



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS – CESP
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



**AValiação dos Métodos: Tradicional e Lúdico, no Ensino da Classe
Reptilia**

EMILY SARUBI DE ANDRADE

PARINTINS/AM

2020

EMILY SABUBI DE ANDRADE

**AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS: TRADICIONAL E LÚDICO, NO ENSINO DA CLASSE
REPTILIA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Do Centro De Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas

Orientador: Dr. Fabiano Gazzi Taddei

PARINTINS/AM

2020

EMILY SARUBI DE ANDRADE

**AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS: TRADICIONAL E LÚDICO, NO ENSINO DA CLASSE
REPTILIA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Do Centro De Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

ORIENTADOR: Dr. Fabiano Gazzí Taddei

Aprovado em ____ de _____ de ____ pela Comissão Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Presidente/Orientador

Membro Titular

Membro Titular

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter estado comigo em todos os momentos dessa caminhada, me proporcionando saúde e sabedoria, sendo meu refúgio e fortaleza para superar as dificuldades, e por ter me permitido realizar mais esta conquista.

Ao meu orientador Prof. Dr. Fabiano Gazzi Taddei, que compartilhou seus conhecimentos, o seu olhar crítico e construtivo e disponibilizando o seu precioso tempo para a construção deste trabalho de conclusão de curso. Serei eternamente grata.

A todos os professores do Curso de Ciências Biológicas que ajudaram a construir as estruturas de nossa vida acadêmica.

Agradeço a Escola Municipal São Francisco de Assis e em especial a professora Lenira Rocha que não mediram esforços para a execução da minha pesquisa em suas duas turmas do 7º ano. Minha sincera gratidão.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração, que juntos buscam uma boa qualidade de ensino superior.

As minhas amigas que conquistei ao longo dessa jornada acadêmica, Fernanda Cardoso, Arliny Nunes e Giselen Menezes, por me incentivarem a não desistir em meio às dificuldades enfrentadas ao decorrer do curso. Gratidão eterna!

Aos meus familiares, principalmente aos meus pais Edmilsa e Juvencio Brito e meu irmão Joel Brito, que apesar de todas as dificuldades me ajudaram na realização desse sonho, por meio de incentivos, cuidados e amor incondicional.

Agradeço minha amada Avó Fátima Sarubi, por ser o meu maior exemplo como profissional, como mulher e como mãe e por sempre acreditar no meu potencial.

Em especial, agradeço ao meu Avô João Carpo Andrade, que mesmo não estando mais no meio de nós, sempre acreditou que eu seria capaz de realizar uns dos meus sonhos, concluir uma graduação e se tornar uma professora.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“Deus nunca disse que a jornada seria fácil, mas Ele disse que a chegada valeria a pena”

(Max Lucado)

RESUMO

O presente trabalho monográfico levanta a discussão sobre a avaliação dos métodos: tradicional e lúdico, no ensino da classe reptilia, visto que cada vez mais encontramos dificuldade em ensinar e em aprender zoologia no ensino fundamental. Nesse sentido o trabalho foi desenvolvido na sua metodologia por uma pesquisa que se constituiu em uma abordagem quali-quantitativa, realizada em uma escola da rede municipal do município de Parintins-AM, tendo como objetivo geral a comparação da aprendizagem dos alunos do 7º ano sob a intervenção do ensino em aulas que utilizaram os métodos tradicional e lúdico; e como específicos a identificação do método de ensino de zoologia utilizado pelo docente dos 7º anos na disciplina de ciências; a aplicação da ludicidade como uma tentativa de intervenção na aprendizagem dos alunos e sua eficácia; e a avaliação de forma qualitativa a interpretação dos alunos em relação aos métodos aos quais foram submetidos. Os resultados obtidos na avaliação da aprendizagem média obtida no método lúdico foi, significativamente, menor que no método tradicional. Apesar da motivação apresentada pelos alunos durante atividades diferentes das usuais trabalhadas em sala de aula, este estudo evidenciou a necessidade da integração de métodos para gerar uma melhor aprendizagem para um tema que, mesmo que chame a atenção como os répteis, apresentam conceitos e termos de difícil assimilação.

