

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA
Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

**O jogo e sua contribuição sobre a importância da fauna “marginalizada” no
Município de São Gabriel da Cachoeira - AM**

FRANCISCA PONTES DOS ANJOS

São Gabriel da cachoeira – AM
2019

FRANCISCA PONTES DOS ANJOS

**O jogo e sua contribuição sobre a importância da fauna “marginalizada” no
Município de São Gabriel da Cachoeira - AM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade do Estado do Amazonas, como requisito final para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. MSc. André de Lima Barros

São Gabriel da Cachoeira – AM
2019

Francisca Pontes dos Anjos

**O jogo e sua contribuição sobre a importância da fauna “marginalizada” no
Município de São Gabriel da Cachoeira - AM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade do
Estado do Amazonas, como requisito final para obtenção do
título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovado 04/10/2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. MsC. André de Lima Barros

Prof. Dr. Diogo Pereira de Castro

Prof^a Esp. Maria do Perpetuo Socorro da Rocha Cavalcante

Prof. Dr. Max Adilson Lima Costa

São Gabriel da Cachoeira – AM
2019

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por ter me dado saúde, sabedoria, discernimento e coragem para enfrentar a vida acadêmica e todos os desafios que me foram propostos durante este período (não foram poucos). A Ele agradeço infinitamente a família que meu deus, em especial meu pequeno Samuel que me acompanhou em cada passo dado durante o curso e que sempre entendeu os momentos que não pude brincar com ele para fazer os trabalhos da faculdade.

Meu agradecimento em especial ao meu marido Natanael que durante estes quatro anos foi fundamental na minha formação, me incentivando a ser melhor a cada disciplina cursada, me dando forças nos meus momentos de desesperos e acreditando na minha capacidade quando eu mesmo descreditei.

Aos meus familiares que ficaram em Novo Airão me apoiando durante esta longa jornada, em particular as duas guerreiras que mais me inspiram nessa vida: minha rainha Marilene e minha irmã Creuzilane que mesmo distante sempre me apoiaram e acreditaram em mim. Ao meu pai que sempre me ligou nos intervalos de suas pescarias perguntando como anda minha vida acadêmica, me dando verdadeiras aulas sobre a biologia do nosso lindo rio negro (sem dúvidas esses três são os que mais se orgulham de minhas escolhas e os mais ansiosos para que eu forme e volte para casa).

As minhas amigas Lucivânia e Shaianny que se tornaram muito mais que simples colegas de faculdade, juntas formamos um trio inabalável, sempre nos apoiando, compartilhando momentos de risadas, choros e raivas (principalmente nos momentos de desespero com relatórios e agora TCC). Minhas queridas “irmãs”, sem vocês eu não teria aguentado esses quatro anos. Amo vocês. Ah, não posso esquecer do meu amigo Alex, que foi fundamental para minha translocação durante esse período (haha), principalmente para execução do projeto de extensão.

A coordenadora do CESSG, Profa. Dra. Solange Nascimento que se tornou uma amigona, nunca mediu esforços para ajudar a turma, sei que iras sentir falta do “trio de Mariazinhas ou as três margaridas” assim como nós sentiremos a sua. A senhora foi a melhor coisa que aconteceu em nossas vidas acadêmicas. Levarei-lhe eternamente em meu coração e em minhas orações.

Ao meu amigo e orientador, prof. MsC André Lima, que sempre me inspirou, mesmo antes de se tornar meu orientador, queira eu ser a metade do professor

que és. Sou grata por estar sempre disponível a me ajudar e me dar palavras de conforto quando eu pensei em jogar tudo para o alto (haha).

Agradeço ainda à Universidade do Estado do Amazonas especialmente ao prof. Dr. Cleinaldo de Almeida Costa – Reitor da Universidade do Estado do Amazonas, Profa. Dra. Iêda Batista- Coordenadora do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a todos os professores que passaram pela minha formação, vocês foram essenciais para me tornar uma boa profissional (principalmente os de estágios).

RESUMO

Alguns animais não são bem vistos pela sociedade, entre eles estão às cobras, morcegos, aranhas e mucuras, esses animais são caracterizados como feios, venenosos e nojentos. As ciências da natureza têm como papel fundamental de desmitificar conceitos errôneos sobre estes animais, entretanto a importância dessa fauna não é discutida nem contextualizada em sala de aula, resultando assim em um pensamento equivocado dos alunos sobre diversos organismos. Tendo em vista que o ensino de zoologia é ministrado no terceiro ciclo do ensino fundamental, são interessantes atividades que envolvam a participação dos discentes, principalmente atividades com natureza lúdica. Sendo assim, o objetivo desse estudo é Caracterizar e desmitificar conceitos errôneos sobre a fauna “marginalizada”, mostrando a importância de preservar os mesmos através de um jogo didático. Este foi realizado na Escola Estadual de Tempo Integral Pedro Fukuyei Yamaguchi Ferreira, com os alunos de 7º ano do Ensino Fundamental, turma I e II. A coleta de dados foi dividida em quatro etapas, Avaliação do conhecimento prévio, Exposição do tema, aplicação do jogo “conhecer para preservar” e avaliação da eficiência do jogo, cada etapa foi desenvolvida em um tempo de aula de acordo com a carga horária da turma. O primeiro questionário nos mostrou que alguns alunos têm a uma ideia precipitada sobre a importância de alguns animais, isso por que eles acham esses animais nojentos e perigosos, ideias que foram passadas de geração a geração. Uma semana após a aplicação do jogo os alunos foram capazes de responder a um questionário de avaliação como se tivessem acabado de assistir a aula e isso mostrou que o jogo didático foi uma metodologia muito eficiente em relação a mudar os conceitos que os alunos tinham. Com o auxílio do jogo foi notória a mudança de percepção dos alunos em relação aos animais estudados, o que antes causava medo e risco a vida agora é visto como importante para sociedade e que eles nos ajudam mais do que nos prejudicam.

