

A ZOOLOGIA NO CONTEXTO ESCOLAR: O CONHECIMENTO DE ALUNOS E PROFESSORES SOBRE A CLASSE REPTILIA E A UTILIZAÇÃO DE ATIVIDADE LÚDICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

The Zoology in the school context: the knowledge of students and teachers about the Reptilia class and the use of playful activity in Basic Education

Daniela Lima de Maria [daniela.lima776@gamil.com]

*Universidade Federal de Campina Grande UFCG
Avenida Universitária, s/n - Jatobá, Patos - PB*

Marcela Meira Ramos Abrantes [marcelabio@gmail.com]

Stephenson Hallison Formiga Abrantes [stephensonabrantes@yahoo.com.br]

*Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE
Manuel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos, Recife – PE*

Recebido em: 29/01/2018

Aceito em: 04/08/2018

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi avaliar os conhecimentos de alunos e professores de Ciências do Ensino Fundamental, acerca dos répteis e comparar a motivação e aprendizagem dos alunos com a intervenção de um jogo didático. Foram selecionadas nove escolas da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB. A metodologia consistiu na aplicação de um pré-teste, jogo didático, pós-teste e questionário para professores. A análise dos resultados foi feita de forma qualitativa e quantitativa e foi aplicado o Teste t de Student. Participaram da pesquisa 313 alunos e 15 professores, os resultados confirmam que, no pré-teste, (30%) dos alunos acertaram sobre os representantes do grupo dos répteis e no pós-teste, após o jogo, o resultado cresce para (81%). O Teste t indicou que o resultado do jogo didático foi significativo. O jogo didático proporcionou uma aula curiosa, interativa, dinâmica e extrovertida, que resultou na melhoria nos resultados encontrados no pré-teste.

Palavras-chave: Répteis; Ciências; Ensino-aprendizagem.

Abstract

The objective of this research was to evaluate the knowledge of students and teachers of Elementary School Science about reptiles and compare the motivation and learning of students with the intervention of a didactic game. Nine schools of the Municipal Public Network of Teaching of Patos - PB were selected. The methodology consisted in the application of a pre-test, didactic game, post-test and questionnaire for teachers. The results were analysed qualitatively and quantitatively and Student's t-test was applied. 313 students and 15 teachers participated in the study, the results confirm that in the pre-test, (30%) of the students scored on the representatives of the reptile group and in the post-test, the result grows to (81%). Test t indicated that the result of the didactic game was significant. The didactic game provided a curious, interactive, dynamic and extroverted class that resulted in improvement in the results found in the pre-test.

Keywords: Reptiles; Sciences; Teaching-learning.

Introdução

No Brasil, a educação escolar é conduzida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que prevê o objetivo para a educação fundamental, como “O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores” (BRASIL, 1998, art. 32º, inciso III).

O ensino de Ciências deve possibilitar ao aluno o entendimento das relações entre ciência e sociedade, a criação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, certificar a transferência e a sistematização dos saberes e da cultura regional e local, bem como, o domínio da leitura e escrita (FRACALANZA; AMARAL; GOUVEIA, 1987).

Os conteúdos zoológicos fornecem para os alunos do Ensino Básico o conhecimento sobre os animais e sua história natural. Segundo, Santos e Téran (2011), a palavra Zoologia é descendente do grego em que: *zoo* significa vida animal e *logos* significa estudo ou conhecimento, ou seja, a Zoologia é o ramo da Biologia que pesquisa e estuda os animais invertebrados e vertebrados.

Conforme Araújo de Almeida et al. (2007), a Zoologia pode ser compreendida como:

[...] área de grande relevância para as Ciências da Vida e lida com uma enorme diversidade de formas, de relações filogenéticas e de definições e conceitos significativos que conduzem ao entendimento da história evolutiva dos animais, desde aqueles mais primitivos até o ser humano (ARAÚJO-DE-ALMEIDA et al., 2007, p. 31).

A temática zoológica é ministrada no Ensino Fundamental e no Ensino Médio de forma insatisfatória, onde ressaltam apenas na passagem de informações, tendo como recurso metodológico apenas o livro didático e o quadro (BRASIL, 1998). Logo, os alunos consideram a Zoologia como um tema chato, cheio de nomes científicos, ciclos e tabelas a serem decorados (FERNANDES, 1998).

O livro didático não deve ser o único recurso utilizado para o ensino da Zoologia (ARRAIS, 2013). Torna-se cada vez mais necessário a utilização de novas metodologias e recursos pedagógicos que consigam auxiliar na compreensão dos conteúdos de Zoologia. Assim, Policarpo e Steinle (2008) reconhecem que o professor pode e deve introduzir diferentes recursos em suas atividades docentes para melhorar qualitativamente o ensino-aprendizagem.

Atividades lúdicas, como o jogo didático, são recursos considerados eficazes para a construção de uma aprendizagem significativa, pois preenchem os espaços deixados no curso de transmissão-recepção de conhecimentos (CAMPOS; BORTOLOTTI; FELICIO, 2003).

Inserida nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo avaliar os conhecimentos de alunos e professores de Ciências do Ensino Fundamental, acerca dos répteis e comparar a motivação e aprendizagem dos alunos com a intervenção de um jogo didático.

Material e Métodos

Primeiramente foram selecionadas as escolas de Ensino Fundamental dos anos finais da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB, com auxílio da Secretaria Municipal de Educação. A pesquisa contou com a participação dos alunos de 8º ano, sendo aplicada nos meses Junho e Julho do referido ano em nove escolas do município de Patos – PB. Após o contato com gestores, foram entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para avaliar o conhecimento prévio dos alunos foi aplicado um pré-teste estruturado com dez questões (Apêndice 1), sendo 2 de Verdadeiro ou Falso, 4 discursivas e 4 questões objetivas (BONI; QUARESMA, 2005). Posteriormente, foi aplicado o jogo didático (Apêndice 4), composto por uma trilha de 35 casas, cinco botões coloridos, um dado e 35 cartas de cores diferentes (20 azuis, 10 amarelas e 5 vermelhas). As cartas representadas pela cor azul continham perguntas sobre os répteis, sendo questões objetivas com perguntas de múltipla escolha e perguntas de verdadeiro ou falso. As cartas representadas pela cor amarela intituladas de “Você sabia?” compreendia curiosidades e informações sobre a biologia dos répteis e por fim, as cartas representadas pela cor vermelha intitulada de “Que bicho é esse ?” que possuía uma foto dos representantes da classe Reptilia (Apêndice 5).

O tabuleiro foi confeccionado em PVC e as cartas em papel cartão. O jogo deveria cumprir as seguintes regras:

- A sala foi dividida em quatro ou cinco grupos, cada grupo com um representante;
- Cada representante teve que escolher um botão e colocar na posição de largada;
- Em seguida deve-se lançar o dado para definir a ordem do jogo. O participante que obter o maior número é o primeiro a jogar;
- O jogo teve sentido horário;
- Cada jogador deve lançar o dado e, de acordo com o número nele indicado, mover o botão pelas casas;
- Se cair na casa azul, deverá responder corretamente a pergunta e avançar no tabuleiro;
- Se cair na casa amarela, deverá ler em voz alta a carta “Você sabia?” e avançar no tabuleiro;
- Se cair na casa vermelha, o representante do grupo deverá ver a foto do animal na carta “Que bicho é esse?” e fazer uma mímica para que seu grupo adivinhe de qual animal se trata, se o grupo acertar deve avançar no tabuleiro.
- Ganha quem chegar primeiro na última casa.

