma sem que se tenha pleno conhecimento sobre os efeitos nas várias espécies vegetais e animais que o habitam.

O Cerrado possui uma grande diversidade de vertebrados, sendo registradas no bioma 199 espécies de mamíferos, 837 espécies de aves, 180 espécies de répteis e 150 espécies de anfíbios (COLLI *et al.*, 2002; MACEDO, 2002; MARINHO-FILHO, 2002). O número de espécies vegetais também é elevado, existindo algo em torno de 10 mil espécies, sendo 4.400 endêmicas do Cerrado (RIBEIRO *et al.*, 2008). Devido ao impacto humano no Cerrado, que abriga em torno de 33% da diversidade biológica do Brasil e cerca de 5% da fauna mundial, a diversidade faunística do bioma está sendo afetada negativamente em uma velocidade superior à capacidade de promover o conhecimento necessário para sua conservação (AGUIAR *et al.*, 2004; DIAS, 1992; COUTINHO, 1990).

Alterações no bioma ameaçam as espécies através da diminuição da qualidade do habitat, reduzindo e isolando as populações (ALHO, 1995). Esses efeitos podem ser observados, por exemplo, no pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*), espécie criticamente ameaçada de extinção devido à perturbação e poluição dos rios, o desmatamento, a expansão agrícola e o crescimento populacional desordenado (IUCN, 2015). O resultado final desse processo de transformação das condições ambientais pode ser a extinção de espécies na natureza, ou seja, quando o último indivíduo da espécie é eliminado do ambiente natural (PRIMACK; RODRIGUES, 2001). Exemplos desse processo foram observados com as espécies *Phrynomedusa fimbriata*, espécie registrada no estado de São Paulo em 1923 e sem registros adicionais por mais de 80 anos (IUCN, 2004).

Para a prática da educação ambiental é necessário contextualizar conhecimentos teóricos sobre fatores socioambientais e econômicos. Dessa forma, a educação ambiental surge como uma ferramenta para proporcionar transformação na percepção da sociedade, possibilitando uma base sólida de conhecimento visando à formação de cidadãos críticos e éticos nas suas relações com o meio ambiente, contribuindo na busca pela sustentabilidade (DIAS, 1992; REIGADA; REIS, 2004; COIMBRA, 2006).

Toda sociedade carrega conceitos estabelecidos sobre o que é natureza e qual é sua composição. Esses conceitos são construídos no dia a dia, através da comunicação e das relações sociais, havendo muitas vezes uma grande abrangência e diferenciação em relação aos conceitos ecológicos teóricos (GONÇALVES, 2002). Ações que acontecem regularmente e progressivamente revelam-se mais eficientes quando o objetivo não é apenas decorar conceitos e sim, sensibilizar determinados públicos quanto à importância de proteger e conservar o meio ambiente. Com essa sensibilização os atores envolvidos são estimulados a buscar pelo saber e transmiti-lo através do seu conhecimento e não por respostas prontas. Dessa forma, o ensino pode caminhar para uma direção que promova a criação de uma nova teoria e visão pessoal (RIBEIRO, 1986; CUNHA, 1999).

O ensino fundamental é uma das etapas mais relevantes na formação do aluno, pois é onde ocorre a edificação de ideias e percepção da realidade e do ambiente que o cerca (MENDES, 2005). Os livros didáticos adotados pela rede pública são caracterizados pela pouca informação sobre a fauna nativa (GUERRA; GUSMÃO, 2000). Outro problema encontrado nos livros didáticos é o uso recorrente de imagens que apresentam paisagens e fauna exótica (SILVA, 2005). A grande maioria dos alunos utiliza o livro didático como uma das principais fontes de acesso a informação, com a desvalorização das espécies nativas nesse material há um impacto negativo na percepção sobre a necessidade de proteção dessas espécies (GUERRA, 2002), pois é fundamental conhecer a biodiversidade para que ações de conservação tenham mais sucesso. Trabalhos voltados para estimular a percepção ambiental podem, dessa forma, contribuir com o avanço na área (OLIVEIRA, 2005).

Uma pesquisa realizada em uma escola pública de Manaus buscou avaliar, através de entrevistas individuais, o entendimento de alunos do ensino fundamental sobre questões ambientais. Percebeu que a maioria dos alunos não conseguiu diferenciar os conceitos de espécies nativas e exóticas e como essas espécies estão inseridas no meio ambiente (MORAES; SILVA, 2006). Outra pesquisa realizada com alunos do Ensino Fundamental de escolas públicas também em Manaus, com objetivo de verificar a relação

dos alunos com a floresta amazônica e seus recursos, apontou que os alunos acreditam que a floresta amazônica apresenta animais como elefantes, girafas, leões e tigres. Adicionalmente, metade dos entrevistados não soube distinguir a fauna do nosso continente e de outros continentes, principalmente da África, país de origem da maioria da fauna exótica citada, demonstrando a dificuldade de reconhecer as diferenças entre espécies nativas e exóticas, além de conceitos relacionados à distribuição geográfica das espécies (FREITAS; FERRAZ, 1999). Uma possibilidade para explicar os resultados pode estar no fato de que mesmo que os professores retratem o meio ambiente de uma forma completa, a relação das pessoas com os animais, sejam nativos ou exóticos, praticamente não é tratada em sala de aula (MORAES; SILVA, 2006).

Apesar disso, um estudo que avaliou o conhecimento e interesse dos alunos do ensino básico em questões ambientais, apontou que existe nos alunos uma consciência ecológica, assim como, um interesse na preservação da biodiversidade local. A maioria afirmou que as atividades antrópicas são as principais causas da destruição dos animais e seu ambiente. O mesmo estudo solicitou que fossem elaborados temas relacionados aos animais da região onde os alunos residiam, sendo que dois temas foram indicados por quase todos os alunos: “Diversidade nos animais” e “ Animais em vias de extinção”. Os temas mais sugeridos notoriamente têm a ver com a diversidade, conservação e proteção da fauna (MIRANDA, 2007). Embora a mídia e os livros didáticos retratem mais as espécies da fauna exótica, um maior contato com ambientes naturais pode contribuir para ampliar os conhecimentos sobre a fauna local. Esse efeito foi percebido em um estudo com pais e alunos residentes de zona rural. Nesse estudo, foi solicitado que os pais elaborassem uma lista com animais que conheciam e escolhessem cinco animais para produzir um texto sobre eles. Posteriormente, as mesmas imagens foram mostradas aos educandos para que eles identificassem os animais. Os resultados mostraram que a maioria (84%) optou por animais nativos, tendo seus conhecimentos, conforme afirmado pelos próprios educandos, fundamentados em suas vivências diárias (PEDERSOLI, 2008).

Considerando que o conhecimento acerca da fauna do Cerrado pode fornecer elementos para aprimorar o ensino de conceitos ecológicos e repensar a abordagem da Educação Ambiental no Ensino Fundamental, o objetivo deste trabalho é avaliar o conhecimento dos alunos sobre conceitos ecológicos relacionados à distribuição e conservação de espécies. Adicionalmente, o estudo pretende avaliar a capacidade dos alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de identificar espécies da fauna nativa do

Cerrado, analisar o efeito de espécies carismáticas exóticas no entendimento de conceitos ecológicos, como distribuição de espécies e investigar o conhecimento dos alunos quanto aos conceitos de fauna ameaçada e extinção de espécies.

2 Materiais e Métodos

2.1 Público-alvo

O público-alvo do estudo são alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, com faixa etária entre 12 e 18 anos. Essa etapa foi selecionada, pois conforme descrito no Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998), os conceitos ecológicos abordados no presente estudo são trabalhados no 3º ciclo do Ensino Fundamental. A pesquisa cadastrada sob o número 55017916.9.0000.0023, foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UniCEUB e conforme indicado pelo mesmo, não haveria necessidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre Esclarecido para os participantes de forma individual, apenas a autorização das escolas selecionadas através de um Termo de Anuência autorizando a realização da pesquisa na instituição por se tratar de um conteúdo abordado em sala de aula. O estudo foi desenvolvido nas seguintes escolas públicas do Distrito Federal: CEF 104 norte, CEF 04 de Brasília, CED do Lago Norte, CED do Lago Sul, CEF 04 do Paranoá e CEF 03 de Sobradinho.