Palavras-chave: Fauna marginalizada; desmitificar; jogo didático.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tabuleiro do jogo "Conhecer para preservar".	12
Figura 2: Alunos jogando.	12
Figura 3: Questionário de conhecimento prévio.	13
Figura 4: Questionário de conhecimento prévio.	14
Figura 5: Questionário de avaliação de eficiência do jogo.	15

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Questionário de conhecimento prévio aplicado aos alunos..... 14

TABELA 2: Avaliação da eficiência do jogo didático..... 16

SUMÁRIO

{1. INTRODUÇÃO	9
2. MATERIAL E MÉTODOS	11
2.1. Local de Estudo	11
2.2. Coleta de dados	11
2.2.1. Avaliação do conhecimento prévio	11
2.2.2. Exposição do tema	11
2.2.3. Jogo “conhecer para preservar”	12
2.2.4. Avaliação da eficiência do jogo	12
3. RESULTADOS	12
3.1. Conhecimento prévio dos alunos	12
3.2. Avaliação da eficiência do jogo	15
4. DISCUSSÃO	16
CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20
APÊNDICES	22
APÊNDICE II-REGRAS DO JOGO	24

1. INTRODUÇÃO

Alguns animais não são bem vistos pela sociedade, entre eles estão às cobras, morcegos, aranhas e mucuras, esses animais são caracterizados como feios, venenosos e nojentos. A sua importância e seus benefícios são ignorados pela população e quando encontrados são perseguidos e muitas vezes mortos (BERNARDE, 2018).

As cobras são as principais vítimas de atropelamentos, isso por que as relações entre os homens e as cobras sempre foram críticas, no qual ocorre interpretações erradas do comportamento natural destes animais, desta forma os seres humanos alimentaram o imaginário popular de lendas e de preconceitos sem fundamento prejudicando inclusive, procedimentos naturais de prevenção de acidentes e de primeiros socorros relacionados ao envenenamento (PUORTO, 2012).

Os morcegos são vistos como criaturas misteriosas utilizadas em bruxarias e são ligados a fabulas em que os mesmos são vampiros sugadores de sangue, além disso, a população tradicionalmente conhece os morcegos somente como transmissores de raiva, por isso associam essa espécie ao perigo, matando-os sempre que os encontram. Com essas ideias errôneas sobre morcegos hematófagos e desconhecendo o papel das diversas espécies como dispersoras de sementes, polinizadoras e controladoras de populações, principalmente de insetos, dificilmente a população terá atitudes amistosas e de proteção com relação aos morcegos (SCAVRONI et al., 2008).

As aranhas são muito importantes para o ecossistema, pois atuam como reguladoras de diferentes populações de animais devido ao seu comportamento predador (VASCONCELOS et al., 2002). Entretanto as aranhas são consideradas, perigosas e nojentas, muitas pessoas apresentam um enorme medo das mesmas, medo injustificável já que boa parte das aranhas não produzem venenos nocivos ao homem.

Mas por que é tão importante preservar estes animais? Simplesmente porque eles integram a cadeia alimentar e ajudam a manter o equilíbrio ecológico. Além disso, as substâncias que compõem o veneno dos animais peçonhentos têm grande potencial farmacêutico e podem trazer enormes benefícios ao ser humano (PUORTO, 2012).

Segundo Pacheco (2002), atividades educativas são de grande importância, haja vista a possibilidade de ser confirmada a real função dos animais ao meio ambiente, de forma a tornar o cidadão consciente da necessidade de respeitar esses animais e o ambiente que os cerca. Desta maneira, trabalhos de Educação Ambiental

devem ser desenvolvidos com a comunidade escolar, a fim de corrigir a visão deturpada sobre este grupo de animais e trabalhar sua importância ecológica para o meio ambiente (DONATO, 2009).

A importância do lúdico como auxílio de aprendizagem.

Historicamente animais como cobras, aranhas, morcegos e mucuras são marginalizados pela cultura humana, esta por sua vez, é passada de geração a geração. As ciências da natureza têm como papel fundamental a desmitificação de conceito errôneos sobre estes animais, entretanto a importância dessa fauna não é discutida nem contextualizada em sala de aula, resultando assim em um pensamento equivocado dos alunos sobre diversos organismos. Dessa forma, como sugerido por PEREIRA (2012), o ensino de biologia de modo geral ainda encontrasse fragmentado e descontextualizado.

No que se refere à classificação zoológica popular, os seres humanos percebem, identificam, categorizam, classificam e utilizam os animais de acordo com os costumes e percepções próprios de cada cultura, estabelecendo uma diversidade de interações com as espécies animais nas localidades onde residem (POSEY, 1986).

Tendo em vista que o ensino de zoologia é ministrado no terceiro ciclo do ensino fundamental, são interessantes atividades que envolvam a participação dos discentes, principalmente atividades com natureza lúdica, pois estes minimizam a ruptura entre regime de professor e turma (PCNs, 1998).

Relacionado às propostas descritas pelos PCNs, acredita-se que as atividades lúdicas promovem interação entre os educadores e educandos levando-os a participar ativamente da atividade proposta. Neste caso D'Ávila, (2006, p.18) esclarece que “o conceito do que é lúdico repousa sobre a ideia do prazer que reside no que se faz”.