Com o propósito de medir a eficiência do jogo, foi aplicado o pós-teste (Apêndice 2) que possuía as mesmas questões do pré-teste, com a diferença na ordem das questões e alternativas e uma questão de percepção sobre como os alunos preferem que o estudo dos répteis seja trabalhado na sala de aula. A aplicação dos testes e jogo didático foi realizada durante duas aulas de Ciências, totalizando 90 minutos de execução para cada escola.

Para avaliar os conhecimentos dos professores de Ciências do Ensino Fundamental dos anos finais, foi aplicado o questionário de percepção com 12 questões (Apêndice 3), sendo 7 iguais às presentes nos testes aplicados aos alunos (2 de Verdadeiro ou Falso, 6 discursivas e 4 objetivas).

A análise dos dados coletados foi feita de forma qualitativa e quantitativa, utilizando a estatística descritiva e os resultados foram analisados e classificados em planilhas do Excel. Para avaliar a significância do resultado, foi aplicado um Teste t de Student, utilizando o programa Bioestat 5.3 (AYRES et al., 2007).

Resultados e Discussão

Alunos

Um total de 313 alunos participou do estudo, destes 50,5% (n=158) corresponderam ao gênero feminino e 49,5% (n=155) ao gênero masculino, com idade entre 13 a 15 anos.

Na primeira questão do pré-teste, sobre os representantes da classe Reptilia, 70% (n=219) dos alunos responderam incorretamente a questão. Destes, 61,6% (n= 135) assinalou a opção “cobras, lagartos, tartarugas e jacarés”, excluindo as anfisbaenas do grupo; 22% (n= 48)

assinalaram a alternativa “sapos, rãs e pererecas” e 16,4% (n=36) disseram não saber quem são esses animais. Resultados semelhantes foram encontrados nos trabalhos de Luchese (2013) e Baptista, Costa Neto e Valverde (2008).

Os resultados encontrados podem significar deficiência na assimilação do conteúdo, que, por consequência, gera o esquecimento do que é aprendido numa determinada série, nas séries seguintes (STAHNKE; DEMENIGHI; SAUL, 2009; POSSOBOM; OKADA; DINIZ, 2003). No pós-teste o número de acertos subiu de 30 para 81%, confirmando a eficiência do jogo didático (Figura 1).

Todos os entrevistados afirmaram já terem visto ao menos um exemplar do grupo. Porém, 9% (n=28) dos alunos, também citaram sapos e rãs, como sendo animais representantes do grupo dos répteis. Nesse sentido, Luchese (2013) afirma que os estudantes tendem a confundir os anfíbios com os répteis devido à aparência, a alguns hábitos em comum, e ao processo de ensino que contribui somente com a memorização dos conteúdos, o que leva ao rápido esquecimento dos assuntos vistos anteriormente nas outras séries.

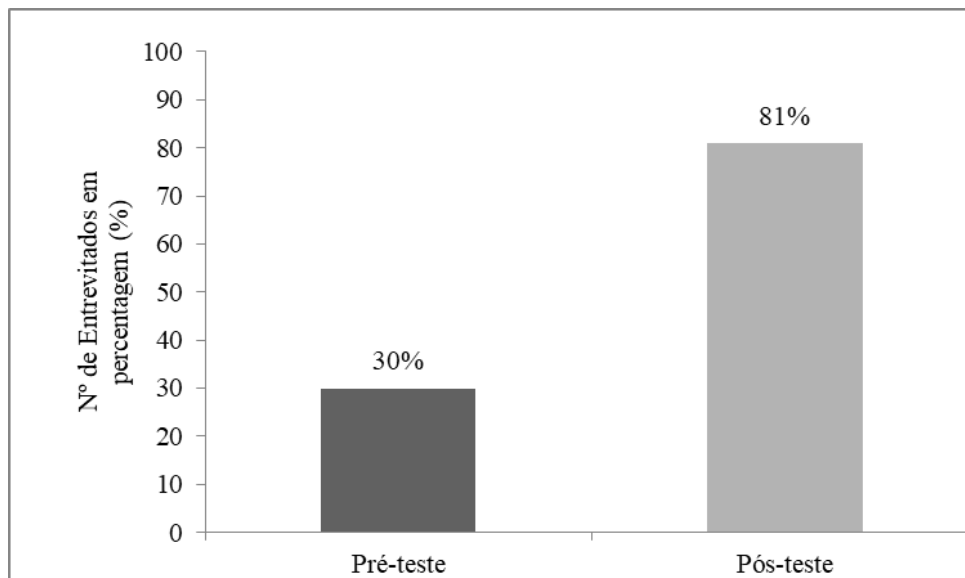


Figura 1. Percentagem de acertos dos pré-testes e pós-testes, sobre o conhecimento dos representantes da classe Reptilia, dos alunos do 8º ano da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB.

Com relação ao encontro com os répteis, 90% (n=282) afirmaram que estes ocorreram em áreas peridomiciliares, o que mostra que o contato com os animais e o seu meio se dá com mais frequência fora do ambiente escolar (LUCHESE, 2013). O mesmo é sustentado pelo fato de 71% (n=222) dos entrevistados afirmaram ter interesse de aprender sobre esses animais, como comentou um aluno: “*Sim, eu queria ter uma aula pratica*”.

É importante que o planejamento inclua aulas no laboratório e/ou em campo, documentário, visitas a zoológicos, parques e museus (LIMA et al,2008). Além disso, o manuseio de animais fixados, segundo Cunha, Martins e Feres (2009), aproxima os conceitos dos alunos, à medida que apenas o uso da imaginação em aulas expositivas gera a formulação de conceitos incorretos.

Na questão que trata sobre a reação dos mesmos ao avistar um réptil, a maioria dos entrevistados 45% (n=141) citaram ficar observando de longe, 30% (n=94) pedem ajuda e 25% (n=78) afirmaram que ao avistar um réptil, a reação seria matar o animal. É provável que esse resultado seja maior, visto que os alunos podem ter negado o ato de matar o animal, ou não levaram em conta, se o ato foi cometido por algum familiar ou amigo. Segundo Wortmann,

Kindel e Souza (1997) e Borges-Martins (1997), a crença na nocividade dos répteis enraizada na nossa cultura, leva as pessoas a matarem indiscriminadamente esses seres.

Na questão de verdadeiro e falso, sobre os aspectos da biologia dos répteis, os alunos mostraram compreender bem que jacarés e tartarugas colocam ovos (81,7%), que as lagartixas possuem a capacidade de regenerar a cauda (64,8%) e sobre os mecanismos de manutenção da temperatura corporal (62,6%). Porém, 75% dos alunos afirmaram tartarugas possuem dentes, o que sugere insuficiência de conhecimento sobre esses animais. Posteriormente à atividade lúdica, foi notória a melhoria dos resultados (Tabela 1).

É importante que todos esses aspectos sejam trabalhados na Educação Básica, pois quando o aluno passa a ter contato como conhecimento científico, torna-se capacitado a fazer rupturas de conceitos errôneos e de promover mudanças ou adicionar novas informações a seus saberes prévios (SANTOS, 1991 apud BRUNO e KRAEMER, 2010).

Tabela 1. Número de acertos, média e desvio padrão das alternativas presentes na questão de Verdadeiro ou Falso aplicada nos pré-testes e pós-testes, sobre o conhecimento da biologia dos répteis, dos alunos do 8º ano da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB.