2.2 Procedimentos gerais

Para avaliar o conhecimento dos alunos a respeito da fauna do Cerrado, foi aplicado um questionário composto por vinte e cinco imagens de animais nativos do Cerrado e outras vinte e cinco de animais exóticos, dispostas de maneira aleatória (Quadro 1). Segundo IBAMA (2007), são consideradas espécies nativas aqueles naturais da região ou que tenham parte do seu ciclo de vida dentro do território nacional. Por outro lado, são consideradas espécies exóticas todas aquelas que não pertencem à fauna original do ambiente em que se encontram. Ao responder os questionários os alunos preencheram informações sobre o nome da escola, a idade e sexo. Todas as imagens utilizadas no questionário apresentaram organismos inteiros em seus habitats naturais. As imagens utilizadas estavam livremente disponíveis na internet nos termos da licença *Creative Commons*. Abaixo de cada imagem havia um espaço para que o participante escrevesse o nome popular da espécie. Foi explicado para os participantes, que os mesmos deveriam tentar chegar ao menor nível possível de identificação quanto ao nome popular. Por

exemplo, a imagem de um beija-flor não deveria ser identificada apenas por pássaro ou passarinho, assim como uma Jiboia não deveria ser identificada apenas como cobra ou serpente. O respondente também foi questionado se o animal da foto era nativo do Cerrado ou exótico e se o mesmo estava ou não ameaçado de extinção. No final do questionário, estavam presentes também duas questões discursivas, sendo elas: “O que significa dizer que uma espécie está ameaçada? ”O que significa dizer que uma espécie está extinta? ”. O gabarito das questões e os conceitos de nativo, exótico, espécie ameaçada e extinta foram repassados aos alunos no final da aplicação do questionário.

Os critérios utilizados na seleção das espécies que ilustram o questionário foram: pertencerem a grupos taxonômicos mais conhecidos, apresentarem ampla distribuição geográfica e serem de porte médio ou grande. As espécies ameaçadas foram identificadas a partir da *Red List* (Lista Vermelha) das espécies ameaçadas que é um levantamento feito pela *The International Union for Conservation of Nature – IUCN* (União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais), que tem como objetivo retratar o estado de conservação de todas as espécies de seres vivos, com exceção dos microrganismos. Decidiu-se adotar apenas a *Red List* como uma forma de padronizar o critério utilizado para classificar as espécies, tendo em vista que o presente estudo incluiu tanto espécies nativas quanto exóticas. A lista dispõe de nove categorias de classificação: Extinto (*Extinct – EX*), Extinto na natureza (*Extinct in the Wild – EW*), Criticamente em perigo (*Critically Endangered – CR*), Em perigo (*Endangered – EN*), Vulnerável (*Vulnerable – VU*), Quase Ameaçado (*Near Threatened – NT*), Menos Preocupante (*Least Concern – LC*), Dados insuficientes (*Data Deficiente – DD*) e Não avaliado (*Not Evaluated – NE*), além de informar a constante perda de biodiversidade e assim atentar para a criação de políticas voltadas para a conservação dessas espécies (IUCN, 2012). Nesse estudo foram consideradas ameaçadas as espécies classificadas nas categorias CR, EN e VU.

Quadro 1 – Espécies da fauna nativa e exótica apresentadas no questionário aplicado.

| Espécies nativas | | Espécies exóticas | |
|------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------|
| Nome popular | Nome científico | Nome popular | Nome científico |
| Anta | <i>Tapirus terrestris</i> | Alce | <i>Alces alces</i> |
| Arara-Canindé | <i>Ara ararauna</i> | Antílope | <i>Oryx beisa</i> |
| Ariranha | <i>Pteronura brasiliensis</i> | Búfalo | <i>Syncerus caffer</i> |
| Cachorro vinagre | <i>Speothos venaticus</i> | Canguru | <i>Macropus giganteus</i> |

| | | | |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Capivara | <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> | Coala | <i>Phascolarctos cinereus</i> |
| Cutia | <i>Dasyprocta aguti</i> | Chimpanzé | <i>Pan troglodytes</i> |
| Ema | <i>Rhea americana</i> | Elefante | <i>Loxodonta africana</i> |
| Jaguaririca | <i>Leopardus pardalis</i> | Esquilo | <i>Sciurus carolinensis</i> |
| Lobo-guará | <i>Chrysocyon brachyurus</i> | Girafa | <i>Giraffa camelopardalis</i> |
| Gralha-do-Cerrado | <i>Cyanocorax cristatellus</i> | Gorila | <i>Gorilla gorilla</i> |
| Macaco-Prego | <i>Sapajus libidinosus</i> | Hiena | <i>Crocuta crocuta</i> |
| Paca | <i>Cuniculus paca</i> | Hipopótamo | <i>Hippopotamus amphibius</i> |
| Onça-pintada | <i>Panthera onca</i> | Javali | <i>Phacochoerus africanus</i> |
| Ouriço cacheiro | <i>Coendou prehensilis</i> | Leão | <i>Panthera leo</i> |
| Quati | <i>Nasua nasua</i> | Lobo | <i>Canis lupus</i> |
| Queixada | <i>Tayassu pecari</i> | Lhama | <i>Lama glama</i> |
| Raposa-do-campo | <i>Lycalopex vetulus</i> | Monstro de Gila | <i>Heloderma suspectum</i> |
| Saruê | <i>Didelphis albiventris</i> | Orangotango | <i>Pongo pygmaeus</i> |
| Sague | <i>Callithrix penicillata</i> | Ornitorrinco | <i>Ornithorhynchus anatinus</i> |
| Seriema | <i>Cariama cristata</i> | Panda | <i>Ailuropoda melanoleuca</i> |
| Tamanduá-bandeira | <i>Myrmecophaga tridactyla</i> | Pavão | <i>Pavo cristatus</i> |
| Tapiti | <i>Sylvilagus brasiliensis</i> | Rinoceronte | <i>Ceratotherium simum</i> |
| Tatu-bola | <i>Tolypeutes tricinctus</i> | Tigre | <i>Panthera tigris</i> |
| Teiú | <i>Salvator merianae</i> | Urso pardo | <i>Ursus arctos</i> |
| Veado-mateiro | <i>Mazama americana</i> | Zebra | <i>Equus quagga</i> |

Fonte: Autora

2.3 Análises dos dados

Para avaliar a chance do aluno acertar o item com base nas características da espécie (nativa vs exótica e ameaçada vs não ameaçada), foi utilizado um modelo linear generalizado misto da família binominal utilizando o pacote lme4 com a função glmer do programa R 2016 (version 3.0.2; R Core Team, 2016). Foi realizada uma simplificação gradual do modelo através da remoção de variáveis e os modelos resultantes foram comparados com testes de razão de verossimilhança (*Likelihood ratio test*). O sexo, a idade, o tipo de distribuição (nativo ou exótico) e o grau de ameaça (ameaçado ou não ameaçado) são variáveis fixas no modelo, já a identidade do aluno entrou como variável aleatória. Para que as características das espécies sejam avaliadas o nome da espécie deverá estar correto. As questões discursivas serão avaliadas de forma quantitativa e qualitativa. Inicialmente será avaliado se a resposta está correta ou não e posteriormente

as respostas serão agrupadas a partir da similaridade do conteúdo, e os padrões serão descritos nas formas de valores percentuais.

3 Resultados

O questionário foi aplicado para um total de 144 alunos, dos quais 67 participantes eram do sexo feminino e 77 do sexo masculino. A faixa etária dos participantes variou entre 12 e 18 anos. A aplicação dos questionários ocorreu entre os dias 23 e 27 de maio de 2016, conforme disponibilidade de dia e horário das instituições participantes.

Considerando todas as respostas dadas, foi verificado que os estudantes apresentaram maior facilidade em identificar espécies exóticas, visto que 70% das respostas corretas foram para essas espécies. Os participantes do sexo masculino responderam mais perguntas que do sexo feminino, correspondendo, respectivamente, 2.570 e 1.885 respostas e também obtiveram o maior percentual de acertos (Fig. 1).



Figura 1 – Percentual de acertos do questionário aplicado para alunos do sexo masculino e feminino do 8º ano do ensino fundamental do Distrito Federal.