Silva e Grillo (2009, p.234), defendem que a utilização de jogos didáticos na prática educativa serve como uma opção de diversão auxiliando na construção de conhecimento, proporcionando o crescimento, o desenvolvimento intelectual e favorece a aprendizagem. Deste modo, esta pesquisa tem como objetivo geral de Caracterizar e desmitificar conceitos errôneos sobre a fauna “marginalizada”, mostrando a importância de preservar os mesmos através de um jogo didático. Verificando o conhecimento prévio dos alunos sobre algumas espécies de animais considerados marginalizados e

avaliando se a utilização do lúdico auxilia na compreensão e aprendizagem dos conteúdos ministrados.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Local de Estudo

Este estudo foi realizado na Escola Estadual de Tempo Integral Pedro Fukuyei Yamaguchi Ferreira, que fica localizada na Br. 307, Km 01 com os alunos de 7º ano do Ensino Fundamental, turma I e II.

2.2. Coleta de dados

A coleta de dados foi dividida em quatro etapas, Avaliação do conhecimento prévio, Exposição do tema, aplicação do jogo “conhecer para preservar” e avaliação da eficiência do jogo, cada etapa foi desenvolvida em um tempo de aula de acordo com a carga horaria da turma. Um dia antes de dar-se início ao projeto, fez-se necessário a entrega do termo de consentimento livre e esclarecimento para que os alunos entregassem para seus responsáveis para que pudessem participar do projeto.

2.2.1. Avaliação do conhecimento prévio

Foi aplicado um questionário com os discentes da turma que consentiram com a realização da pesquisa e que comparecerem na escola no dia da coleta de dados. O mesmo foi composto por nove perguntas fechadas e uma semiaberta, buscando conhecer o que os discentes fariam ou sentiriam ao entrar em contato com algumas das espécies “marginalizadas”, bem como se eles acham esses animais importantes ou não.

2.2.2. Exposição do tema

O tema foi abordado através de uma aula expositiva-dialogada com auxílio de aparelhos multimídias e alguns materiais de apoio o mesmo teve a duração de 35 minutos cujo objetivo foi a desmitificação de conceitos errôneos sobre alguns animais estudados, mostrando curiosidades e importâncias de cada individuo para o ecossistema e para os seres humanos.

2.2.3. Jogo “conhecer para preservar”

Após a abordagem do tema foi aplicado um jogo intitulado como “Conhecer para preservar”, o mesmo tratou-se de um jogo de tabuleiro com 20 casas e em cada casa teve uma pergunta referente ao tema, à turma foi dividida em cinco equipes e cada equipe escolheu o seu representante, o jogo teve quatro rodadas, dando oportunidade aos demais componentes de participarem. O jogo foi confeccionado a partir de um pedaço de MDF (Placa de fibra de média densidade) com 1m². A trilha foi desenhada com lápis de cor e pincel permanente para fazer o contorno do mesmo.

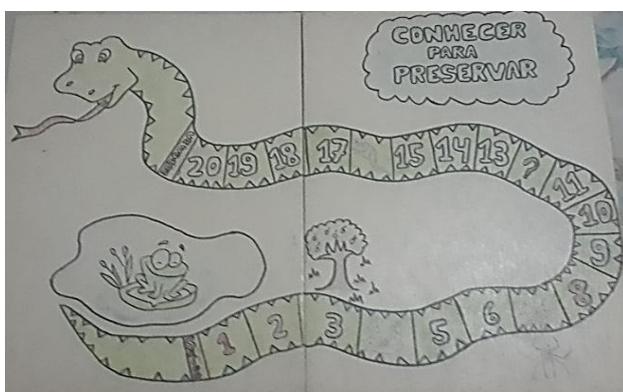


Figura 1: Tabuleiro do jogo "Conhecer para preservar". Fonte: Francisca Anjos.



Figura 2: Alunos jogando. Fonte: Francisca Anjos

2.2.4. Avaliação da eficiência do jogo

Uma semana depois da aplicação do jogo foi entregue para os estudantes um novo questionário contendo nove perguntas fechadas retiradas do jogo e uma aberta retirada da avaliação do conhecimento prévio. O objetivo foi verificar se o jogo se mostrou como reforço positivo para os alunos sobre o tema abordado.

3. RESULTADOS

3.1. Conhecimento prévio dos alunos

A pesquisa de conhecimento prévio dos alunos foi realizada com 37 alunos entre 11 á 14 anos de idade. Foi analisado o que os alunos sentiriam ou fariam ao encontrar um animal considerado “nojento ou bonito”.

A partir destes questionários foi possível observar que quando se trata de um animal considerado “fofo” como uma borboleta ou passarinho a maioria dos alunos

teriam como reação apenas de observar ou até mesmo de pegar e quando se trata de um animal considerado perigoso ou nojento como cobras, aranhas, morcegos e mucuras os alunos teriam como reação de correr ou mata-las. Quando questionados sobre o porquê matariam estes animais eles responderam que é isso que seus pais, tios e vizinhos fazem quando encontram esses animais, e que eles são muitos perigosos, causando riscos à vida de todos. (Figura 3).