ALTERNATIVAS	PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE
A cobra coral é uma das serpentes venenosa do Brasil.	249	313
As lagartixas contribuem no combate de vários insetos e as serpentes realizam um importante controle biológico de ratos.	181	298
Os Quelônios é um grupo representado pelas tartarugas marinhas, cágados e jabutis.	180	296
Répteis bebem leite quando filhotes.	219	298
Os répteis não apresentam nenhuma importância na manutenção do equilíbrio ecológico.	230	313
Jacarés e tartarugas colocam ovos.	257	313
Para se defender, a lagartixa pode soltar a cauda, para distrair o predador. Ela ainda possui a capacidade de fazer crescer uma nova cauda.	203	313
Tartarugas possuem dentes.	112	284
A composição do veneno das serpentes varia entre as espécies, e o veneno serve de matéria prima para a indústria farmacêutica, na fabricação de medicamentos.	235	298
Os répteis não produzem calor o suficiente para se aquecer, e consequentemente, necessitam de uma fonte externa de calor (sol), esses animais são chamados de ectotérmicos.	196	239
MEDIDAS ESTATÍSTICAS	PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE
Média Aritmética	206,1	295,5
Desvio Padrão	42,4	22,5

Na questão sobre as crenças e mitos sobre as serpentes, nota-se como as crenças antigas aparecem difundidas e conservadas entre as crianças atualmente, e muitos aspectos da biologia das serpentes são desconhecidas. Dos entrevistados, 55% afirmaram ser verdadeira a crença que diz: A cobra preta consegue mamar nas mulheres e durante isso ela coloca a cauda na boca do bebê para ele não chorar. Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Foerster, Bezerra e Almeida (2013).

Durante a realização da atividade, uma aluna comentou em voz alta “*isso é verdade da cobra mamar, porque meu pai já me contou essa história*”. Outro aluno comentou “*meu avô disse que já viu no sítio isso acontecer, e a cobra estava mamando na mulher*”, desta forma, comprovando que além da transmissão cultural originária do senso comum, as experiências pessoais também atuam na fixação dessa crença. Para essa questão, o jogo didático também trouxe resultados satisfatórios (Tabela 2).

Tabela 2. Número de acertos, média aritmética e desvio padrão, dos pré-testes e pós-testes, sobre o conhecimento dos mitos e crenças, dos alunos do 8º ano da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB.

ALTERNATIVAS	PRÉ- TESTE	PÓS- TESTE
As cobras venenosas deixam o veneno em uma folha para atravessar o rio, pois se não podem se envenenar e morrerem com o próprio veneno. Ao voltarem pegam o veneno de volta na folha.	209	313
As serpentes são animais surdos e os olhos estão sempre abertos porque não possuem pálpebras.	218	298
A cobra preta consegue mamar nas mulheres e durante isso ela coloca a ponta da cauda na boca do bebê para ele não chorar.	141	284
Se você machucar uma cobra e não conseguir matá-la, ela poderá te perseguir ou te emboscar no futuro.	176	298
Ao ser picado por uma serpente, o ideal é procurar um hospital mais rápido o possível. Se possível levar o animal (vivo ou morto), para que seja aplicado o soro anti-ofídico correto, já que cada serpente precisa de um soro diferente. Nunca fazer cortes no local da picada ou tentar chupar o veneno.	267	313
MEDIDAS ESTATÍSTICAS	PRÉ- TESTE	PÓS- TESTE
Média Aritmética	202,2	302,2
Desvio Padrão	47,2	12,1

Na natureza, não há nenhuma serpente que possua o hábito de ingerir leite, pois não faz parte de sua dieta, e o exercício de sucção não é possível, devido à ausência do músculo esfíncter bucal (FERNANDES-FERREIRA et al., 2011). Vizotto (2003) explica que essa lenda está associada à aniquilação de serpentes, realizada através de golpes com pedaços de madeira ou

instrumentos agrícolas, dilacerando o animal, fazendo com que transborde um líquido espesso branco, com aspecto de leite coalhado.

Quando foram perguntados sobre como o homem interfere na redução da população dos répteis, a maioria dos entrevistados 63% (n=197) não respondeu a questão, o que significa que o estudo da Zoologia é focado em memorização de características, e morfologia externa e interna, sem beneficiar o ensino da importância ecológica, os habitats e o contexto evolutivo dos seres vivos (SANTOS; BOCCARDO; RAZERA, 2009). Ainda nesta questão, 37% (n=116) dos alunos citaram atos como: provocando queimadas, poluição dos mares, desmatamento de florestas e construção de casas e edifícios. Desta forma, reconhecendo que a destruição do habitat é a principal ameaça (RODRIGUES, 2005).

Após a intervenção do jogo, pôde-se perceber uma melhora nos resultados, pois 95% dos alunos souberam responder corretamente a perguntas sobre como o homem interfere na redução população dos répteis. Resultados semelhantes foram encontrados nos trabalhos de Arrais (2013) e Carvalho e Braga (2013).

O Teste t indicou que o resultado do jogo didático foi significativo ($t = -8.62$; $p < 0.0001$). A atividade lúdica é uma ferramenta que possibilita momentos de desenvoltura, proporciona a interação social e cria meios necessários para estabelecer a aprendizagem na busca de resultados positivos (CABRERA, 2007). O jogo auxiliou os alunos na reestruturação dos seus conhecimentos prévios e adquire um novo conhecimento. Nessa perspectiva, o professor deve ser o sujeito que ajuda na reformulação dos conhecimentos prévios por meio da mudança conceitual e não pelo acréscimo de conceitos científicos socialmente aceitos (POZO, 1998). Em consequência disso, a mudança conceitual só é realizada quando o professor traça um caminho didático e passa a compartilhar com os alunos, as suas experiências, buscando uma interação social (MOREIRA, 1999).

Na questão que aborda como os estudantes preferem que seja trabalhado o estudo dos répteis na sala de aula, 69% (n=216) afirmaram preferir que fosse trabalho com atividades diferenciadas e 31% (n=97) dos estudantes disseram preferir somente aulas expositivas (n=216) (Figura 2).

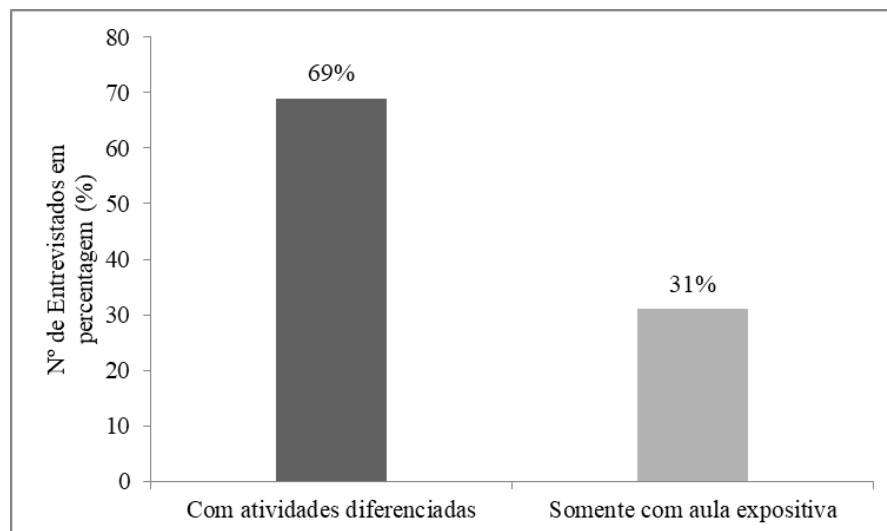


Figura 2. Percentagem do interesse dos alunos em utilizar atividades diferenciadas para o estudo dos répteis, da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB.

Cada uma das metodologias de ensino utilizadas na sala de aula apresenta qualidades, mas nenhuma delas possui a capacidade de abranger todas as necessidades pedagógicas ou consegue

explorar todas as habilidades de cada um dos alunos. Então, devem-se intercalar essas metodologias para que as aulas não se tornem rotineiras, tanto para o professor, quanto para o estudante (LARA et al., 2017).