FONTE: Autora

Ao avaliar como a informação solicitada na questão, a idade e o sexo do respondente influenciou a probabilidade do mesmo acertar ou errar a questão, percebeu-se que o sexo do participante e o tipo informação solicitada afetaram significativamente a probabilidade do aluno acertar a questão. Nessa análise foram utilizadas apenas as respostas dos alunos que acertaram o nome popular da espécie apresentada na imagem. Foi observado que a chance de meninos acertarem a questão foi aproximadamente uma

vez e meia a chance de uma menina acertar a questão (Tabela 1). Adicionalmente, o fato da espécie apresentada ser nativa resultou na chance quase duas vezes maior do aluno errar a questão. Surpreendentemente, o mesmo resultado foi observado quando a espécie apresentada era uma espécie ameaçada (Tabela 1). Quando avaliada a interação entre as duas variáveis investigadas (distribuição e grau de ameaça das espécies), percebeu-se que a chance de acertar a questão foi maior quando a espécie era nativa e ameaçada (Tabela 1).

Tabela 1 – Resultado do modelo linear generalizado misto que investigou os efeitos da idade, do sexo (masculino – M ou feminino – F), da distribuição (nativas – N ou exótica – E), e se espécie estava ameaçada de extinção (sim – S ou não – N).

| Variável | Estimativa | SE | χ^2 | P |
|--------------------------------|------------|-------|----------|--------|
| Idade | -0,111 | 0,062 | 3,26 | 0,070 |
| Sexo (M) | 0,361 | 0,122 | 9,35 | 0,002 |
| Distribuição (N) | -0,491 | 0,089 | 21,32 | <0,001 |
| Ameaçada (S) | -0,503 | 0,093 | 20,40 | <0,001 |
| Distribuição (N): Ameaçada (S) | 0,518 | 0,169 | 9,26 | 0,002 |

Quanto ao reconhecimento das espécies, ficou evidenciado um maior número de acertos para as espécies exóticas, sendo 1.364 identificações corretas realizadas pelos participantes do sexo masculino e 1.161 para o sexo feminino. Em relação às espécies nativas foram observadas 605 identificações corretas feitas pelos participantes do sexo masculino e 589 do sexo feminino. Em relação a distribuição das espécies, 3.075 respostas corretas foram dadas, sendo 1.854 para espécies exóticas e 1.221 para nativas. As espécies ameaçadas tiveram 2.201 respostas corretas, sendo 828 para nativos e 1.373 para exóticos. O percentual total de acertos com relação a identificação da espécie apresentada, distribuição e ameaça foi, respectivamente, 80,76%, 71,56% e 56,01%.

Quando consideradas apenas as identificações corretas quando os alunos acertaram também as perguntas sobre distribuição e ameaça, os acertos referentes à distribuição das espécies (nativa ou exótica) foram alcançados por 70% dos participantes do sexo masculino e 30% do sexo feminino, sobre se a espécie estava ameaçada ou não, verificou-se que 73% dos acertos foram obtidos por participantes do sexo masculino e 27% por participantes do sexo feminino (Fig. 2).

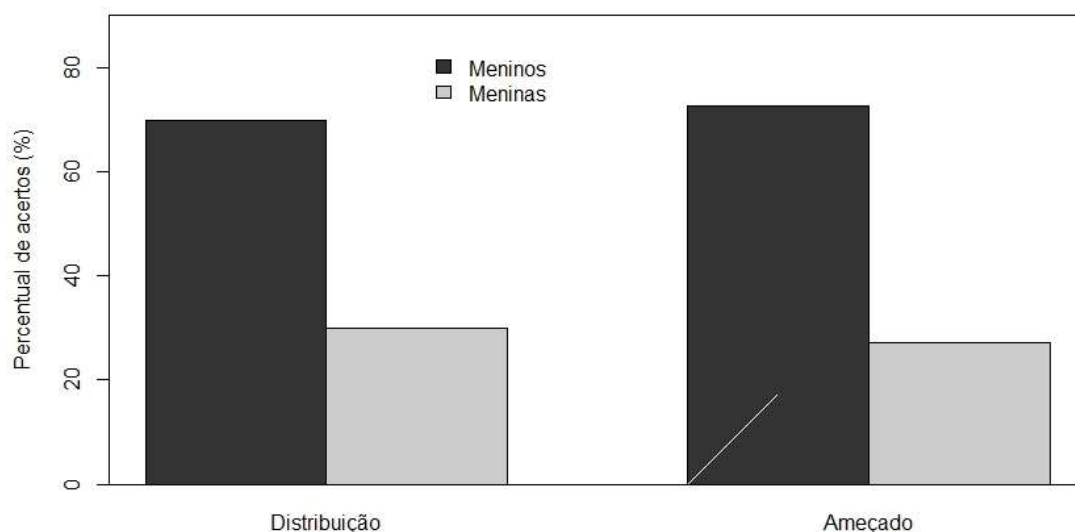


Figura 2 – Percentual de acertos entre meninos e meninas do 8º ano do ensino fundamental quanto a distribuição das espécies e ameaça.

FONTE: Autora

Ao avaliar as respostas referentes à identificação das espécies presentes no questionário, foi observado que alguns participantes se confundiram devido a similaridades morfológicas das espécies apresentadas com outras espécies. Dentre as confusões justificáveis, percebeu-se que em alguns casos os participantes confundiram o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), com uma raposa (*Lycalopex sp.*). Outro caso comum, foi a troca entre ema (*Rhea americana*) e avestruz (*Struthio sp.*) e búfalo (*Syncerus caffer*), com touro (*Bos sp.*).

Por outro lado, algumas respostas divergiram bastante da expectativa. Entre as confusões menos justificadas houve alguns casos isolados como a identificação do quati (*Nasua nasua*) como sendo bicho-preguiça (*Bradypus sp.*), e teiú (*Salvator merianae*) com iguana (*Iguana sp.*).

As espécies nativas com maior número de identificações corretas sem considerar que o aluno acertou ou errou as perguntas sobre distribuição e ameaça foram o Tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) com 136 respostas corretas, a Onça pintada (*Panthera onca*) com 130, a Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) com 125, o Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) com 108, a Arara-Canindé (*Ara ararauna*) com 99 e o Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) com 87 respostas (Fig. 3).

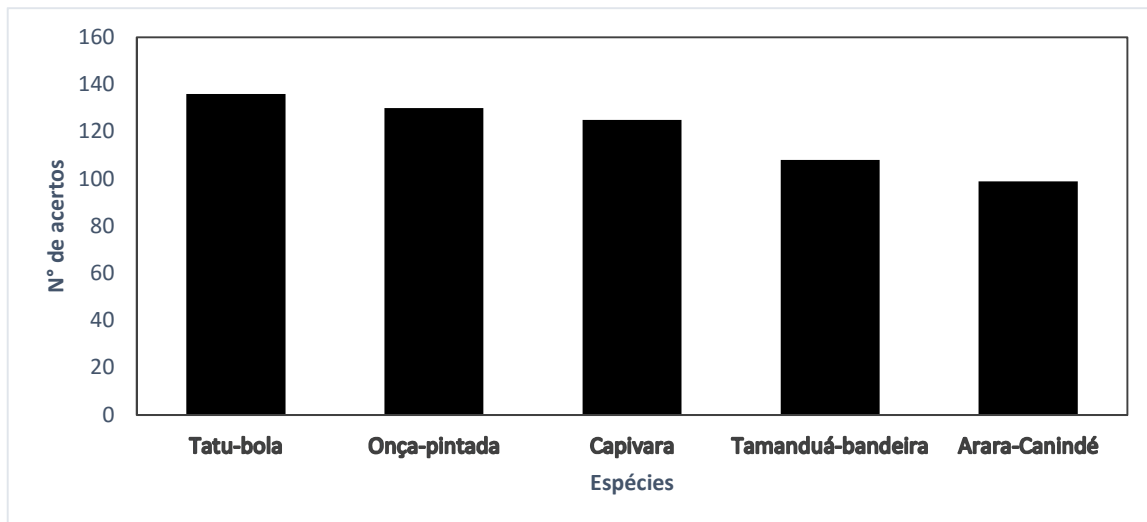


Figura 3 – Espécies nativas mais respondidas do questionário aplicado aos alunos de 8º ano do ensino fundamental.