Palavras-chave: Ensino de Zoologia; Métodos de Ensino; Ludicidade.

ABSTRACT

This monographic bring the discussion about the evaluation of the methods: traditional and ludic, in the teaching of the reptilia class, we find it increasingly difficult to teach and learn zoology in elementary school. In this, the work was developed in its methodology by a research that constituted a quali-quantitative approach, carried out in a school in the municipal system of the Parintins-AM, with the general objective of comparing the learning of 7th grade students under the intervention of teaching in classes that used traditional and ludic methods; and as specific, the identification of the teaching method of zoology used by the 7th grade teacher in the science discipline; the application of ludic as an attempt to intervene in student learning and its effectiveness; and the qualitative assessment of the students' interpretation of the methods to which they were submitted. The results obtained in the evaluation of the average learning obtained in the ludic method was, significantly, less than in the traditional method. Despite the motivation presented by students during activities different from the usual ones worked in the classroom, this study evidenced the need for the integration of methods to generate better learning for a theme that, even though it draws attention like reptiles, presents concepts and terms of difficult assimilation.

Keywords: Zoology Teaching; Teaching methods; ludic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Identificação da metodologia utilizada	17
Figura 02: Identificação da metodologia utilizada	17
Figura 03: Álbum lúdico	18
Figura 04: Álbum lúdico	18
Figura 05: Aula teórica	19
Figura 06: Aula teórica	19
Figura 07: Aula teórica	19
Figura 08: Aula teórica	19
Figura 09: Aplicação da atividade lúdica.....	19
Figura 10: Aplicação da atividade lúdica.....	19
Figura 11: Aplicação da atividade lúdica.....	20
Figura 12: Aplicação da atividade lúdica.....	20
Figura 13: Aplicação da avaliação descritiva.....	20
Figura 14: Aplicação da avaliação descritiva.....	20
Figura 15: Aula teórica	21
Figura 16: Aula teórica	21
Figura 17: Aula teórica	21
Figura 18: Aula teórica	21
Figura 19: Aplicação da avaliação descritiva.....	22
Figura 20: Aplicação da avaliação descritiva.....	22
Figura 21: Média das amostras dos métodos de ensino.....	23

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. REVISÃO TEÓRICA.....	10
1.1 O Ensino de Zoologia no Ensino Fundamental.....	11
1.2 Ludicidade.....	12
1.3 Ensino tradicional.....	13
1.4 Ensino de Ciências.....	14
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 Geral	15
2.2 Específicos	15
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	15
3.1 ÁREAS DE ESTUDO	15
3.1.1 Local da Pesquisa	15
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	16
3.3. COLETAS DE DADOS	17
3.3.1 Obtenção dos dados avaliados.....	17
3.3.2 Procedimentos	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
CONCLUSÃO.....	25
BIBLIOGRAFIA	27
APÊNDICES	30

INTRODUÇÃO

O Ensino Fundamental brasileiro, de acordo com o MEC, é dividido em duas fases, denominadas de: Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) e Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano). Durante o Ensino Fundamental I, cada grupo de alunos, geralmente, é assistido por um único professor, enquanto no Ensino Fundamental II, o número de professores é geralmente similar ao número de disciplinas.

Conforme descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, p. 19):

O ensino de Ciências Naturais, relativamente recente na escola fundamental, tem sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais, que se sucedem ao longo das décadas como elaborações teóricas e que, de diversas maneiras, se expressam nas salas de aula. Muitas práticas, ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa; outras já incorporam avanços, produzidos nas últimas décadas, sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral e sobre o ensino de Ciências em particular.

Os recursos didáticos utilizados nas salas de aula, tais como: livro didático e quadro branco, tornaram-se material de auxílio permanente de muitos professores. Porém, atualmente, alguns professores já utilizam técnicas diferenciadas e inovadoras na tentativa de melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Dentro dessa nova temática, a ludicidade tem como objetivo promover maior entendimento dos assuntos e desenvolvimento integral dos alunos, ou seja, a compreensão de que a educação, enquanto processo formativo deve primar pelo desenvolvimento dos indivíduos nas suas múltiplas dimensões: física, intelectual, social, emocional e simbólica.