A realização de aulas teórico-práticas possui a capacidade de proporcionar um grande aumento no processo de ensino-aprendizagem, pois desperta o interesse dos estudantes ao aproximá-los da realidade que os cerca (CUNHA; MARTINS; FERES, 2009; VASCONCELOS; SOUTO, 2003).

Professores

Dos 15 professores participantes, 80% (n=12) corresponderam ao gênero feminino e 20% (n=3) ao gênero masculino. Todos os entrevistados lecionam Ciências para as turmas de 7º ano, onde a temática dos seres vivos é ensinada. Dos professores entrevistados, um relatou não ter concluído o curso de Ciências Biológicas, e outro professor descreveu ter formação em Pedagogia e possuir um curso virtual incompleto. Foi observado, que dos entrevistados que disseram não lembrar sobre a Filogenia ou que deixaram a questão em branco (80%), uma parte destes (60%) corresponde aos que concluíram a graduação há mais de 10 anos atrás e que não possuem graduação em Ciências Biológicas (Figura 3).

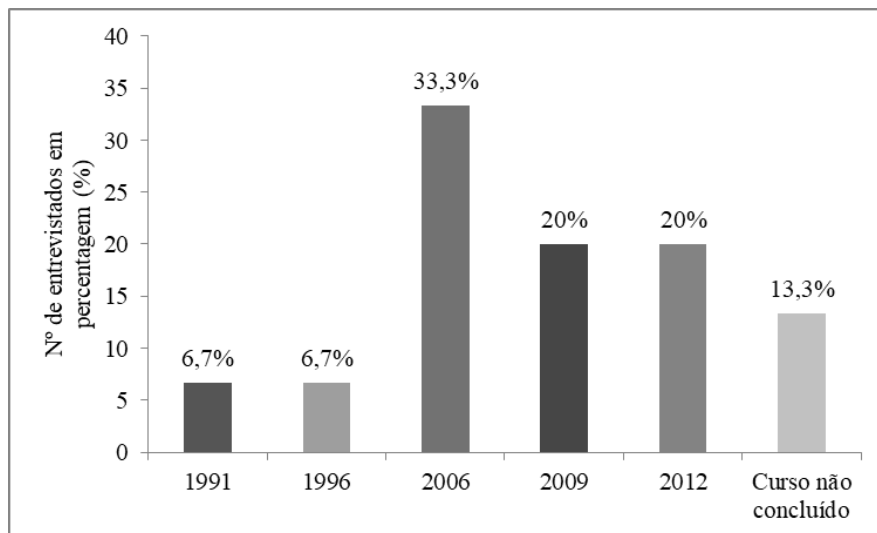


Figura 3. Ano de conclusão da graduação dos professores de Ciências da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB.

A formação continuada é um suporte para que o professor consiga trabalhar e exercer sua função na sala de aula. Segundo Marin (2005) consiste em propostas que visem à qualificação e à capacitação docente para uma melhoria de sua prática. “Quando consolidadas na prática, contribuem para o desenvolvimento crítico e criativo dos alunos e atendem as novas exigências da sociedade, que clama por um desenvolvimento científico e tecnológico” (SOMAVILLA; ZARA, 2016, p. 119).

Schnetzler (1996) aponta três razões para justificar a formação continuada de professores: a necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica; a necessidade de se superar o distanciamento entre contribuições da pesquisa educacional e a sua utilização para a melhoria da sala de aula; visão simplista da atividade docente, ao conceberem que para ensinar basta conhecer o conteúdo e usar algumas técnicas pedagógicas.

Quando perguntados sobre os representantes da classe Reptilia, 100% (n=15) dos entrevistados assinalaram a alternativa “Cobras, lagartos, tartarugas e jacarés”, excluindo as cobras-de-duas-cabeças do grupo dos répteis. É possível, que assim como foi visto para os alunos, eles não reconheçam as cobras-de-duas-cabeças por esse nome ou não conheçam o grupo. Então, recomenda-se que os professores dominem melhor as temáticas a serem trabalhadas em sala de aula, para assim aprofundar os conhecimentos e preencher as carências do ensino-aprendizagem (KINDEL, 2012; MENDONÇA et al., 2008).

Dos professores entrevistados 100% (n=15) disseram já ter encontrado pelo menos um exemplar do grupo, e que o encontro foi perto de casa (60%), na fazenda (20%) e no rio (20%). Todos demonstraram uma atitude de respeito, pois alegaram ficar observando de longe. Porém, 60% dos entrevistados também disseram sentir medo. É importante ressaltar, que mesmo quando os professores não simpatizam com algum organismo, não devem transmitir tal sentimento para os alunos na sala de aula, devem procurar trabalhar a importância desse organismo para a natureza (KINDEL, 2012), com o propósito de expor que todos os seres vivos merecem ser valorizados e respeitados.

Na questão a respeito da coloração atrativa dos répteis, e sobre os aspectos da biologia dos répteis, a maioria dos entrevistados (90%) respondeu corretamente, apresentando resultados bastante satisfatórios, evidenciando que compreendem bem sobre os mecanismos de camuflagem, mimetismo, dimorfismo sexual, aposematismo, reprodução, ecologia e manutenção da temperatura corporal. Resultados semelhantes foram encontrados nos trabalhos de Luchese (2013).

Quando foram perguntados sobre como o homem interfere na redução da população dos répteis, 60% dos professores disseram ser através da caça ilegal e 40% afirmaram ser matando esses animais. Como uma professora comentou: *“Muitas vezes pela falta de conhecimento e medo da população muitos matam os répteis, isso atrapalha o equilíbrio ecológico, pois afeta diretamente a cadeia alimentar, ocasionando, por exemplo, o aumento de diversas pragas, muitas causadoras de doenças”*.

A questão abordando os mitos e crenças sobre as serpentes apresentaram resultados positivos. Isso porque dos três mitos descritos, houve apenas 20% (n=3) dos entrevistados que assinalaram a alternativa que a cobra preta consegue mamar, afirmando acreditar nessa crença. É necessário desfazer as falsas crenças que rodeiam esses animais, voltando à atenção para a importância ecológica e alto valor biológico.

Quando perguntados sobre a Filogenia da classe Reptilia, apenas 20% (n=3) dos professores souberam responder corretamente, que os répteis formam um grupo parafilético e 80% (n=12) deles, disseram não saber responder a questão ou deixaram em branco. Hickman et al. (2013) explicam que a classe Reptilia exclui as aves, que descendem do ancestral comum mais recente dos répteis. Desta forma, os répteis são um grupo parafilético, pois não incluem todos os descendentes de seu ancestral comum mais recente. Observa-se que muito das dificuldades de fazer relações se dá pelo pouco conhecimento dos professores sobre a sistemática filogenética (SANTOS; TÉRAN, 2009).

Em relação à quantidade de aulas que os professores costumam dedicar ao tema, foi citada uma média de 4 a 8 aulas, e os recursos didáticos que utilizam para ministrar as aulas são: vídeos/filme (53%), aula prática (20%), livro didático (33,3%) e slides (27%) (Figura 4). Segundo Graells (2000), os recursos didáticos apresentam várias funções como: motivar, avaliar, fornecer informações, orientar a aprendizagem e exercitar habilidades.