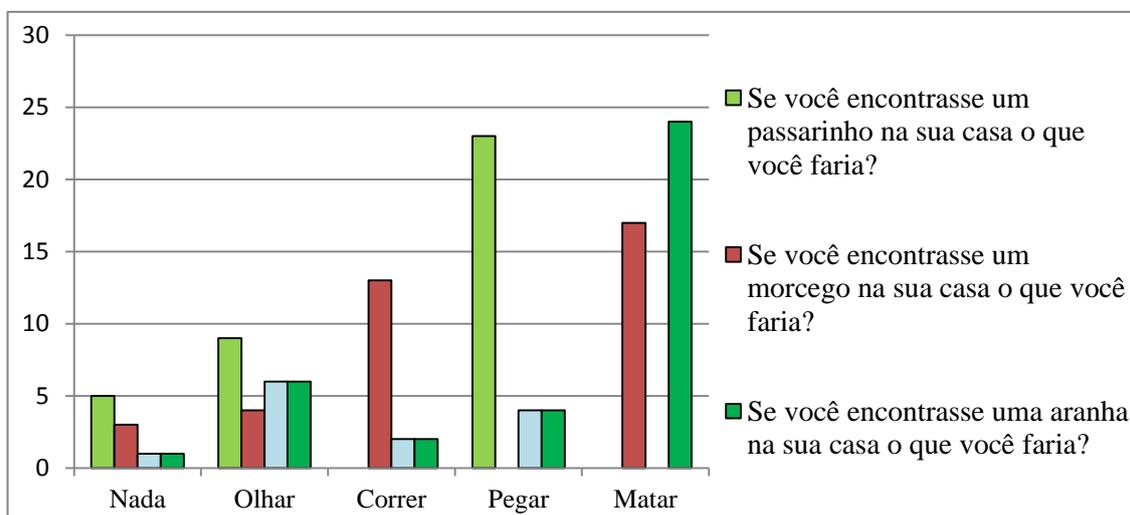
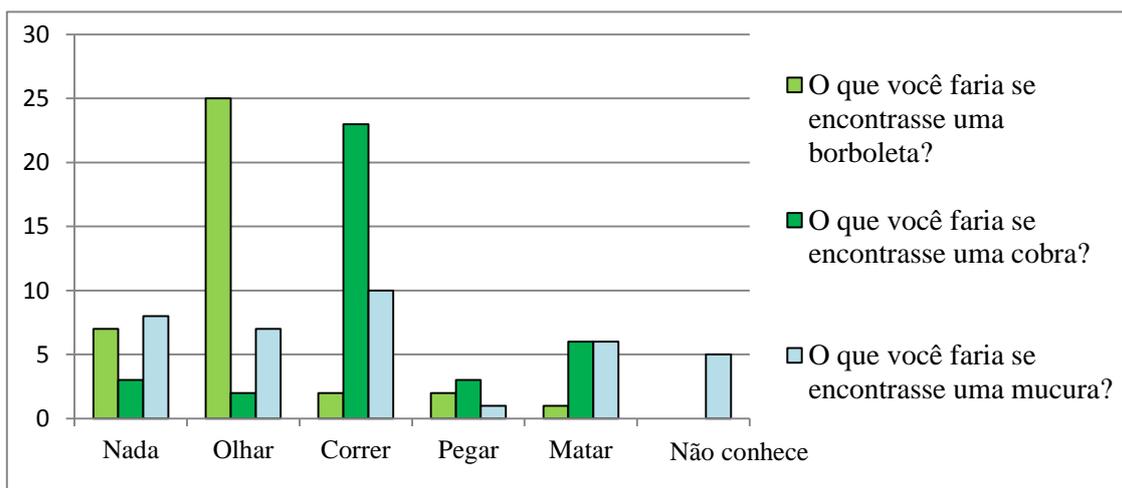


Figura 3: Questionário de conhecimento prévio. Fonte: Francisca Anjos

Quando questionados sobre o que sentiriam ao entrar em contato com alguns animais, tais como aranha e mucura os alunos descreveram que sentiriam nojo ou medo ou que não sentiriam nada enquanto ao ver um macaquinho a maioria dos alunos

afirmou que sentiriam felicidade. Quando questionados o porquê desses sentimentos relacionados às mucuras e aranhas, os mesmos disseram que estes animais são nojentos e feios. E quando questionados sobre a importância desses animais a maioria disse que eles possuíam importância, entretanto, não sabiam explicar que importância seria esta. (Figura 4, Tabela 1).

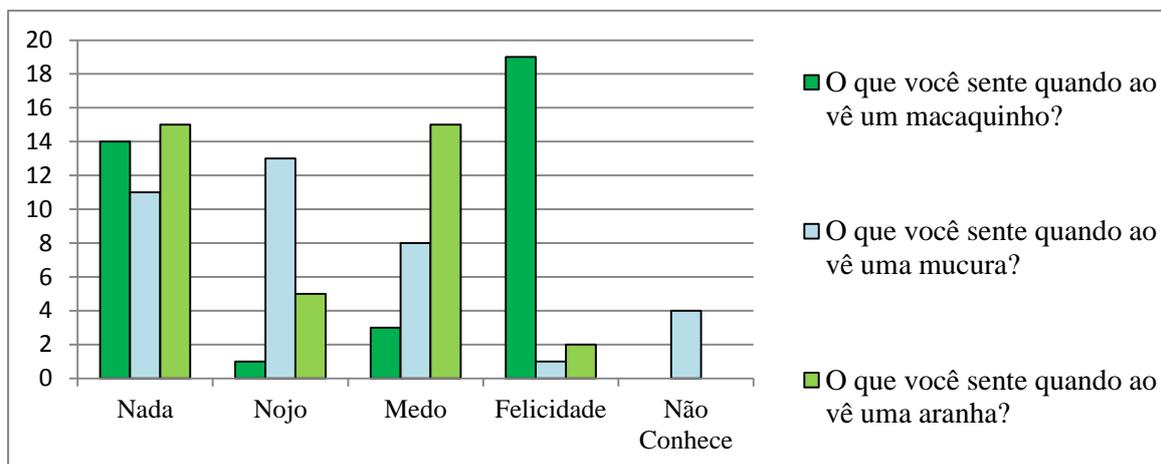


Figura 4: Questionário de conhecimento prévio. Fonte: Francisca Anjos, 2019.