Santin (1996) cita que o significado de ludicidade surge da própria palavra relacionada à liberdade, criatividade, imaginação, participação, interação, autonomia além de outras qualificações que podem ser atribuídas a uma infinita riqueza que há nela mesma.

Por meio de uma experiência vivenciada através do estagio supervisionado em uma turma do ensino fundamental de uma Escola Estadual do município de Parintins - AM, pode-se observar as dificuldades enfrentadas pelos alunos a entenderem a disciplina de ciências, principalmente no estudos do Ramo de Zoologia.

Portanto, este estudo visa à intervenção possível no ensino de Zoologia nas turmas do 7º ano do Ensino Fundamental II por meio do método de ludicidade, com intuito de estimular os alunos a se interessarem no aprendizado dos conteúdos de zoologia.

Diante dos fatos supracitados, neste estudo o objetivo foi o de comparar de forma quantitativa a aprendizagem de alunos das turmas do 7º ano do Ensino Fundamental II submetidas a dois tipos de ensino: tradicional e lúdico e verificar de forma qualitativa a percepção dos alunos submetidos aos diferentes métodos.

1. REVISÃO TEÓRICA

1.1 O Ensino de Zoologia no Ensino Fundamental

Zoologia é uma palavra grega na qual: *zoo* significa vida animal e *logos* o estudo ou conhecimento, ou seja, a Zoologia é o ramo da Biologia que pesquisa e estuda os animais. Atualmente, no currículo escolar, os conteúdos da Zoologia são trabalhados na temática Vida e Ambiente, cuja função é ensinar os alunos a entender as relações entre a vida animal e aos ambientes, envolvendo aspectos biológico e evolutivo dos grupos animais (BRASIL, 1998).

Segundo Almeida (2007) a Zoologia para o ensino fundamental pode ser entendida 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.

A zoologia ensinada no ensino fundamental também está centrada na transmissão de informações tendo como estratégia o uso do livro didático e sua transcrição no quadro (BRASIL, 1998). Este aspecto pode estar relacionado pela forma de ensinar zoologia na educação básica, tanto pela formação dos professores de ciências e quanto na utilização de métodos tradicionais ainda utilizados em sala de aula.

Conforme Santos e Teran (2009) adentrando no ensino de Ciências Naturais, onde está situado o Ensino de Zoologia, observamos que, a mesma, sofre com uma série de problemas, tais como: a) o uso exclusivo do livro didático, b) a falta de recursos didáticos alternativos, c) a exposição oral como único recurso por parte do professor para ministrar os conteúdos de Zoologia em sala de aula; d) tempo reduzido do professor para planejar e executar suas atividades acadêmicas em: sala de aula, laboratórios e espaços não-formais; e) a formação inicial do professor deficiente em relação à realidade de ensino.

Segundo Freire (1997) "para compreender a teoria é preciso experiência- lá". Por isso o professor não pode só ministrar aulas teóricas e nem muito menos só aulas práticas, é

necessário unir as duas, fazendo com que o aluno tenha uma aprendizagem significativa e estimulante.

1.2 Ludicidade

O lúdico estimula os alunos fazendo com que eles aprendam um determinado conteúdo através de novas experiências por meio de brincadeiras e atividades. De acordo com Pinto e Tavares (2010, p. 233):

O lúdico desempenha um papel vital na aprendizagem, pois através desta prática o sujeito busca conhecimento do próprio corpo, resgatam experiências pessoais, valores, conceitos buscam soluções diante dos problemas e tem a percepção de si mesmo como parte integrante no processo de construção de sua aprendizagem, que resulta numa nova dinâmica de ação, possibilitando uma construção significativa.