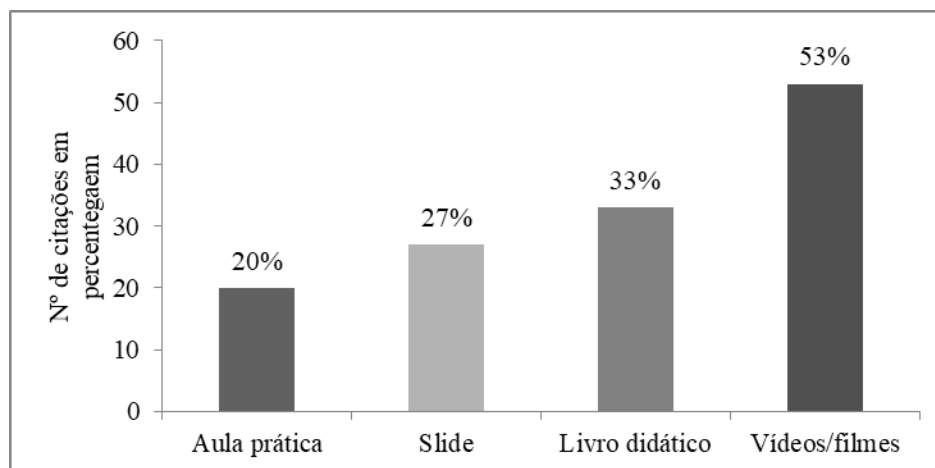


Figura 4. Percentagem dos recursos utilizados para ministrar aula sobre répteis, dos professores de Ciências da Rede Pública Municipal de Ensino de Patos – PB.

Considera-se a sala de aula como o ambiente para a reprodução dos conteúdos e métodos aprendidos durante a academia, como também a produção do novo, por meio da troca de saberes entre professor e aluno, e a falta de uma formação, gera dificuldade na prática docente (LOPES; FERREIRA; STEVAUX, 2007). Assim, as Universidades devem estar preparadas para fornecer as ferramentas necessárias para a formação dos professores de Ciências e Biologia, preparando seus discentes para o trabalho diário da profissão.

Considerações finais

Percebe-se que existem muitas lacunas no ensino de Zoologia no Ensino Fundamental dos anos finais. A mentalidade antropocêntrica e preconceituosa em relação aos répteis está presente no ambiente escolar, tanto por parte dos alunos, como dos professores. É curioso notar como crenças e mitos antigos fazem parte do cotidiano dos professores e alunos, e essa informação equivocada continua sendo passada de geração a geração. Tal fato ressalta a formação defasada de alguns professores, especialmente na área da herpetologia, acarretando na transmissão incorreta das informações aos alunos.

A carência de um tratamento adequado para essa temática provoca um desconhecimento sobre os aspectos da biologia e ecologia desses animais, que somado a crenças e mitos, do senso comum, resultam em conceitos errôneos e generalizados.

A intervenção do recurso metodológico, o jogo didático, proporcionou uma aula curiosa, interativa, dinâmica e extrovertida, onde foi possível que os alunos dialogassem e opinassem sobre a temática, tirando todas as dúvidas e questionamentos, e desta forma despertando no aluno, a vontade de querer aprender cada vez mais.

As atividades lúdicas são uma ótima opção para sair da rotina monótona da sala de aula e proporcionar uma aprendizagem significativa, rompendo os seus conhecimentos prévios e adquirindo novos conceitos.

A evolução das respostas dos alunos e a participação destes em todos os momentos da intervenção indicam o sucesso na escolha do jogo e evidencia que o professor precisa implantar

abordagens diferenciadas para o ensino de Zoologia, utilizando recursos didáticos variados, como: jogos, vídeos, cartilhas, aulas de campo, aulas no laboratório, entre outros.

Acredita-se que as Universidades podem atuar mais direta e intensamente nas escolas, seja produzindo melhoras nos currículos dos cursos de licenciaturas, ou criando parcerias com as escolas e professores de Ciências e Biologia.

Referências

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E.; CHRISTOFFERSEN, M. L.; FREIRE, E. M. X.; SANTOS, R. L. (2007). *A sistemática zoológica ensinada sem o uso das categorias taxonômicas*. João Pessoa: Editora Universitária UFPB.

ARRAIS, A. A. M. (2013). *O ensino de zoologia por meio de metodologias diferenciadas: o caso dos anfíbios*. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, Universidade de Brasília, Planaltina, DF.

AYRES, M.; AYRES JUNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. S. (2007). *BIOESTAT – Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio-médicas*. Ong Mamiraua. Belém, PA.

BAPTISTA, G. C. S.; COSTA NETO, E. M.; VALVERDE, M. C. C. (2008). Diálogo entre concepções prévias dos estudantes e conhecimento escolar: relações sobre os Amphisbaenia. *Revista Iberoamericana de Educación*. v.47, n. 2, p. 1-16.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. (1998) *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais– terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental*. Brasília: SEF.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. (2005). Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Tese – Revista Eletrônica da UFSC*. v. 2, n. 1, p. 68-80.

BORGES-MARTINS, M. (1997). *Répteis*. In: WORTMANN, M. L. et al. O Estudo dos Vertebrados na Escola Fundamental. São Leopoldo: Editora Unisinos. 132 p.

CABRERA, W. B. (2007). *A Ludicidade para o Ensino Médio na disciplina de biologia: contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa*. Trabalho de conclusão de curso (Dissertação) - Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTTI, T. M.; FELICIO, A. K. C. (2003). A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. *Caderno dos Núcleos de Ensino*. São Paulo. p. 47-60.

CARVALHO, E. F. F.; BRAGA, P. E. T. (2013). O jogo de tabuleiro como uma estratégia auxiliadora para o ensino de Zoologia, com s para as serpentes. *Ensino, Saúde e Ambiente*. v. 6. n. 3, p. 202-217.

CUNHA, E. E.; MARTINS, F. O.; FERES, R. J. F. (2009). Zoologia no ensino fundamental: propostas para uma abordagem teórico-prática. In: XXI Congresso de Iniciação Científica da UNESP, São José do Rio Preto, 2009. *Anais...* São José do Rio Preto: UNESP.

- CUNHA, M. B. (2012). Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. *Química nova na escola*. São Paulo, v. 34, n. 2, p. 92-98.
- FERNANDES-FERREIRA, H.; CRUZ, R. L.; BORGES-NOJOSA, D. M.; ALVES, R. R. N. (2011). Crenças associadas a serpentes no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. *Sitientibus*. v. 11, n. 2, p. 153-163, 2011.
- FERNANDES, H. L. (1998). Um naturalista na sala de aula. *Ciência & Ensino*. Campinas, v.5, n. 5, p. 1-5.
- FOERSTER, S. I. A.; BEZERRA, P. E. S.; ALMEIDA, C. G. (2013). A cobra preta na percepção dos moradores da Fazenda Saco, Pernambuco. In: I CONICBIO, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2013. *Anais...* Recife: Universidade Católica de Pernambuco.
- FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. (1987). *O ensino de ciências de primeiro grau*. São Paulo: Atual. 124 p.
- GRAELLS, P. M. (2000) *Los medios didácticos*. Acesso em 15 abr., 2017, <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>.
- HENRIQUE, R. S. (2011). *Evolução humana: o que pensam os estudantes ingressantes em um curso de Ciências Biológicas sobre o assunto?* Trabalho de conclusão de curso (Monografia) - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP.
- HICKMAN, C. P. ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L. EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. (2013). *Princípios Integrados de Zoologia*. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanaraba Koogan.
- KINDEL, E. A. I. (2012). *Práticas pedagógicas em Ciências: espaço, tempo e corporeidade*. Erechim: Edelbra. 112 p.
- LARA, P.; BOZZA, E. C.; JAROCHYNSHI, N. F.; KAICK, T. V.; PROCOPIAK, L. K. (2017). Desenvolvimento e aplicação de um jogo sobre interações ecológicas no ensino de Biologia. *Investigações em Ensino de Ciências*. v. 12, n. 8, p. 261-275.
- LIMA, K. E. C.; MAYER, M.; CARNEIRO-LEÃO, A. M.; VASCONCELOS, S. D. (2008). Conflito ou convergência? Percepções de professores e licenciados sobre ética no uso de animais do ensino de zoologia. *Investigações em Ensino de Ciências*. v. 13, n. 3, p. 353-369.
- LOPES, W. R.; FERREIRA, M. J. M.; STEVAUX, M. N. (2007). Proposta pedagógica para o ensino médio: filogenia de animais. *Revista Solta a Voz*. v. 18, n. 2, p. 263-286.
- LUCHESE, M. S. (2013). *A Herpetologia no ensino fundamental: o que os alunos pensam e aprendem*. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- MARIN, A. J. (2005). *Didática e trabalho docente*. Araraquara: Junqueira e Marin.
- MENDONÇA, T. N.; KANAGAWA, A. I.; DUARTE, A. J. C.; REGO, R. G. (2008). A formação de professores de ciências naturais: uma perspectiva construtivista. In: XI Encontro de Iniciação a Docência. João Pessoa: UFPB-PRG, 2008. *Anais...* João Pessoa: UFPB – PRG.