FONTE: Autora

As espécies exóticas com maior número de acertos apenas no quesito identificação foram: Alce (*Alces alces*) 198, Leão (*Panthera leo*) 143, Elefante (*Loxodonta africana*) 140, Urso pardo (*Ursus arctos*) 138, e Panda (*Ailuropoda melanoleuca*) 137 (Fig. 4).

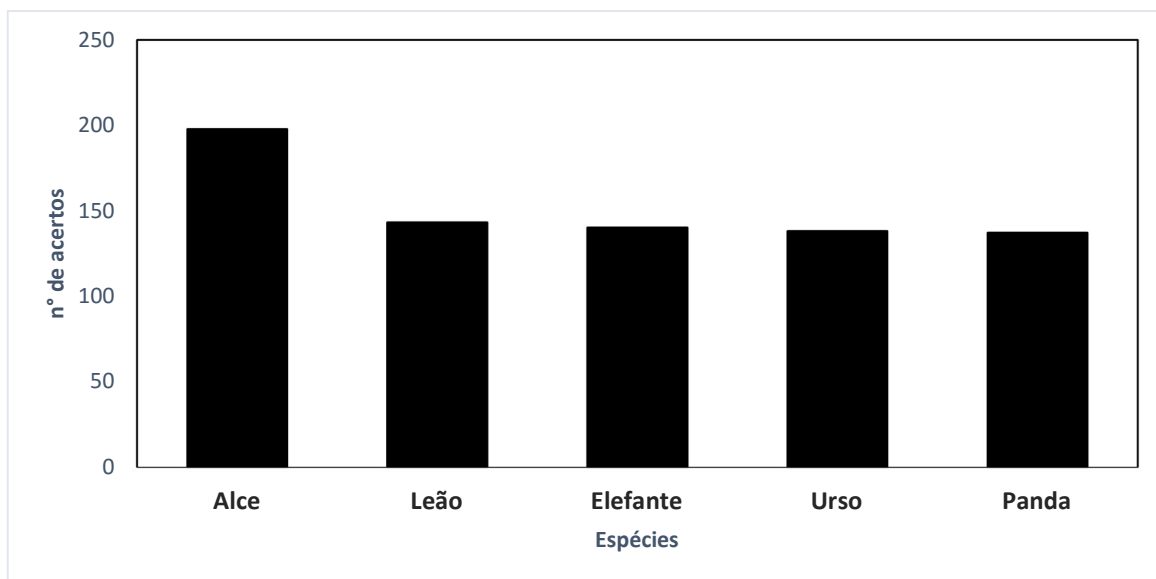


FIGURA 4 – Espécies exóticas mais respondidas do questionário aplicado aos alunos de 8º ano do ensino fundamental.

FONTE: Autora

Os alunos de uma forma geral mostraram serem capazes de identificar boa parte dos animais nativos e exóticos. Quanto a distribuição das espécies, ainda que demonstrem reconhecer algumas espécies animais como sendo nativas do Cerrado, outras espécies também características desse bioma, como a seriema (*Cariama cristata*) e o veado-

mateiro (*Mazama americana*), foram classificados como exóticos por 17% dos participantes. Fato este que se repetiu com o Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) que apresentou 87 identificações corretas, cerca de 60%, quando não considerado o acerto sobre a distribuição da espécie e ameaça, após considerar corretas apenas as respostas dos participantes que consideraram que a espécie é nativa e não ameaçada esse total cai para apenas 20 identificações, o que corresponde apenas a 14%. Por outro lado, espécies amplamente conhecidas como sendo características de outros biomas como são os casos do leão (*Panthera leo*) e do elefante (*Loxodonta africana*), que apresentaram respectivamente 97% e 72% de acertos na identificação, porém, foram citados como pertencentes ao bioma Cerrado por mais de 50% dos participantes, o que reduziu o percentual de acerto de identificação e distribuição para 19% e 23%.

Durante a aplicação do questionário muitos alunos reconheceram o Tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) e o Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) como animais “de carne gostosa”, e outros depoimentos similares a esse, como no apresentado abaixo, sugerindo que não há uma consciência ou preocupação com a caça de espécies nativas, sendo uma prática usual para algumas famílias da região.

“Significa dizer que a espécie está ameaçada porque o humano querem matar pra comer exemplo, tatu, tamanduá, e outro, ou pra fazer casacos e roupas etc.” Masculino – 14 anos

Quanto as questões discursivas, apenas 70% apresentaram definições satisfatórias para o conceito de espécie ameaçada e 64% para o conceito de espécie extinta. Desse total, 78% dos participantes do sexo masculino acertaram o conceito de ameaçado, já para o sexo feminino esse percentual caiu para 60%. Quanto à questão sobre o conceito de espécie extinta, foram observados mais acertos para os participantes do sexo feminino (70%), do que para o sexo masculino (58%).

Algumas respostas referentes ao conceito de extinção sugerem que alguns alunos aparentam ter uma consciência ambiental e um interesse na preservação das espécies:

“Significa que a espécie está quase extinta e precisa ser protegida para que a espécie não seja extinta.” Masculino – 13 anos

“Significa que senão preservarmos as espécies elas vão deixar de existir.” Masculino – 13 anos

“Que está acabando por poluição ou o ser humano está acabando com a espécie.” Masculino – 14 anos

Foi observado também que aproximadamente 10% dos participantes de ambos os sexos relacionaram o conceito de espécie ameaçada a ação de caçadores, apresentando, por exemplo, as seguintes definições: “Que está em falta, ou seja, existem poucos no

mundo, estão desaparecendo por causa de caçadores”, “Que está sendo caçada intensamente”, “Existem poucos no mundo por causa dos caçadores”.

Outros casos isolados relacionaram os conceitos de ameaçado e extinto à reprodução: “Uma espécie que praticamente tem poucos, e poucas fêmeas ou machos para cruzar” e “É que não tem fêmea ou macho para se reproduzir”. Outros participantes erroneamente trocaram o conceito de espécie extinta com o de espécie exótica, como por exemplo: “Uma espécie que não tem no Brasil.”

As concepções dos estudantes de 8^a do ensino fundamental de escolas públicas sobre o conceito de espécies ameaçadas foram agrupadas por similaridade do conteúdo, e descritos nas formas de valores percentuais (Tabela 2).

Tabela 2 - Concepções dos estudantes de 8^a do ensino fundamental de escolas públicas sobre o conceito de espécie ameaçada agrupadas a partir da similaridade do conteúdo.

| Concepções sobre o conceito ameaçado | % |
|---|----------|
| "Que tem poucas espécies, que está acabando." | 47% |
| "Que corre risco de extinção." | 32% |
| Outros | 21% |

Quanto ao conceito de espécie extinta houve um padrão nas respostas corretas, conforme Tabela 3, e também houve respostas surpreendentes como: “Que não existe mais, se acabou para sempre... Ex.: Dente de sabre (um tigre do gelo), Dodô... (uma ave antiga)” Feminino – 12 anos

Tabela 3 - Concepções dos estudantes de 8^a do ensino fundamental de escolas públicas sobre o conceito de espécie extinta agrupadas a partir da similaridade do conteúdo.

| Concepções sobre o conceito sp. extinta | % |
|--|----------|
| "Que não existe mais." | 87% |
| Outros | 13% |

As respostas mais frequentes com conceitos equivocados estão na Tabela 4, onde mostra que existe uma inconsistência nos conceitos o de extinção, chega a ser confundindo com o de espécie exótica, outros mesclaram as definições de ameaçado e extinto.