Você acha que animais como, cobra, morcego, mucura e aranha têm algum tipo de importância? Justifique sua resposta	
Sim	Não
15	22
“Porque eles são seres vivos.”	“Porque ninguém se importa com eles.”
“Porque eles podem ajudar a natureza, é só não mexer com eles”.	“Porque eles não servem para nada”
“Cada um tem sua especialidade”	“Fazem acontecer algo com nosso corpo”
“Diminui pragas”	“Porque são feios e sujos”
“Importantes para pesquisadores”	“Porque eles dão medo e causa risco a vida”
“Porque eles podem nos dá algo em troca”	“São venenosos e causam medo”
“Porque nem todos são iguais”	“Cobra tem veneno e morcego chupa sangue”
“São animais incríveis da fauna brasileira”	“Porque eles não fazem nada”
“Fazem parte da cadeia alimentar”.	
“Todos têm sua importância”	

Tabela 1: Questionário de conhecimento Prévio dos alunos. Fonte: Francisca Anjos, 2019.

3.2. Avaliação da eficiência do jogo

Para avaliação da eficiência do jogo os alunos responderam um novo questionário uma semana após a aplicação do mesmo, neste questionário apenas 32 alunos participaram, pois foram os que compareceram a aula neste dia, nesse novo questionário os alunos foram quase que 100% assertivos em suas respostas. Quando questionados sobre a fauna marginalizada apenas dois alunos erraram a resposta. Relacionado à digestão extracelular cinco alunos erraram a resposta, talvez por falta de compreensão do assunto. Segue o gráfico abaixo:

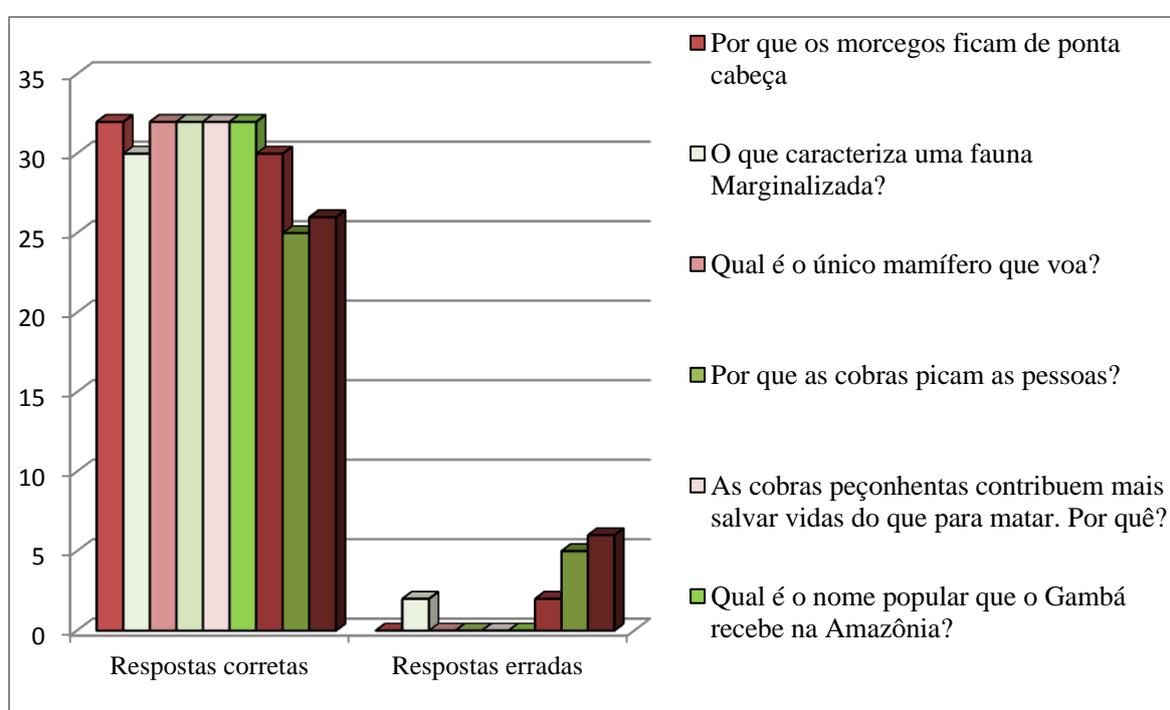


Figura 5: Questionário de avaliação de eficiência do jogo. Fonte: Francisca Anjos, 2019.

Quando questionados sobre a importância destes animais, todos os alunos afirmaram que esses possuem sim sua importância e ao contrário do primeiro questionário eles souberam justificar com mais facilidade as suas respostas, reafirmando a eficiência do jogo. Alguns alunos deram uma resposta bem simples, entretanto a maioria deu uma resposta bem satisfatória, mostrando que compreenderam o assunto abordado na tabela abaixo.

Você acha que animais como, cobra, morcego, mucura e aranha têm algum tipo de importância? Justifique sua resposta	
Sim	
“Porque apesar de não serem bem vistos pela sociedade são muito importantes”	“Porque são importantes para fauna”
“A cobra é utilizada para fazer captopril e juntamente com os demais são controladores de pragas”	“Servem para muitas coisas”
“São controladores de insetos e alguns ajudam no reflorestamento da natureza”	“Ajuda na cadeia alimentar”
“As cobras possuem propriedades farmacológicas, aranhas e morcegos são controladores de insetos, mucuras e morcegos ajudam no reflorestamento”.	“Espalham sementes e Cada um tem sua atividade na natureza”
“Porque além de fazer parte da fauna de nosso estado, eles nos ajudam mais do que nos prejudicam”.	“Reduzem pragas”
“Porque os morcegos além de controlar insetos auxiliam no reflorestamento”.	“Nos protegem de insetos e formigas”
“O morcego e aranhas controlam insetos, com veneno das cobras fazem remédios, mucuras espalham sementes.”	“Porque são diferentes de outros”
“Diminui a quantidade de insetos e espalham sementes”	“São importantes para a sociedade”

Tabela 2: Questionário de avaliação da eficiência do jogo. Fonte: Francisca Anjos, 2019.