- MOREIRA, M. A. (1999). *Teorias de aprendizagem*. São Paulo: EPU.
- POLICARPO, I.; STEINLE, M. C. B. (2008). *Contribuições dos recursos alternativos para a prática pedagógica*. Acesso em 15 abr., 2017, <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2345-6.pdf>.
- POSSOBOM, C. C. F.; OKADA, F. K.; DINIZ, R. E. S. (2003). Atividades práticas de laboratório no ensino de biologia e de ciências: relato de uma experiência. *Caderno dos Núcleos de Ensino*. São Paulo, p.113-123.
- POZO, J. I. (1998). *Teorias cognitivas da aprendizagem*. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas.
- RODRIGUES, M. T. (2005). Conservação dos Répteis Brasileiros: os desafios para um país megadiverso. *Megadiversidade*. v. 1, n. 1, p. 87-94.
- SANTOS, D. R.; BOCCARDO, L.; RAZERA, J. C. C. (2009). Uma experiência lúdica no ensino de ciências sobre os insetos. *Revista Iberoamericana de Educación*. v. 50, n.7. p. 1-3.
- SANTOS, M. E. N. V. M. (2010). Mudança conceitual na sala de aula: um desafio pedagógico. Apud: BRUNO, M.; KRAEMER, B. M. Percepções de estudantes da 6ª série (7º ano) do “Ensino Fundamental” em uma escola pública de Belo Horizonte, MG sobre morcegos: uma abordagem etnozoológica. *Revista e-Scientia*. Belo Horizonte, v.3, n.2, p.42-50.
- SANTOS, S. C. S.; TERÁN, A. F. (2011). Perfil e concepções relacionadas à disciplina de ciências naturais sobre o ensino de Zoologia dos profissionais do Ensino Fundamental de Manaus-Amazonas, Brasil. In: XX encontro de pesquisa educacional norte nordeste, Manaus, 2011. *Anais...* Manaus: UFAM.
- SANTOS, S. C. S.; TERÁN, A. F. (2009). Possibilidades do uso de analogias e metáforas no processo de ensino-aprendizagem do ensino de Zoologia no 7º ano do ensino fundamental. In: VIII Congresso Norte Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática, Boa Vista, 2009. *Anais...* Boa Vista: UERR.
- SCHNETZLER, R. P. (1996). Como associar ensino com pesquisa na formação inicial e continuada de professores de Ciências? In: II Encontro Regional de Ensino de Ciências, Piracicaba, 1996. *Anais...* Piracicaba: UNIMEP.
- SOMAVILLA, A. S.; ZARA, R. A. (2016). Ciências e o Ensino de Ciências no Brasil. *Investigações em Ensino de Ciências*. v. 11, n. 3, p. 118-127.
- STAHNKE, L. F.; DEMENIGHI, J. S.; SAUL, P. F. (2009). A Educação relacionada aos anfíbios e répteis: a percepção e sensibilização no município de São Leopoldo (RS). *Ciência & Tecnologia*. Rio Claro, v.9, n.2, 32 p.
- VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. (2003). O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação*. Bauru, v. 9, n. 1, p. 93-104.
- VIZOTTO, L.D. (2003). *Serpentes: lendas, mitos, superstições e credences*. São Paulo: Plêiade.
- WORTMANN, M. L. C., KINDEL, E. A., SOUZA, N. G. S. (1997). *O Estudo dos Vertebrados na Escola Fundamental*. São Leopoldo: Editora Unisinos.

Apêndice 1 - Pré-teste para alunos

1- Quem são os répteis?

- a) Sapos, rãs e pererecas.
- b) Cobras, lagartos, tartarugas, cobras-de-duas-cabeças e jacarés.
- c) Cobras, lagartos, tartarugas e jacarés.
- d) Cecílias, cobras-de-duas-cabeças e sapos.
- e) Não sei.

2- Você já viu uma serpente, lagarto, tartaruga ou qualquer outro réptil?

Sim Não

Qual (s)? _____

Onde viu?

- perto de casa
- na fazenda
- atropelado na rua
- na aula de ciências
- de estimação
- no rio
- somente por fotos, livros, revistas e documentários

Outro: _____

3- Qual sua reação ao ver um réptil?

- pedir ajuda
- sentir medo
- espantar
- fugir
- matar
- tentar pegar
- ficar observando de longe
- nada

Outro: _____

4- Alguns répteis apresentam uma coloração atrativa, por quê?

Observação: mais de uma alternativa pode estar correta.

- a) Na maioria das vezes, só o macho apresenta a coloração, para atrair as fêmeas.
- b) Para camuflar, dependendo do ambiente em que se encontra.
- c) Para que as pessoas o vejam.
- d) Para afastar os predadores, revelando que são animais perigosos.
- e) Não sei

5- Assinale “V” para as alternativas verdadeiras, e “F” para as falsas:

A cobra coral é uma das serpentes venenosa do Brasil.

- () As lagartixas contribuem no combate de vários insetos e as serpentes realizam um importante controle biológico de ratos.
- () Os Quelônios é um grupo representado pelas tartarugas marinhas, cágados e jabutis.
- () Répteis bebem leite quando filhotes.
- () Os répteis não apresentam nenhuma importância na manutenção do equilíbrio ecológico.
- () Jacarés e tartarugas colocam ovos.
- () Para se defender, a lagartixa pode soltar a cauda, para distrair o predador. Ela ainda possui a capacidade de fazer crescer uma nova cauda.
- () Tartarugas possuem dentes.
- () A composição do veneno das serpentes varia entre as espécies, e o veneno serve de matéria prima para a indústria farmacêutica, na fabricação de medicamentos.
- () Os répteis não produzem calor suficiente para se aquecer, e conseqüentemente, necessitam de uma fonte externa de calor (sol), esses animais são chamados de ectotérmicos.

6- Com relação às serpentes, assinale “V” para as alternativas verdadeiras, e “F” para as falsas:

- () As cobras venenosas deixam o veneno em uma folha para atravessar o rio, pois se não podem se envenenar e morrerem com o próprio veneno. Ao voltarem pegam o veneno de volta na folha.
- () As serpentes são animais surdos e os olhos estão sempre abertos porque não possuem pálpebras.
- () A cobra preta consegue mamar nas mulheres e durante isso ela coloca a ponta da cauda na boca do bebê para ele não chorar.
- () Se você machucar uma cobra e não conseguir matá-la, ela poderá te perseguir ou te emboscar no futuro.
- () Ao ser picado por uma serpente, o ideal é procurar um hospital mais rápido o possível. Se possível levar o animal (vivo ou morto), para que seja aplicado o soro anti-ofídico correto, já que cada serpente precisa de um soro diferente. Nunca fazer cortes no local da picada ou tentar chupar o veneno.

7- Como o homem interfere na redução da população dos répteis?

8- Em que ano você estudou esse assunto? Você lembra o que aprendeu?