Tabela 4 - Concepções dos estudantes de 8^a do ensino fundamental de escolas públicas sobre o conceito de espécie extinta agrupadas a partir da similaridade do conteúdo.

| Concepções errôneas | % | Conceito |
|-----------------------------------|----------|-----------------|
| "Que está sumindo." | 40% | Ameaçado |
| "Que está em extinção." | 30% | Ameaçado |
| Outros | 20% | Ameaçado |
| "Que está acabando ou já acabou." | 27% | Extinto |
| "Que já morreu." | 60% | Extinto |
| Outros | 13% | Extinto |

4 Discussão

O questionário aplicado demonstrou que a maior parte das identificações corretas foram para as espécies exóticas, sugerindo prevalecer a prática do ensino com exemplos de espécies exóticas. Similarmente, uma entrevista realizada por Razera *et al.* (2006) buscando analisar as concepções sobre a fauna e a forma como esse conhecimento é transmitido para estudantes indígenas, observou que, mesmo tendo um contato maior com a natureza e com a fauna nativa, os estudantes citaram vários exemplos de animais exóticos, como a zebra, a girafa, o tigre, o elefante, o leão e o urso. Segundo os autores, o resultado foi influenciado pela mídia e pelos materiais escolares, visto que os exemplos da fauna exótica são frequentemente abordados em livros seja através de exemplos ou de imagens. Furtado e Branco (2003) também afirmaram, através de uma pesquisa em zoológicos catarinenses onde cerca de 35% dos entrevistados quando solicitados a citar três animais da fauna nativa não souberam indicar nenhuma espécie, no qual apontaram que a influência da fauna exótica pode ocorrer devido à escassez de documentários sobre a fauna nativa do Brasil.

Considerando todas as respostas dadas foi verificado que os participantes do sexo masculino responderam mais perguntas que do sexo feminino e também obtiveram o maior número de acertos. Uma pesquisa realizada no Brasil por Silva *et al.* (2000), concluíram que os meninos são vistos como indisciplinados, dispersos, agitados e mais inteligentes que as meninas que são vistas como estudiosas, organizadas, responsáveis, porém “menos inteligentes”. Uma pesquisa realizada em escolas inglesas mostra que professores preferem garotos apesar de serem mais agitados são considerados mais estimulantes e originais, as meninas são vistas como responsáveis e compromissadas (WARRINGTON; YOUNGER, 2000). Da mesma forma, uma pesquisa na Austrália feita

por Gilbert e Gilbert (1998) aponta que professores preferem ensinar os meninos, pois são considerados mais interessantes. Diferente disso, segundo Geary (2015) em um estudo que coletou dados de diversos países entre o ano de 2000 e 2010 concluiu que em 70% dos países as meninas são tidas como maior facilidade de aprender do que os meninos. Uma explicação para o padrão obtido como resultado do questionário aplicado pode ser decorrente de diferenças entre os sexos no interesse do tema ou com diferenças na facilidade de entender sobre esse conteúdo.

Uma pesquisa na cidade de Bauru-SP com alunos do Ensino Médio sobre a caracterização do Cerrado revelou que as espécies da fauna nativa mais citadas pelos alunos foram sagui, cobras e aves (PALHACI *et al.* 2009). Os autores ainda relatam que os alunos apontaram que zebras e leões também faziam parte da fauna do Cerrado. Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Bezerra *et al.* (2013), onde os alunos foram solicitados a exemplificar espécies nativas do Cerrado, sendo o tatu-bola e a capivara as espécies mais citadas. Apesar disso, os alunos também citaram espécies animais que não pertencem ao bioma Cerrado nas respostas, como a girafa, leão e urso. O questionário aplicado apresentou resultados semelhantes onde os animais da fauna nativa como a Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), o Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e o Tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) foram bem reconhecidos, porém animais como a seriema (*Cariama cristata*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o veado-mateiro (*Mazama americana*), foram classificados como exóticos. Da mesma forma, espécies exóticas como leão e elefante foram classificadas como pertencentes ao bioma Cerrado.

Animais como Sagui e Macaco-prego foram muito pouco conhecidos pelos participantes respectivamente, 5 e 1 acertos, diferente de espécies exóticas como Hipopótamo e Javali, 15 e 25. Um estudo realizado com alunos do ensino médio em uma escola pública do Triângulo Mineiro, com intuito de investigar o conhecimento dos alunos sobre a fauna do Cerrado através de entrevistas, apontou resultados semelhantes, onde animais como Seriema e Veado foram pouco conhecidos ao contrário de alguns exemplares da fauna exótica como leões e elefantes (RODRIGUES *et al.*, 2001).

Os resultados do questionário aplicado aos alunos do 8º ano do ensino fundamental sugerem que o conteúdo fauna nativa provavelmente não está sendo trabalhado de forma adequada em sala de aula. Diniz, 2009, em entrevista realizada com professores de escolas públicas de ensino fundamental revelou, ao questionar professores sobre a importância de se abordar a fauna nativa na escola, que as respostas apresentavam

um padrão, ressaltando a importância da preservação e conservação de espécies. Porém, ao serem questionados sobre qual seria o conceito de espécie nativa, a maioria não respondeu ou respondeu de maneira abstrata, como por exemplo: “São animais da fauna nativa.” A compreensão correta dos conceitos ecológicos por docentes é essencial para colocar em prática a interdisciplinaridade da área (MOREIRA *et al.*, 2007).

Um questionário aplicado aos alunos de 5º e 6º ano sobre a diferença entre animais nativos e exóticos e a forma que o contato com a fauna acontece, apontou que 62% afirmaram saber a diferença entre nativo e exótico, porém, ao serem questionados poucos souberam de fato conceituar. O mesmo estudo mostrou que, além de não saberem o conceito de nativo e exótico, eles também não sabem o conceito de extinção visto que foi confundido com o conceito de animal exótico (DINIZ, 2009).

Os resultados do presente trabalho revelaram que o conhecimento dos alunos sobre o conceito de espécie ameaçada teve definição satisfatória de 70% dos participantes. Um estudo realizado em Chapecó - SC acerca das concepções dos estudantes sobre as espécies ameaçadas revelou que 96% dos estudantes relataram já terem ouvido falar em espécies ameaçadas de extinção. Destes, 56% demonstraram compreensão sobre o assunto e 44%, apesar de já terem ouvido falar em espécies ameaçadas de extinção, não souberam formular uma resposta compreensível ou responderam de forma equivocada sobre o que entendiam por extinção. Isso pode estar relacionado a dificuldades na escrita ou de expressão e organização de ideias e ter sua origem na falta de leitura. A maioria dos estudantes (80%) não citou espécies ameaçadas de extinção ocorrentes na região, o que representa a falta de conhecimento sobre as espécies e sua ocorrência (CAVASOTTO *et al.*, 2010).

No presente estudo, algumas respostas referentes ao conceito de espécie extinta demonstraram que os participantes possuem algum nível de consciência ambiental e interesse na preservação das espécies. Esse resultado também foi observado em um estudo sobre as concepções de alunos do ensino médio sobre biodiversidade. O estudo demonstrou que, de forma geral, os alunos apresentam consciência ecológica, visto que 91,3% concordam que os seres humanos são responsáveis de alguma forma pela extinção das espécies. Porém, as respostas indicaram que os alunos apresentavam conhecimentos pouco elaborados sobre as causas e consequências e no estabelecimento da relação dos animais com a extinção (DINIZ *et al.*, 2005). Alguns alunos, assim como no estudo de Diniz (2005), conceituaram de forma pouco elaborada e confusa, alguns mesclando os conceitos de espécies ameaçadas e extinta outros relacionando com fatores reprodutivos.

O conhecimento sobre a conservação da biodiversidade é uma importante ferramenta para a conservação das espécies, algumas já ameaçadas. Pois é através desse conhecimento que o indivíduo desperta e é estimulado a um envolvimento mais consciente e responsável com o meio ambiente (TABANEZ; SOUZA, 2003). O conhecimento do aluno sobre a fauna está ligado ao interesse e à importância que a fauna representa para ele (DREWS, 2002).

Algumas estratégias para estimular o conhecimento e sensibilizar os alunos quanto à importância da preservação da fauna nativa precisam e devem ser adotadas, como por exemplo, a utilização de cartilhas e livros didáticos voltados para fauna nativa, a discussão sobre listas de espécies ameaçadas, o uso de documentários e saídas de campo onde espécies nativas possam ser identificadas. Alguns estudos comparam os efeitos da adoção de algumas dessas estratégias no desempenho dos alunos. Um estudo realizado com quinze alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública do Distrito Federal avaliou o conhecimento dos alunos antes e depois de uma saída de campo sobre o bioma Cerrado e sua fauna nativa. Os resultados demonstraram que antes da saída de campo os alunos conseguiram citar pelo menos uma espécie nativa e que após a saída de campo houve maior diversidade nas respostas (MEIRELES *et. al*, 2012). Similarmente, Diniz (2009), ao avaliar o conhecimento de alunos sobre a fauna nativa antes e depois de apresentar uma cartilha ilustrada com imagens de animais do Cerrado, percebeu que houve um aumento no número de citações de animais nativos após a apresentação do material.