Para Castro e Costa (2011, p. 26):

Uma das opções para tornar o aprendizado mais simples e prazeroso é a utilização de metodologias alternativas. Essas práticas de ensino fazem com que as aulas não se tornem monótonas e que os alunos não as realizem como se fossem efetuar uma obrigação, e sim como um prazer em aprender.

É por meio de atividades lúdicas que os alunos conseguem uma interação e assimilação de determinados conteúdos vivenciados. Segundo Kaam e Rubio (2013, p. 6) a educação lúdica contribui para a formação do infante, possibilitando um enriquecimento pedagógico e de valores culturais, ensinando a respeitar as opiniões dos outros e ampliando o conhecimento.

Conforme Pedroza (2005, p. 62) o lúdico é uma forma de ensinar com brincadeiras e jogos, que as crianças praticam com prazer e descontração. Logo, o interesse relacionado à atividade lúdica na escola tem-se mostrado cada vez maior por parte de pesquisadores e, principalmente, de professores que buscam alternativas para o processo ensino-aprendizagem.

As atividades lúdicas podem ocorrer de diversas formas, como explica Luchetti, et al (2011, p. 98) ao dizer que, o cuidado lúdico dá-se de diversas formas, podendo ser através de desenhos, pinturas, jogos, músicas, oficinas de teatro, brincadeiras, entre outros. Outra forma de desenvolver atividades lúdicas é por meio de trabalho em grupo, que possibilita a criança a trocar experiências e conhecimentos.

A utilização de atividades lúdicas para a obtenção de um clima agradável e de confiança mútua está se tornando uma grande ferramenta para o ensino-professor.

Pois de acordo com Dohme (2003, p. 128):

[...] o lúdico é um elemento importante para a formação deste ambiente agradável, isto pode ser conseguido através de participação dos alunos em jogos coletivos,

campeonatos, gincanas, na formação de um grupo teatral ou um coral, atividades que dão oportunidades para a alegria se manifestar.

Para Menezes e Kalhil (2009, p. 69) o Lúdico no Ensino de Ciências (Física, Química, Biologia) e de Matemática é uma ferramenta essencial para o ensino, para a avaliação da aprendizagem e para a análise do conteúdo curricular. Os meios lúdicos ao serem utilizados no ensino dessas disciplinas, criam-se um meio satisfatório e atraente. Estimulando o desenvolvimento integral da criança e do adolescente.

1.3 Ensino tradicional

No método tradicional, o professor é o sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, repassando seu conhecimento aos alunos, normalmente por meio de aula teórica. Deste modo, em disciplinas que utilizam somente o método tradicional, as aulas são centradas no professor, que definem quais serão os conteúdos repassados aos alunos, assim como a organização de como será efetuado o processo de ensino-aprendizagem (SANTOS, 2011).

Conforme Calil (2009, p.141):

[...] Na tendência pedagógica tradicional, as ações de ensino estão centradas na figura do professor, o qual se limita a expor os conhecimentos de forma unilateral, além de ser responsável por manter a ordem em sala de aula. Dessa forma, o ensino não é assimilado pelo aluno como um processo de construção continuada, mas apenas de assimilação passiva.

De acordo com Pereira (2003) os instrumentos de ensino tradicionais mais utilizados em sala de aula são o quadro, textos de apoio e a transmissão verbal dos conhecimentos do docente, tendo pouco uso de material extra ou atividades diferenciadas.

O método tradicional de ensino segue a concepção de educação bancária explicitada por Freire. A educação bancária é aquela na qual o professor é o narrador e os alunos são os ouvintes. Nessa educação, cabe ao professor narrar o conteúdo, e ao aluno fixar, memorizar, repetir, sem perceber o que o conteúdo transmitido realmente significa (FREIRE, 1978).

“Muitos professores utilizam o livro didático adotado pela escola como única ferramenta educativa, assim como buscam no seu conteúdo as falas a serem apresentadas durante a sua aula, apenas repetindo discursos presentes no livro[...]” (RESES, 2010, p.100).