4. DISCUSSÃO

Fez-se necessário um questionário de conhecimento prévio dos alunos, para poder entender o que estes sabem e sentem em relação à fauna estudadas. Pois segundo Reigota (1991), é importante conhecer o ponto de vista que os integrantes da sociedade apresentam sobre os diversos atributos que compõem o ambiente, como, neste caso, as cobras, os morcegos, as mucuras e aranhas.

Os animais que os alunos mais possuem medo e que se entrasse em contato eles sairiam correndo é a cobra, poucos alunos responderam que matariam estes indivíduos, mas afirmaram que sempre que seus familiares e conhecidos entram em contato com uma serpente estes sempre os matam. O medo que eles possuem da cobra é explicada pelos mitos que culturalmente cercam esses seres, pois são associados a monstros matador, tentação, traição e etc., além disso, as cobras possuem interpretações errôneas observadas a partir de suas táticas defensivas e de caça que foi desenvolvido ao longo da sua evolução para se alimentar e se proteger de seus inimigos (PUORTO, 2012).

As aranhas são os indivíduos que mais sofrem ao entrar em contato com os alunos que responderam ao questionário, isso porque a presença destes indivíduos é mais comum no dia a dia dos seres humanos. Segundo Puerto (2012), as aranhas são condenadas pelo cinema, causando uma ideia equivocada sobre os mesmos, entretanto, isso não é a realidade, pois a maioria das espécies de aranhas encontradas no Brasil são inofensivas, mas pela falta de informação o ser humano acaba destruindo os habitats, as teias e até mesmo as próprias aranhas.

Os morcegos, assim como as cobras são estigmatizados pelos mitos e crenças que os cercam. Então sempre que os alunos os encontram, eles os matam ou saem correndo para avisar seus familiares para que esses os massacrem isso porque a sociedade apresenta uma relação não amistosa com os morcegos, gerando hostilidade que, geralmente, provoca discriminação ou a morte desses animais (SCAVRONI et al., 2008 apud. RANUCCI, 2014).

Apenas cinco alunos não conheciam as mucuras, entretanto dos 32 alunos que conheciam 21 sentiam nojo ou medo e apenas 11 não sentiam nada, desses alunos apenas seis os matariam, apesar desse animal ser incompreendido e sofrer muito com atropelamento na Br. 307 do município esses animais tem pouco contato com os alunos que vivem na cidade.

O primeiro questionário nos mostrou que alguns alunos têm a uma ideia precipitada sobre a importância de alguns animais, isso porque eles acham esses animais nojentos e perigosos, ideias que foram passadas de geração a geração. Apesar de esses animais estarem envolvidos popularmente em muitos mitos e crenças, eles são indispensáveis ao meio ambiente (RANUCCI et al., 2014).

Mas depois de conhecer a importância dos mesmos, os alunos foram questionados novamente sobre o que fariam ao entrar em contato com os animais que anteriormente responderam que eles matariam, agora eles afirmam que apenas observariam sem chegar perto ou tocar no animal e que se vissem alguns de seus parentes ou vizinhos encontrando algumas das espécies estudadas, os mesmos alertariam sobre a sua importância e o perigo que a aproximação inadequada pode acarretar, o que comprova que esses métodos atuam como facilitadores da aprendizagem, já que estimula a curiosidade dos alunos sobre o conteúdo abordado (SEIXAS et. al,2009).

Uma semana após a aplicação do jogo os alunos foram capazes de responder as perguntas como se tivessem acabado de assistir a aula, mesmos os alunos que não prestaram atenção na exposição do tema, mas que participaram do jogo se saíram muito bem na avaliação e isso mostrou que o jogo didático foi uma metodologia muito eficiente em relação a mudar os conceitos que os alunos tinham anteriormente, pois isso despertou a imaginação, criatividade e empenho dos estudantes, uma vez que a brincadeira é vista como um instrumento de construção de novos conhecimentos, onde educando é capaz de estabelecer analogias complexas entre os elementos da realidade que se apresenta (REBERVEL, 1996).

CONCLUSÃO

Neste trabalho observamos que os alunos tem aversão aos animais analisados por falta de conhecimento ecológico ou por conhecimento cultural que abrange o município. Isso por que esses animais não são contextualizados em sala de aula, pois quando estudados só é mostrado às características gerais desses animais, deixando de lado a sua importância e benefícios para a sociedade. Dessa forma, estes alunos possuem apenas o conhecimento cultural, que caracteriza esses animais como perigosos, feios ou nojentos, desenvolvendo uma definição errônea sobre esses animais que infelizmente é passado de geração em geração.

Com o auxílio do jogo foi notória a mudança de percepção dos alunos em relação aos animais estudados. Pois este prendeu a atenção dos mesmos proporcionando uma aprendizagem satisfatória dos educandos. O que antes *causava medo e risco a vida* agora é visto como *importante para sociedade e que eles nos ajudam mais do que nos prejudicam*.