5 Considerações Finais

O questionário aplicado mostrou que algumas mudanças são necessárias na forma como o conteúdo é trabalhado em sala de aula e também revelou que alguns conceitos demonstrados pelos alunos são preocupantes para o sucesso de ações relacionadas à conservação das espécies.

Poucos trabalhos buscaram investigar o conhecimento da população sobre a biodiversidade, porém, acredita-se que muitas espécies importantes são desconhecidas por grande parte da população. É preciso conhecer a fauna para preservá-la, não se protege o que não se conhece. O despertar para a conservação de espécies está intimamente relacionado ao conhecimento popular das espécies. Se o sujeito possui uma identificação cultural ecológica é possível promover uma condição favorável para ações de educação ambiental. Os livros didáticos, documentários, atividades fora de sala de

aula, entre outros meios de comunicação podem atuar estimulando a busca pelo conhecimento da fauna nativa e a sua conservação, além de estimular a participação ativa, favorecem a tomadas de decisões e, portanto a mudança de atitudes, pois a conscientização somente ocorrerá se houver efetiva sensibilização.

Com os resultados desse trabalho foi possível avaliar a capacidade de alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de identificar espécies da fauna nativa do Cerrado, analisar o efeito de espécies carismáticas exóticas no entendimento de conceitos ecológicos, e a partir desses resultados podem ser planejadas e desenvolvidas atividades significativas relacionadas a fauna do Cerrado e à sua proteção.

Referências

AGUIAR L. M. S., MACHADO R. B. e MARINHO-FILHO J. A diversidade biológica do Cerrado. In: LMS Aguiar e AJA Camargo, eds. **Cerrado: ecologia e caracterização** Embrapa Cerrados, Planaltina, p.17-40, 2004.

ALHO, C. J. R., MARTINS, E. S. **De Grão em Grão o Cerrado Perde Espaço (Cerrado - Impactos do Processo de Ocupação)**. WWF - Fundo Mundial para a Natureza. Brasília, p. 66, 1995.

ASSUNÇÃO, S. L.; FELFILI, J. M. Fitossociologia de um fragmento de cerrado sensu stricto na APA de Paranoá, DF, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.18, n.4, p.903-910, 2004.

BENITES, M; MAMEDE, S. B. Mamíferos e aves como instrumentos de educação e conservação ambiental em corredores de biodiversidade do Cerrado, Brasil. **Mastozoologia Neotropical**, Mendoza, v. 15, n. 2, p. 261-271, dec. 2008.

BEZERRA, R. G.; SUESS, R. C. **Abordagem do bioma Cerrado em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio**. Holos, Natal, v. 1, n. 29, p. 233-242, 2013. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1289/653>. Acesso em: 02 jun. 2016.

BirdLife International. 2015. *Mergus octosetaceus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T22680482A78309117. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T22680482A78309117.en>.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura, **Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente e Saúde. 1998**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente, O Bioma Cerrado**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>. Acesso em: 23/02/2016.

CRUZ, G. A. C., PIMENTA, B. *Phrynomedusa fimbriata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T17078A6797217. <Http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T17078A6797217.en> 2004.

COIMBRA, A. O tratamento da Educação Ambiental nas conferências ambientais e a questão da transversalidade. **Revista eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**. Rio Grande, RS, v. 16, p. 131- 142, 2006.

COLLI, G .R.; BASTOS, R. P.; ARAÚJO, A. F. B. The character and dynamics of the Cerrado Herpetofauna. In: OLIVEIRA, P.S.; MARQUIS, R.J. (Eds.) **The Cerrados of Brazil: Ecology and the Natural History of a Neotropical Savanna**. New York: Columbia University Press, 2002, p. 223-241.

COUTINHO, L. M. Ecological Effects of fire in Brasilien cerrado. In: Huntley, B. J. & B. H. Walker, (eds) **Ecology of tropical savannas**. Springer-Verlag, Berlin, p. 273-291, 1982.

COUTINHO, L. M. In: GLENGES J.. **Fire in the Ecology of the Brazialian cerrado**. Berlin: Springer-Verlag,, 1990, p. 81-105.

CUNHA, A. M. O. **A mudança conceitual de professores num processo de educação continuada**. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo. FEUSP, 1999.

DIAS, B. F. S. Cerrados: Uma caracterização. In: DIAS B. F. F., ed. **Alternativas de Desenvolvimento dos Cerrados: Manejo e Conservação dos Recursos Naturais Renováveis**. Brasília: Fundação Pró-Natureza, 1992, p. 11-25.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia. p. 399, 1992.

DINIZ, E. M.; TOMAZELLO, M. G. C. Crenças e concepções de alunos do ensino médio sobre biodiversidade: um estudo de caso. V encontro nacional de pesquisa em educação em ciências. **Associação brasileira de pesquisa em educação em Ciências. Atas do Venpec**, 5. 2005.

DINIZ, M. F. **Cartilha ilustrada com alguns animais nativos do cerrado: um material paradidático de ciências, para estudantes de escolas públicas de Esmeraldas – MG**. Tese de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

DREWS, C. Attitudes, knowledge and wild animals as pets in Costa Rica. **Anthrozoös**, v. 15 n. 2, p. 119-138, 2002.

EITEN, G. The cerrado vegetation of Brazil. **Botanical Review**, v 38, n. 2, p. 201-341, 1972.

EITEN, G. Delimitação do Conceito de Cerrado. **Arquivos do Jardim Botânico**, v. 21, p. 125-134, 1977.

FREITAS, Y. E.; FERRAZ, K. D. I. A floresta amazônica do ponto de vista dos alunos da 5ª série da rede pública estadual de Manaus, Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica**, v. 29, n. 4, p. 535-540, 1999.

GILBERT, Rob; GILBERT, Pam. **Masculinity Goes to School**. London: Routledge, p. 207. 1998.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 10. ed. São Paulo: Contexto, (Temas Atuais). 2002.

GOSETH, M. O. Os animais e o homem. **O correio da Unesco**, v. 16, 1988.

GUERRA, A. T. R.; GUSMÃO, R. C. A. C. Implementação da educação ambiental numa escola de ensino fundamental - teoria vs prática. In: **ENCONTRO PARAIBANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. Anais Novos Tempos. João Pessoa, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Fauna nativa**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/vocabulario.pdf>.

IUCN – The international union for conservation of nature and natural resources. Categorias das listas vermelhas da IUCN. Suíça - Gland: IUCN, 2012.

KLINL, C. A.; MACHADO R. B.. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, 2005.

MACEDO, R. H. F. The Avifauna: Ecology, Biogeography, and Behavior. In: Oliveira, P. S.; Marquis, R. J. (Org.) **The Cerrados of Brazil: Ecology and natural history of a neotropical savanna**. New York: Columbia University Press, p. 398, 2002.

MARINHO-FILHO, J., RODRIGUES, F.H.G.; JUAREZ, K.M. In: P.S. Oliveira & R.J. Marquis, Org. **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a Neotropical Savanna The Cerrado Mammals: Diversity, Ecology, and Natural history**. New York . Ed. Columbia University Press, p. 266-284, 2002.

MARTINS, C. M. D. C., MOREIRA, J. E. B. In: Coletânea do 7º Encontro "Perspectivas do Ensino de Biologia. **Cerrado: Você Já Ouviu Falar?** São Paulo: FEUSP, p. 732-734, 2000.

MENDES, R.S.; FERREIRA, M. I. In: ENCONTRO REGIONAL DE GEOGRAFIA. **O conceito de Cerrado no livro didático de geografia: análise da obra “Lições de geografia” da 5ª série do ensino fundamental**. Catalão-Goiás, v. 9, 2005.

MIRANDA, F. M. C. S. M. **Conhecimentos faunísticos dos alunos de ensino básico: implicações educacionais, ambientais e conservacionistas**. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. 2007.

MORAES, E. M M.; SILVA, I. R. **Educação e Meio Ambiente na percepção de alunos de escolas públicas do bairro do coroadó – Manaus/Am**. Relatório Final de PIBIC pela Universidade Federal do Amazonas, 2006.