Segundo Silva e Delgado (2018, p.50) “Modificar o ensino tradicional é uma barreira que precisa ser rompida com urgência em nossas escolas. É necessário recriar o modelo de

ensino. Devemos pensar na educação que queremos ter no futuro e executá-la o quanto antes, a começar pelos dias atuais”.

Silva, Ferreira, Viera (2017, p.293) afirmam que “a configuração da sala de aula tradicional é um dos grandes desafios ao educador científico quando se trata de tornar o ensino-aprendizagem de ciências significativo aos educandos, com apropriação de conceitos e conhecimentos úteis à vida cotidiana”.

1.4 Ensino de Ciências

“O ensino de Ciências Naturais é de fundamental importância para formação de cidadãos críticos, com capacidade de interpretar o mundo a sua volta e a escola tem um papel importante na construção desses conhecimentos.” (SANTOS, et al., 2015, p. 218).

Conforme descrito na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017, p. 321):

[...] ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências.

No ensino de Ciências, os conhecimentos prévios dos alunos podem ser ferramentas essenciais para a realização do ensino, assim como, o pensamento científico e a apropriação da linguagem científica. Sendo o conhecimento científico um conhecimento socialmente construído na escola, seu ensino deve pautar-se nas investigações científicas, no diálogo, na reflexão e no contexto em que estão inseridos esses alunos. (MENEZES; KALHIL, 2009).

Ainda de acordo com a visão de Menezes e Kalhil (2009, p. 64) O ensino de ciências tem uma grande importância na atuação cognitiva dos estudantes, pois através dele é possível conseguir uma apropriação de conhecimentos científico, possibilitando o alto interesse e motivação pelo estudo da matéria, desta forma desenvolvendo habilidades no processo de aprendizagem.

Conforme Silva, Ferreira, Viera (2017, p.293):

O ensino de ciências é desafiador aos educadores. Temas científicos geralmente tratam de partículas ínfimas invisíveis ao olho desarmado, mecanismos biológicos complexos que ocorrem no interior de células ou fenômenos físicos descritos através

da matemática, que em geral demandam abstração, tanto para o educando como para o educador.

O professor de Ciências Naturais no Ensino Fundamental tem o papel de orientar os alunos para o conhecimento desse mundo novo que se abre diante deles quando começam a se fazer perguntas e a olhar além do evidente. Também, tem o dever de aproveitar a curiosidade que todos os alunos trazem para a escola como plataforma sobre a qual estabelecer as bases do pensamento científico e desenvolver o prazer por continuar aprendendo. (FURMAN, 2009).

Souza e Kramer (1991) afirmam que:

Para Piaget, uma criança só pode se apropriar de um conhecimento se compreender seu modo de construção, isto é, se puder reconstruí-lo. Portanto, agindo no mundo, a criança experimenta situações que desafiam seu raciocínio, e é a partir desse desequilíbrio cognitivo que ocorre a verdadeira aprendizagem.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Comparar a aprendizagem dos alunos do 7º ano sob a intervenção do ensino em aulas que utilizaram os métodos tradicional e lúdico.

2.2 Específicos

- a) Identificar o método de ensino de zoologia utilizado pelo docente dos 7º anos na disciplina de ciências;
- b) Aplicar a ludicidade como uma tentativa de intervir na aprendizagem dos alunos sobre os conteúdos de Reptilia e verificar sua eficácia;
- c) Avaliar de forma qualitativa a interpretação dos alunos em relação aos métodos aos quais foram submetidos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 ÁREAS DE ESTUDO

3.1.1 Local da Pesquisa

O referido estudo foi realizado na Escola Municipal “São Francisco de Assis”, que está localizada na zona urbana do Município de Parintins, Estado do Amazonas, ao lado oeste

da cidade, situada na Rua Oneldes Martins, nº 3310, no Bairro São José Operário. O estudo teve como sujeitos os discentes de duas turmas do 7º ano (“A” e “B”) do Ensino Fundamental II do turno matutino. A escola dispõe de um contingente de 400 alunos, de 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental matriculados neste ano de 2019, com o funcionamento nos turnos matutino e vespertino.