9- Você gostaria de aprender mais sobre os Répteis? Por quê?

10- Você tem alguma dúvida, curiosidade ou algum tipo de questionamento sobre o tema abordado?

Apêndice 2 - Pós-teste para alunos

1- Com relação às serpentes, assinale “V” para as alternativas verdadeiras, e “F” para as falsas:

- () Se você machucar uma cobra e não conseguir matá-la, ela poderá te perseguir ou te emboscar no futuro.
- () Ao ser picado por uma serpente, o ideal é procurar um hospital mais rápido o possível. Se possível levar o animal (vivo ou morto), para que seja aplicado o soro anti-ofídico correto, já que cada serpente precisa de um soro diferente. Nunca fazer cortes no local da picada ou tentar chupar o veneno.
- () As serpentes são animais surdos e os olhos estão sempre abertos porque não possuem pálpebras.
- () A cobra preta consegue mamar nas mulheres e durante isso ela coloca a ponta da cauda na boca do bebê para ele não chorar.
- () As cobras venenosas deixam o veneno em uma folha para atravessar o rio, pois se não podem se envenenar e morrerem com o próprio veneno. Ao voltarem pegam o veneno de volta na folha.

2- Assinale “V” para as alternativas verdadeiras, e “F” para as falsas:

- () Para se defender, a lagartixa pode soltar a cauda, para distrair o predador. Ela ainda possui a capacidade de fazer crescer uma nova cauda.
- () Tartarugas possuem dentes.
- () A composição do veneno das serpentes varia entre as espécies, e o veneno serve de matéria prima para a indústria farmacêutica, na fabricação de medicamentos.
- () Os répteis não produzem calor o suficiente para se aquecer, e conseqüentemente, necessitam de uma fonte externa de calor (sol), esses animais são chamados de ectotérmicos.
- () Os Quelônios é um grupo representado pelas tartarugas marinhas, cágados e jabutis.
- () Répteis bebem leite quando filhotes.
- () Os répteis não apresentam nenhuma importância na manutenção do equilíbrio ecológico.
- () Jacarés e tartarugas colocam ovos.
- () A cobra coral é uma das serpentes venenosa do Brasil.
- () As lagartixas contribuem no combate de vários insetos e as serpentes realizam um importante controle biológico de ratos.

3- Quem são os répteis?

- a) Sapos, rãs e pererecas.
- b) Cobras, lagartos, tartarugas, cobras-de-duas-cabeças e jacarés.
- c) Cobras, lagartos, tartarugas e jacarés.
- d) Cecílias, cobras-de-duas-cabeças e sapos.
- e) Não sei.

4- Você já viu uma serpente, lagarto, tartaruga ou qualquer outro réptil?

- () Sim () Não

Qual (s)? _____

Onde viu?

- () perto de casa
- () na fazenda
- () atropelado na rua

- na aula de ciências
- de estimação
- no rio
- somente por fotos, livros, revistas e documentários

Outro: _____

5- Qual sua reação ao ver um réptil?

- pedir ajuda
- sentir medo
- espantar
- fugir
- matar
- tentar pegar
- ficar observando de longe
- nada

Outro: _____

6- Alguns répteis apresentam uma coloração atrativa, por quê?

Observação: mais de uma alternativa pode estar correta.

- a) Na maioria das vezes, só o macho apresenta a coloração, para atrair as fêmeas.
- b) Para camuflar, dependendo do ambiente em que se encontra.
- c) Para que as pessoas o vejam.
- d) Para afastar os predadores, revelando que são animais perigosos.
- e) Não sei

7- Como o homem interfere na redução da população dos répteis?

8- Como você prefere que o estudo dos répteis seja trabalhado em sala de aula?

- Somente com a aula expositiva
- Com atividades diferenciadas (ex. jogo didático)

Apêndice 3 - Questionário para professores

1- Quem são os répteis?

- a) Sapos, rãs e pererecas.
- b) Cobras, lagartos, tartarugas, cobras-de-duas-cabeças e jacarés.
- c) Cobras, lagartos, tartarugas e jacarés.
- d) Cecílias, cobras-de-duas-cabeças e sapos.
- e) Não sei.

2- Você já viu uma serpente, lagarto, jacaré, jabuti ou qualquer outro réptil?

- () Sim () Não

Qual (s)? _____

Onde viu?

- () perto de casa
- () na fazenda
- () atropelado na rua
- () na aula de ciências
- () de estimação
- () no rio
- () somente por fotos, livros, revistas e documentários

Outro: _____

3- Qual sua reação ao ver um réptil?

- () pedir ajuda
- () sentir medo
- () espantar
- () fugir
- () matar
- () tentar pegar
- () ficar observando de longe
- () nada

Outro: _____

4- Alguns répteis apresentam uma coloração atrativa, por quê?

Observação: mais de uma alternativa pode estar correta.

- a) Na maioria das vezes, só o macho apresenta a coloração, para atrair as fêmeas.
- b) Para camuflar, dependendo do ambiente em que se encontra.
- c) Para que as pessoas o vejam.
- d) Para afastar os predadores, revelando que são animais perigosos.
- e) Não sei

5- Assinale “V” para as alternativas verdadeiras, e “F” para as falsas:

- () A cobra coral é uma das serpentes venenosa do Brasil.
- () As lagartixas contribuem no combate de vários insetos e as serpentes realizam um importante controle biológico de ratos.
- () Os Quelônios é um grupo representado pelas tartarugas marinhas, cágados e jabutis.

- Répteis bebem leite quando filhotes.
- Os répteis não apresentam nenhuma importância na manutenção do equilíbrio ecológico.
- Jacarés e tartarugas colocam ovos.
- Para se defender, a lagartixa pode soltar a cauda, para distrair o predador. Ela ainda possui a capacidade de fazer crescer uma nova cauda.
- Tartarugas possuem dentes.
- A composição do veneno das serpentes varia entre as espécies, e o veneno serve de matéria prima para a indústria farmacêutica, na fabricação de medicamentos.
- Os répteis não produzem calor suficiente para se aquecer, e conseqüentemente, necessitam de uma fonte externa de calor (sol), esses animais são chamados de ectotérmicos.

6- Com relação às serpentes, assinale “V” para as alternativas verdadeiras, e “F” para as falsas:

- As cobras venenosas deixam o veneno em uma folha para atravessar o rio, pois se não podem se envenenar e morrerem com o próprio veneno. Ao voltarem pegam o veneno de volta na folha.
- As serpentes são animais surdos e os olhos estão sempre abertos porque não possuem pálpebras.
- A cobra preta consegue mamar nas mulheres e durante isso ela coloca a ponta da cauda na boca do bebê para ele não chorar.
- Se você machucar uma cobra e não conseguir matá-la, ela poderá te perseguir ou te emboscar no futuro.
- Ao ser picado por uma serpente, o ideal é procurar um hospital mais rápido o possível. Se possível levar o animal (vivo ou morto), para que seja aplicado o soro anti-ofídico correto, já que cada serpente precisa de um soro diferente. Nunca fazer cortes no local da picada ou tentar chupar o veneno.

7- Como o homem interfere na redução das populações dos répteis?

8- Os répteis são considerados um grupo monofilético? Justifique sua resposta.