MOREIRA, A. L. O. R. et al. Biodiversidade na realidade escolar – investigação da prática docente no ensino. In: **VI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, 2007, Santa Catarina. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/viempec/CR2/p996.pdf>. Acesso em: 08/06/2016.

OLIVEIRA, S. K. S. **Percepção da Educação Ambiental e Meio Ambiente no Ensino Fundamental: Olhares em Porto do Mangue/RN**. Dissertação (Desenvolvimento e Meio Ambiente). UERN. Mossoró-RN. 119. 200

PÁDUA, S. **A consciência da conservação através de programa de educação ambiental na escola do Morro do Diabo parque estadual, SP**. Dissertação de mestrado, Universidade de Flórida, Gainesville, Florida, EUA, 1991.

PALHACI, T. P.; BRANDO, F. R.; PLALHACI, M. C. J. P.; CALDEIRA, A. M. A. Caracterização do bioma Cerrado por alunos do Ensino Médio. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, 7., 2009, Florianópolis. Anais... Florianópolis, ABRAPEC, 2009. Disponível em: <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/807.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2016.

PEDERSOLI, F. T., Etnozoologia como ferramenta para o Ensino de Biologia: unindo os saberes para a aprendizagem. **Educação e Biodiversidade**, 2008.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Midiograf, 2001. 327 p.

REIGADA, C., REIS, M. F. C. T. Educação Ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação. **Ciência & Educação**, v.10, n.2, p.149-159, 2004.

RODRIGUES, C. S. M., CUNHA, O. M. A., GUIDO, E. F. L. **Fauna e Flora do Cerrado: Conhecimento dos alunos do Ensino Médio de uma escola pública do Triângulo Mineiro**. Universidade Federal de Uberlândia, 2001.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro - RJ. Editora Guanabara Koogan. p. 501, 2003.

RIZZINI CT. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. Âmbito Cultural Edições Ltda, 2 ed., 1997.

SILVA, C. D. et al. **Meninas bem-comportadas, boas alunas, meninos inteligentes, mas indisciplinados**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 107, p. 207-225, julho 1999.

SILVA, P. G. P.; CAVASSAN, O. **A influência da imagem estrangeira para o estudo da botânica no ensino fundamental**. Abrapec, Belo Horizonte, v. 5, n.1, 2005.

The **IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4**. Disponível em: www.iucnredlist.org

TURNER, H. **Introduction to Generalized Linear Models**. ESRC National Centre for Research Methods, UK and Department of Statistics University of Warwick, UK. 2008.

WARRINGTON, M.; YOUNGER, M.. **The Other Side of the Gender Gap**. Gender and Education, London, v. 12, n. 4, p. 493-508, 2000.

WEIGEL, V. A. M. Representações e discursos pedagógicos sobre a relação gente/ambiente. **Amazônia: Revista do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas**, ano 10, n. 2, 2005.

APENDICE

TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, _____
Diretor(a)/Coordenador(a) responsável pelo _____
_____, venho por meio deste informar que estou
ciente e de acordo com a realização nesta instituição da pesquisa intitulada: **“CONHECER
PARA CONSERVAR: RECONHECIMENTO DA FAUNA NATIVA DO CERRADO
POR ALUNOS DO 8º ANO DE ESCOLAS PÚBLICAS DO DISTRITO FEDERAL”**, sob
a responsabilidade da pesquisadora Brenda Elias dos Reis, a ser realizada no período de Maio
de 2016, conforme conveniência da instituição.

Os alunos irão responder a um questionário com fotos de animais e responderem duas
perguntas discursivas. O Projeto visa avaliar conhecimentos acerca de conceitos ecológicos,
sua duração não deverá ser superior a 20 minutos.

A pesquisadora responsável declara estar ciente das normas que envolvem as
pesquisas com seres humanos, em especial a Resolução CNS nº 466/12 e que a parte referente
à coleta de dados somente será iniciada após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em
Pesquisa envolvendo seres humanos.

Brasília-DF, _____ de _____ de 2016.

Assinatura e Carimbo

Pesquisadora responsável

Idade: _____

Sexo: F () M ()

Escola: _____



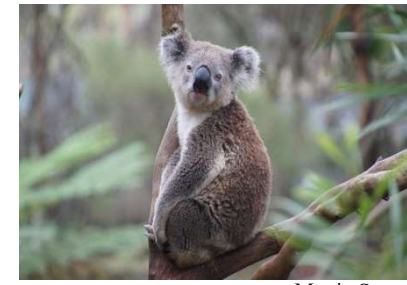
Al_HikesAZ



Ana Cotta



Eurico Zimbres



Martin Str

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



David L.



Marshmallow



San Diego Shooter



Peter Steward

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Silvio Tanaka



Rainbow606



MVHS-CR



João Menezes

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Paul Hermans

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Tiago Falótico

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Klaus F.

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Nevit Dilmen

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Jacek Kisielewski

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Miguel Rangel Jr.

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Anagoria

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Hans Stieglitz

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Jhann Nojhan Dréo

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Ryan Harvey

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Blond Vision

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Dominic Sherony

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Vicent

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Dario Sanches

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Mateus Hidalgo

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Malene Thyssen

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Rennett Stowe

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Dick Culbert

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Ana Cotta

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Danielle Langlois

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Quartl

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Carlos Santos

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Bernard DUPONT

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Raissa Ruschel

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Halley Pacheco de Oliveira

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Himangini Rathore Hooja

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Wagner Machado Carlos Lemes

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Marco Zanferrari

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Pablosalinas12

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Greg Hume

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Fernanda C. de Azevedo

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Aguará

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Eric Gaba

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



H. Zell

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



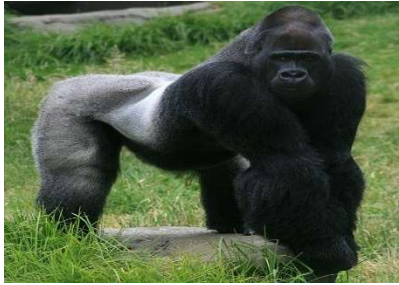
Liaka ac

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Veronica L. Almy Wright

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não



Brocken Inaglory



Greg e Marybeth Dimijan

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

() Nativo () Exótico
Ameaçado: () Sim () Não

O que significa dizer que uma espécie está ameaçada?

O que significa dizer que uma espécie está extinta?

ANEXO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Conhecer para preservar: reconhecimento da fauna nativa por alunos do 8º ano de escolas públicas do Distrito Federal

Pesquisador: Raphael Igor da Silva Corrêa Dias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 55017916.9.0000.0023

Instituição Proponente: Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.550.570

Apresentação do Projeto:

Segundo os pesquisadores "Para avaliar o conhecimento dos alunos a respeito da fauna do Cerrado, será distribuído um questionário que deverá ser preenchido apenas com o nome da escola, a idade e sexo do participante. Cada questionário será composto por vinte e cinco imagens de animais nativos do Cerrado e outras vinte e cinco de animais exóticos, dispostas de maneira aleatória. Abaixo de cada imagem haverá um espaço para que o participante escreva o nome popular da espécie. Será explicado para os participantes, que os mesmos deverão tentar chegar ao menor nível possível de identificação quanto ao nome popular. Por exemplo, a imagem de uma coruja-buraqueira não deverá ser identificada apenas por coruja, assim como uma Jiboia não deverá ser identificada apenas como cobra ou serpente. O respondente também será questionado se o animal da foto é nativo do Cerrado ou exótico e se o mesmo está ou não ameaçado de extinção. No final do questionário, estarão presentes duas questões discursivas. São elas: "O que significa dizer que uma espécie está ameaçada?" "O que significa dizer que uma espécie está extinta?"

Os critérios utilizados na seleção das espécies que ilustram o questionário foram: pertencerem a grupos taxonômicos mais conhecidos, apresentarem ampla distribuição geográfica e serem de porte médio ou grande. As espécies ameaçadas foram identificadas a partir da Lista Vermelha

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

Bairro: Setor Universitário **CEP:** 70.790-075

UF: DF **Município:** BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br

Continuação do Parecer: 1.550.570

produzida pela IUCN.