REFERÊNCIAS

- BERNARDE, P. S. **Animais “não carismáticos” e a educação ambiental.** SOUTH AMERICAN, journal of basic education, Technical and technological, 2018. ISSN: 2446-4821. v. 5. n. 1. p. 1.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1998.**
- D’ÁVILA, C. M. **Eclipse do lúdico.** Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 15, n. 25, jan./jun., 2006.
- DONATO, C.R. **Conscientização dos alunos da Escola Municipal Maria Ione Macedo Sobral (Laranjeiras, Sergipe) sobre os morcegos e sua importância ecológica.** Scientia Plena, v.5, n.9, 2009.
- PACHECO, S.M. **Conservação e educação ambiental de quirópteros.** In: ENCONTRO BRASILEIRO PARA O ESTUDO DE QUIRÓPTEROS, 4, 2002. Porto Alegre, *Anais...* Porto Alegre: PUCRS, 2002, p.40-43.
- PEREIRA, N. B. **Perspectiva para o ensino de zoologia e os possíveis rumos para uma prática diferente do tradicional.** Monografia, Mackenzie, São Paulo. 2012.
- POSEY, D.A. **Entomologia de tribos indígenas da Amazônia.** In: RIBEIRO, D. (ed.). **Suma Etnológica Brasileira.** Rio de Janeiro: Vozes/Finep, 1986. p. 251-272. v. 1.
- PUORTO, G. **Divulgação científica sobre animais peçonhentos no Brasil.** In: GAZETA MÉDICA DA BAHIA. Fast Design. v. 82. Salvador, 2012. p. 33.
- PUORTO, G. **Divulgação científica sobre animais peçonhentos no Brasil.** In: GAZETA MÉDICA DA BAHIA. Fast Design. v. 82. Salvador, 2012. p. 35.
- PUORTO, G. **Divulgação científica sobre animais peçonhentos no Brasil.** In: GAZETA MÉDICA DA BAHIA. Fast Design. v. 82. Salvador, 2012. p. 37.
- SEIXAS, D.C.; GONZAGA, R. S.; MENEZES, A. P.S.; **Ensinando Pteridófitas no 7^a ano com o museu animado.** In: MENEZES, A. P.S. A Instrumentação no ensino de ciências na Amazônia. BK Editora, 2009. p. 193.
- SILVA, D.M.C.; GRILLO, M. **A Utilização dos Jogos Educativos como Instrumento de Educação Ambiental: O Caso da Reserva Ecológica de Gurjáú – PE.** Contrapontos, vol.8, nº 2. p. 229 – 238. UFLA - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. 2008.
- RANUCCI, L. et. al. **Concepção de Estudantes sobre a Importância dos Morcegos no Ambiente.** UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ., Londrina, v. 15, n. 1, p. 5-10, Jan. 2014.

REBERVEL, Olga; **Jogos Teatrais nas escolas**; Ed: Scipione 1996.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. Brasiliense, São Paulo, Brasil, 1991.

SCAVRONI, J.; PALEARI. L. M.; UIEDA. W. Morcegos: Realidade E Fantasia Na Concepção De Crianças De Área Rural E Urbana De Botucatu, SP. **Rev. Simbiologias**. V. 1, n.2, 2008. p. 3.

SCAVRONI, J.; PALEARI. L. M.; UIEDA. W. Morcegos: Realidade E Fantasia Na Concepção De Crianças De Área Rural E Urbana De Botucatu. In: RANUCCI, L. et, al. *Concepção de Estudantes sobre a Importância dos Morcegos no Ambiente*. **UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 5-10, Jan. 2014.

VASCONCELOS, E. **Influência da exploração madeireira na diversidade e abundância de aranhas**. 2002 p. 26 - 28.

APÊNDICES

APÊNDICE I- Questionário de avaliação prévia do aluno.

Sexo: _____ Idade: _____

- 1) **O que você faria se encontrasse uma borboleta?**
 - a) Nada
 - b) Olhar
 - c) Correr
 - d) Pegar
 - e) Matar
- 2) **O que você faria se encontrasse uma cobra?**
 - a) Nada
 - b) Olhar
 - c) Correr
 - d) Pegar
 - e) Matar
- 3) **O que você faria se encontrasse uma mucura?**
 - a) Nada
 - b) Olhar
 - c) Correr
 - d) Pegar
 - e) Matar
- 4) **Se você encontrasse um passarinho na sua casa o que você faria?**
 - a) Nada
 - b) Olhar
 - c) Correr
 - d) Pegar
 - e) Matar
- 5) **Se você encontrasse um morcego na sua casa o que você faria?**
 - a) Nada
 - b) Olhar
 - c) Correr
 - d) Pegar
 - e) Matar
- 6) **Se você encontrasse uma aranha na sua casa o que você faria?**
 - a) Nada
 - b) Olhar
 - c) Correr
 - d) Pegar
 - e) Matar
- 7) **O que você sente quando ao vê um macaquinho?**
 - a) Nada
 - b) Nojo
 - c) Medo
 - d) Felicidade
- 8) **O que você sente quando ao vê uma mucura?**
 - a) Nada
 - b) Nojo
 - c) Medo
 - d) Felicidade
- 9) **O que você sente quando ao vê uma aranha?**
 - a) Nada
 - b) Nojo
 - c) Medo
 - d) Felicidade
- 10) **Você acha que animais como, cobra, morcego, mucura e aranha tem algum tipo de importância? Justifique sua resposta.**

APÊNDICE II-REGRAS DO JOGO

CONHECER PARA PRESERVAR:

Trata-se de um jogo de tabuleiro com 20 casas, cada casa terá uma pergunta referente ao tema da aula, o mesmo tem como objetivo de avaliar se a utilização do lúdico em sala de aula auxilia na aceitação e compreensão da fauna “marginalizada”. A mediadora do jogo será a professora, a mesma será responsável por fazer as perguntas para as equipes e fazer a movimentação dos pinos de cada um no tabuleiro, evitando dessa maneira a bagunça entre os participantes.

REGRAS DO JOGO:

- 1ª. A turma será dividida em cinco equipes;
- 2ª. Cada equipe deverá escolher um representante;
- 3ª. O representante de cada equipe deverá jogar o dado para decidir quem iniciará o jogo;
- 4ª. O participante deverá responder a pergunta corretamente para poder jogar o dado para saber quantas casas o mesmo deverá avançar;
- 5ª. O participante só poderá avançar para a próxima casa se ele responder a pergunta corretamente;
- 6ª. O jogo possui quatro armadilhas, tome cuidado 😊.