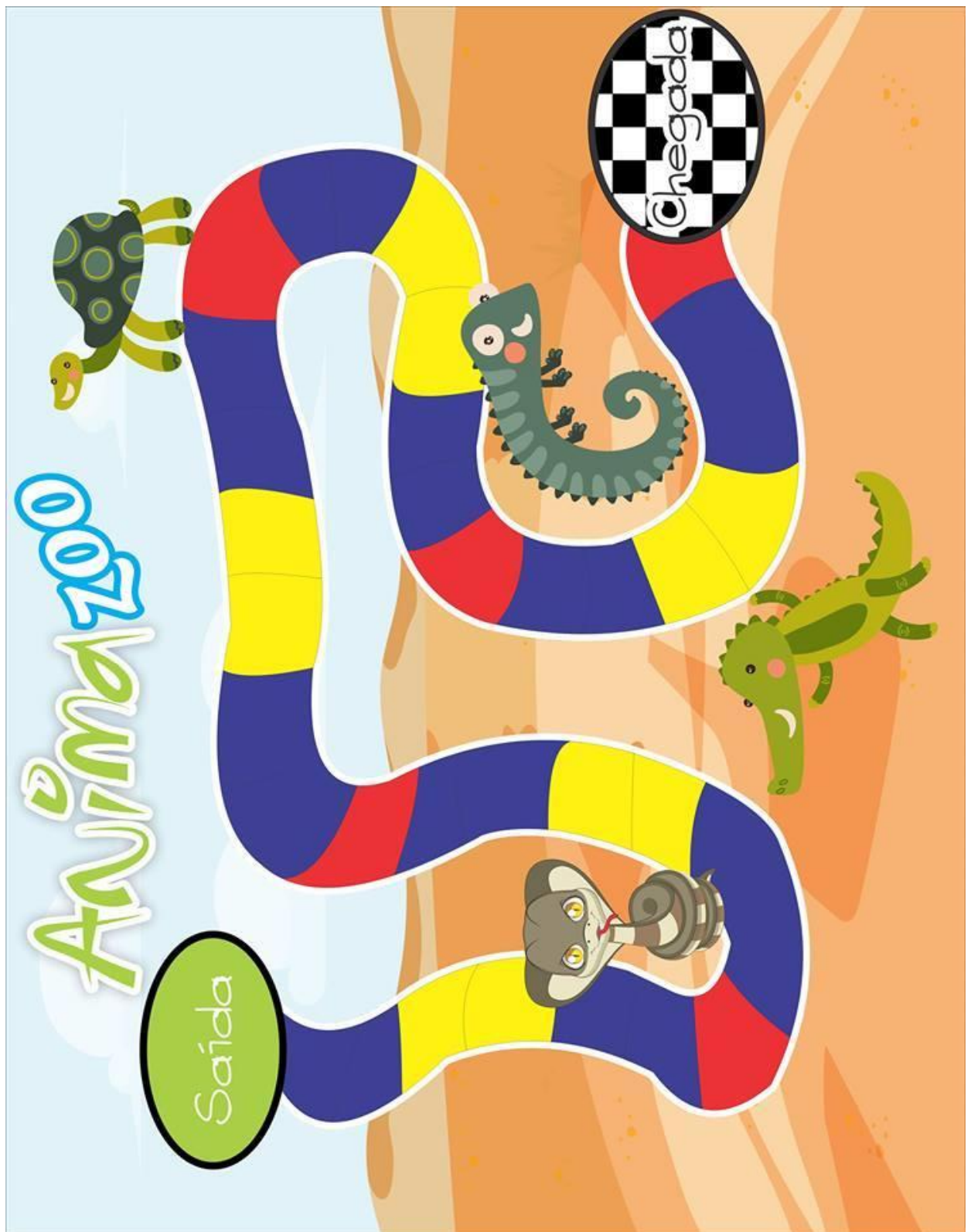
9- Quantas aulas você costuma dedicar a esse tema?

10- Você utiliza somente o livro didático nessas aulas ou costuma utilizar outros recursos didáticos? Cite.

11- Você acha importante que os alunos conheçam esses animais? Por quê?

12- Em que instituição você se graduou? Em que ano?

Apêndice 4 – Tabuleiro do jogo



Apêndice 5 – Cartas do jogo

Você sabia?

Os répteis apresentam uma grande importância para o equilíbrio ambiental, mas infelizmente a maioria das pessoas desconhece isso e em razão de credulices e superstições matam muitos desses animais.

Você sabia?

A principal ameaça à totalidade de espécies de répteis existentes em uma região é o desmatamento.

Você sabia?

As serpentes controlam a população de ratos, e os lagartos se alimentam de uma grande variedade de insetos e outros artrópodes, além de servirem de alimento para diversos animais.

Você sabia?

Os répteis são organismos fundamentais para a cadeia alimentar e a redução na sua população afeta consideravelmente a estrutura trófica das comunidades.

Você sabia?

Atualmente o Brasil conta com 773 espécies de répteis descritas.

Você sabia?

Os répteis ocorrem em praticamente todos os ecossistemas brasileiros e, por serem ectotérmicos, são especialmente diversos e abundantes nas regiões mais quentes do país.

Você sabia?

O répteis apresentam importância socioeconômica, por servir de alimento a populações humanas, e as serpentes venenosas, cujos venenos dão origem a medicamentos utilizados amplamente no Brasil e ao redor do mundo.

Você sabia?

O nome réptil, se origina da palavra latina "Reptile", que por sua vez, significa rastejar.

Você sabia?

Os réptels têm pele Impermeavel, coberta por placas ósseas ou escamas e respiração pulmonar. Já existiram réptels gigantes como os dinosauros, mas foram destruídos por ocasião do dilúvio.

Você sabia?

As cobras já tiveram patas, teriam evoluído de uma espécie de lagarto. Até hoje, foram encontrados apenas três fósseis de cobras com ossos das patas preservados.

Pergunta

Quem são os réptels?

- a) Sapos, rãs e pererecas.
- b) Cobras, lagartos, tartarugas, cobras-de-duas-cabeças e jacarés.
- c) Cecílias, cobras-de-duas-cabeças, sapos e lagar

Pergunta

A cobra-coral é uma das serpentes venenosa do Brasil.
Verdadeiro ou Falso?

Pergunta

As serpentes realizam um importante controle biológico de ratos.
Verdadeiro ou Falso?

Pergunta

As lagartixas contribuem no combate de vários insetos.
Verdadeiro ou Falso?

Pergunta

Os Quelônios é um grupo representado pelas tartarugas marinhas, cágados e jabutis.
Verdadeiro ou Falso?

Pergunta

Réptels bebem leite quando filhotes.
Verdadeiro ou Falso?

Pergunta

**As serpentes são boas ouvintes.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Os olhos das cobras estão sempre abertos porque não possuem pálpebras.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**A cobra preta consegue mamar nas mulheres e durante isso ela coloca a ponta da cauda na boca do bebê para ele não chorar.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Se você machucar uma cobra e não conseguir matá-la, ela poderá te perseguir ou te emboscar no futuro.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Ao ser picado por uma serpente, o ideal é procurar um hospital mais rápido o possível.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Muitas cobras e lagartos são bem coloridos: para camuflar dependendo do ambiente em que se encontra e para afastar os predadores.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Os répteis são animais endotérmicos.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**As cobras venenosas deixam o veneno em uma folha para atravessar o rlo, pois se não podem se envenenar e morrerem com o próprio veneno. Ao voltarem pegam o veneno de volta na folha.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Jacarés e tartarugas colocam ovos.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Para se defender, a lagartixa pode soltar a cauda, para distrair o predador.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**A lagartixa não possui a capacidade de fazer crescer uma nova cauda.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Tartarugas possuem dentes.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**A composição do veneno das serpentes varia entre as espécies, e o veneno serve de matéria-prima para a indústria farmacêutica, na fabricação de medicamentos.
Verdadeiro ou Falso?**

Pergunta

**Os répteis não produzem calor suficiente para se aquecer, e consequentemente, necessitam de uma fonte externa de calor (sol).
Verdadeiro ou Falso?**

Que bicho é esse?



Que bicho é esse?



Que bicho é esse?



Que bicho é esse?



Que bicho é esse?