As espécies da fauna nativa apresentadas no questionário serão: Anta, Arara-Canindé, Ariranha, Cachorro Vinagre, Capivara, Cutia, Ema, Jaguaritica, Lobo-Guará, Gralha-do-Cerrado, Macaco-Prego, Paca, Onça pintada, Porco-Espinho, Quati, Queixada, Raposa-do-Campo, Saruê, Sagui, Seriema, Tamanduá-Bandeira, Tapiti, Tatu bola, Teiú, Veado-Mateiro. As espécies exóticas serão: Alce, Antílope, Búfalo, Canguru, Coala, Chimpanzé, Elefante, Esquilo, Girafa, Gorila, Hiena, Hipopótamo, Javali, Leão, Lobo, Lhama, Monstro de Gila, Orangotango, Ornitorrinco, Panda, Pavão, Rinoceronte, Tigre, Urso pardo, Zebra.

Todas as imagens apresentam os organismos inteiros em seus habitats naturais. Todas as imagens utilizadas estavam livremente disponíveis na internet nos termos da licença Creative Commons.

O projeto será aplicado nas seguintes escolas do Distrito Federal: CAIC Prof. Walter José de Moura, CEF 306 norte, CEF 2 sul, CEF 04 de Ceilândia, CED 01 do Cruzeiro, CEF 08 do Guará, CED do Lago Norte, CED do Lago Sul, Escola Classe 03 do Núcleo Bandeirante, CEF 03 do Paranoá, CEF Estância III de Planaltina, CEF 411 de Samambaia, CEF 03 de Sobradinho, CECAN do Sudoeste e CEF 08 de Taguatinga. A definição das escolas estará sujeita ao aceite, por parte da direção, quanto à execução do projeto e disponibilidade dos professores. O projeto será realizado com alunos do 8º ano do ensino fundamental com faixa etária entre 12 e 14 anos. Essa etapa foi selecionada, pois conforme descrito no PCN, estes conceitos são trabalhados no 3º ciclo do Ensino Fundamental.

Após a avaliação das premissas de normalidade e homocedasticidade, será realizado um teste t para amostras dependentes para avaliar a diferença no número de acertos na identificação das espécies nativas e exóticas. As questões discursivas serão avaliadas de forma global, sendo atribuídos valores percentuais para as respostas certas e erradas. As análises serão realizadas no software livre R.

Está prevista a participação de 300 estudantes.

A coleta de dados segundo o cronograma é de 18 de abril a 31 de maio. O CEP reitera a diretriz que uma pesquisa só deve ser iniciada após a aprovação pelo CEP.

Pesquisa de baixo custo.

Objetivo da Pesquisa:

Contribuir para um maior conhecimento sobre a fauna local e sensibilizar alunos do 8º ano do Ensino Fundamental quanto a importância da conservação das espécies.

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

Bairro: Setor Universitário

CEP: 70.790-075

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br

Continuação do Parecer: 1.550.570

Objetivo Secundário:

Avaliar a capacidade de alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de identificar espécies da fauna nativa do Cerrado. Analisar o efeito de espécies carismáticas exóticas no entendimento de conceitos ecológicos como a distribuição das espécies. Investigar o conhecimento dos alunos quanto aos conceitos de fauna ameaçada e extinção de espécies.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores: Riscos: Envolve riscos mínimos.

Benefícios: Contribuir para um maior conhecimento da fauna local e sensibilizar quanto a importância da conservação das espécies.

O CEP considera que avaliações como essa fazem parte das atividades de rotinas de alunos e professores no processo educacional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O CEP concorda que é uma pesquisa de risco mínimo e que pode contribuir para uma ação ambiental, ademais, o projeto informa que o tema já faz parte do conteúdo programático do oitavo ano.

Uma análise ética em relação ao questionário que vai ser aplicado ficou um pouco prejudicada, pois os pesquisadores apenas descrevem o instrumento de pesquisa, mas não a anexam no projeto. No entanto, as questões apresentadas não devem ser muito diferentes do que alunos respondem em avaliações de aprendizagem, tarefa de rotina em escolas.

Não há previsão da devolução dos resultados para os alunos. Talvez fosse interessante que os pesquisadores apresentassem de forma lúdica as respostas do questionário para que os jovens aprendessem mais sobre os animais do cerrado e seu habitat.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos a serem considerados:

- Folha de Rosto (FR): com informações do pesquisador responsável e assinado pela Coordenação do Curso de Biologia do UniCEUB.
- Os pesquisadores apresentaram termos de aceite institucional.
- O TCLE não se faz necessário se houver a presença de um professor da escola durante a aplicação do instrumento de pesquisa, dado que a atividade proposta no projeto não difere de

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

Bairro: Setor Universitário **CEP:** 70.790-075

UF: DF **Município:** BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br

Continuação do Parecer: 1.550.570

uma atividade realizada pelos alunos na sua rotina diária.

- Foram apresentados, na segunda versão, os Termo de Aceite Institucional: do Centro Educacional do Lago, CEF 4 do Paranoá, CEF 04 de Brasília, CEF 03 de Sobradinho, CEF 104 da Asa Norte e CEDLAN
- Currículo Lattes do pesquisador- disponível na Plataforma Lattes.

Recomendações:

O CEP-UniCEUB ressalta a necessidade de desenvolvimento da pesquisa, de acordo com o protocolo avaliado e aprovado, bem como, atenção às diretrizes éticas nacionais quanto aos incisos XI.1 e XI.2 da Resolução nº 466/12 CNS/MS concernentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento do projeto:

XI.1 - A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

XI.2 - Cabe ao pesquisador:

- c) desenvolver o projeto conforme delineado;
- d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Observação: Ao final da pesquisa enviar Relatório de Finalização da Pesquisa ao CEP. O envio de relatórios deverá ocorrer pela Plataforma Brasil, por meio de notificação de evento. O modelo do relatório encontra-se disponível na página do UniCEUB

http://www.uniceub.br/instituicao/pesquisa/ins030_pesquisacomitebio.aspx, em Relatório de Finalização e Acompanhamento de Pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores enviaram o termo de aceite de algumas instituições que foram listadas na primeira versão. A pesquisa está aprovada para ser iniciada nas instituições de ensino que assinaram o referido documento. Recomenda-se que os professores titulares da turma estejam

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

Bairro: Setor Universitário

CEP: 70.790-075

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 1.550.570

presentes no momento da aplicação dos instrumentos de coleta de dados.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo avaliado e aprovado ad referendum pelo CEP-UniCEUB, com parecer N° 1.550.511/2016, tendo sido homologado pela coordenadora em 17 de maio de 2016.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|--|------------------------|--------------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_690493.pdf | 09/05/2016 08:15:45 | | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CED_LAGO_SUL.pdf | 09/05/2016 08:15:19 | Raphael Igor da Silva Corrêa Dias | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CEF_04_PARANOA.pdf | 09/05/2016 08:15:12 | Raphael Igor da Silva Corrêa Dias | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CEF_04_ASA_SUL.pdf | 09/05/2016 08:15:04 | Raphael Igor da Silva Corrêa Dias | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CEF_03_SOBRADINHO.pdf | 09/05/2016 08:14:28 | Raphael Igor da Silva Corrêa Dias | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CEF_104_NORTE.pdf | 09/05/2016 08:14:18 | Raphael Igor da Silva Corrêa Dias | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CEDLAN.pdf | 09/05/2016 08:12:31 | Raphael Igor da Silva Corrêa Dias | Aceito |
| Outros | FolhadeRostoRaphaellgor.pdf | 13/04/2016 14:07:55 | Marilia de Queiroz Dias Jacome | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha_de_rosto.pdf | 08/04/2016 21:38:29 | Raphael Igor da Silva Corrêa Dias | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | PROJETO.docx | 02/04/2016 15:52:22 | brenda elias dos reis | Aceito |
| Outros | Questionario1.docx | 01/04/2016 21:19:15 | brenda elias dos reis | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.docx | 01/04/2016 21:13:39 | brenda elias dos reis | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar

Bairro: Setor Universitário CEP: 70.790-075

UF: DF Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3966-1511

E-mail: cep.uniceub@uniceub.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 1.550.570

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BRASILIA, 18 de Maio de 2016

Assinado por:
Marilia de Queiroz Dias Jacome
(Coordenador)

Endereço: SEPN 707/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar
Bairro: Setor Universitário **CEP:** 70.790-075
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3966-1511 **E-mail:** cep.uniceub@uniceub.br