Questionários para o jogo

O que caracteriza uma fauna Marginalizada?

- a) Grupo de animais que não são bem vistos pela sociedade.
- b) Grupo de animais que vivem em ambientes domésticos.
- c) Grupo de animais considerados

Por que os animais considerados feios e nojentos são mortos com mais frequência que outros?

R= Porque as pessoas desconhecem a sua importância.

Por que as cobras picam as pessoas?

- a) Para se alimentar;
- b) Porque se sentem ameaçadas;
- c) Porque são traiçoeiras.

As cobras peçonhentas contribuem mais salvar vidas do que para matar. Por quê?

- a) Porque possuem propriedades farmacológicas;
- b) Porque servem para fazer casacos;

Quantos insetos um morcego é capaz de comer em 1 hora?

- a) 600
- b) 200
- c) 30

Quais destes animais são grandes controladores de insetos?

- a) Mucura;
- b) Cobra;
- c) Morcego.

São animais responsáveis pela formação das florestas:

- a) Morcegos;
- b) Aranhas;
- c) Mucuras.

Qual a importância dos morcegos?

São responsáveis pela formação das florestas, são grandes controladores de insetos e contribuem para o equilíbrio do ecossistema.

Qual é o nome popular que o Gambá recebe na Amazônia?

- a) Esquilo
- b) Mucura
- c) Rato

Quais são as fontes de alimentos das mucuras?

- a) Ovos, lagartos, e filhotes de pássaros;
- b) Ovos, folhas e frutas;
- c) Frutos e sementes

As mucuras alimentam-se de ovos, lagartos e filhotes de pássaros, mas elas possuem mais preferência pelo sangue do animal do que pela carne. Esta afirmativa é:

- a) Verdadeira
- b) Falsa

Qual é a arma de defesa das mucuras?

- a) Seu forte odor
- b) Seu pelo
- c) NDA

As mucuras são importantes para a sociedade, pois servem de alimento para diversos povos e como controlador de pragas para a agricultura. Esta afirmativa é:

- a) Verdadeira
- b) Falsa

Dentre as espécies marginalizadas quais destes possuem digestão extracelular?

- a) Morcegos
- b) Aranhas
- c) Mucuras
- d) Cobras

De quê as cobras se alimentam?

- a) De pequenos roedores, mamíferos e pássaros;
- b) De pessoas;
- c) De insetos;

Quais as formas que as cobras utilizam para matar suas presas?

- a) **Constricção** e **envenenamento**;
- b) Alimentam-se de presas mortas a muito tempo;
- c) N.D.A

Dentre as espécies marginalizadas quais destes estão presentes em todos continentes do planeta?

- a) Morcegos
- b) **Aranhas**
- c) Mucuras
- d) Cobras

A Criação de tendões e ligamentos artificiais podem ser feitos graças á uma fina seda produzidas pelas aranhas chamadas de teias. Esta afirmativa é:

- a) **Verdadeiro**
- b) Falso.

A teia tem que ser renovada frequentemente e como ela consome bastantes recursos de nitrogênio da aranha, esta se realimenta da seda. Esta afirmativa é:

- a) **Verdadeiro**
- b) Falso.

Algumas espécies de aranhas são capazes de produzir até sete tipos diferentes de fios, utilizados para finalidades distintas. Esta afirmativa é:

- a) **Verdadeiro**
- b) Falso.

Os morcegos são os únicos mamíferos capazes de voar, por este motivo avance duas casas.

As teias de aranha são cinco vezes mais fortes do que o aço, por este motivo você ficará uma rodada sem jogar.

Você caiu na casa da dúvida, você pode escolher entre; voltar duas casas ou responder uma pergunta corretamente e continuar na mesma posição.

Os marsupiais são mamíferos caracterizados por completar o desenvolvimento de seus filhotes em uma bolsa externa, então permaneça duas rodadas sem jogar.

APÊNDICE III- Questionário de avaliação pós jogo.

Sexo: _____ Idade: _____

- 1) **Por que os morcegos ficam de ponta cabeça?**
 - a) Para se alimentar;
 - b) Para economizar energia;
 - c) Para se reproduzir.
- 2) **O que caracteriza uma fauna Marginalizada?**
 - a) Grupo de animais que não são bem vistos pela sociedade.
 - b) Grupo de animais que vivem em ambientes domésticos.
 - c) Grupo de animais considerados fofos.
- 3) **Qual é o único mamífero que voa?**
 - a) Mucura;
 - b) Borboleta;
 - c) Morcego
- 4) **Por que as cobras picam as pessoas?**
 - a) Para se alimentar;
 - b) Porque se sentem ameaçadas;
 - c) Porque são traiçoeiras.
- 5) **As cobras peçonhentas contribuem mais salvar vidas do que para matar. Por quê?**
 - a) Porque possuem propriedades farmacológicas;
 - b) Porque servem para fazer casacos;
 - c) N.D.A
- 6) **Qual é o nome popular que o Gambá recebe na Amazônia?**
 - a) Esquilo;
 - b) Mucura
 - c) Rato
- 7) **Qual é a arma de defesa das mucuras?**
 - a) Seu forte odor;
 - b) Seu pelo
 - c) NDA
- 8) **Dentre as espécies marginalizadas quais destes possuem digestão extracelular?**
 - a) Morcegos;
 - b) Cobras;
 - c) Mucuras
 - d) Aranhas
- 9) **A teia tem que ser renovada frequentemente e como ela consome bastantes recursos de nitrogênio da aranha, esta se realimenta da seda. Esta afirmativa é:**
 - a) Verdadeiro
 - b) Falso.
- 10) **Você acha que animais como, cobra, morcego, mucura e aranha tem algum tipo de importância? Justifique sua resposta.**