O quadro funcional é formado por 36 servidores, sendo 01 gestora, 01 coordenadora pedagógica, 02 assistentes técnicos administrativos, 03 auxiliares de serviços gerais, 01 merendeiras, 03 vigias, 23 professores, 02 monitores AEE, 01 inspetor de discente e 01 monitor de informática.

A escola atende, atualmente, 12 alunos com necessidades especiais, sendo 04 alunos no Espectro Autista.

3.2 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa constituiu-se em uma abordagem quali-quantitativa, a qual segundo Creswell (2007) nesse método o pesquisador faz a convergência de ambos os métodos a fim de obter uma análise ampla do problema pesquisado, a coleta dos dados é sincrônica e, posteriormente, as informações são integradas para a obtenção dos objetivos propostos.

Tal abordagem foi utilizada nos dois métodos de ensino (tradicional e lúdico). Em classes diferentes (7ª. A e 7ª. B) do ensino fundamental da escola municipal supracitada, foi empregado um método específico, cuja eficácia foi analisada por métodos quantitativos e por observação direta (LAKATOS, 1995), protocolos que permitiram constatar o método de ensino mais eficaz para o ensino dos répteis no universo amostrado.

Contrastado a aplicação do ensino tradicional e lúdico para verificação do processo de ensino aprendizagem em ambos os métodos, tomando como critério a avaliação descritiva com perguntas sobre a classe répteis, posteriormente, foi utilizado o tratamento estatístico através do Teste *t* de Student ($p < 0.05$) para comparação das médias obtidas através das avaliações.

3.3. COLETAS DE DADOS

3.3.1 Obtenção dos dados avaliados

O estudo foi desenvolvido em três etapas distintas. Na **primeira**, o foco foi à identificação da metodologia de ensino de zoologia utilizado pelos docentes do 7º ano na disciplina de ciências, por meio de observações diárias em duas turmas contendo uma margem de 25 alunos em cada.

Na **segunda etapa**, foi trabalhada em uma das turmas a metodologia tradicional por intermédio de aulas teóricas sobre o tema Répteis com a utilização do livro didático e o quadro branco como materiais de auxílio para aprendizagem do assunto. Porém na outra turma, a metodologia aplicada foi à lúdica, por meio de aulas ministradas com utilização de jogos, dinâmicas e brincadeiras.

A **terceira e última etapa** consistiu na realização de uma comparação entre as metodologias trabalhadas nas diferentes turmas, no intuito de descobrir qual foi à metodologia mais eficiente em relação ao ensino-aprendizagem dos discentes, avaliada por meio de um teste realizado nas duas turmas do 7º ano no final de cada regência ministradas. Esse teste obteve questões descritivas relacionadas à Classe Reptilia.

3.3.2 Procedimentos

Primeira etapa

A identificação da metodologia utilizada pelo docente ocorreu através de observações diárias no 7º ano “A” e “B”, contando-se seus métodos aplicados para a ministração das aulas, como materiais de auxílio e a relação aluno-professor.

“A relação aluno-professor tem grande importância no ambiente escolar e na aprendizagem, pois através do diálogo o docente passa a conhecer melhor os educandos e vice-versa, criando um ambiente agradável aos estudos e assim, proporcionando uma aprendizagem mútua” (WAGNER e TRUGILLO, 2011).



Figura 01: Identificação da metodologia utilizada.
Fonte: SARUBI, E. Maio de 2019.



Figura 02: Identificação da metodologia utilizada.
Fonte: SARUBI, E. Maio de 2019.

Segunda etapa

7º ano “A”

No 7º ano “A” foi utilizada a metodologia lúdica, que teve início em duas aulas teóricas com uma duração de 50 minutos cada. Nestas aulas foi necessário o uso de um recurso didático, nesse caso, álbum ilustrado - confeccionado com papel cartão, E.V.A e imagens ilustrativas - contendo a história dos répteis, como a sua evolução, suas características gerais e os seus principais representantes.

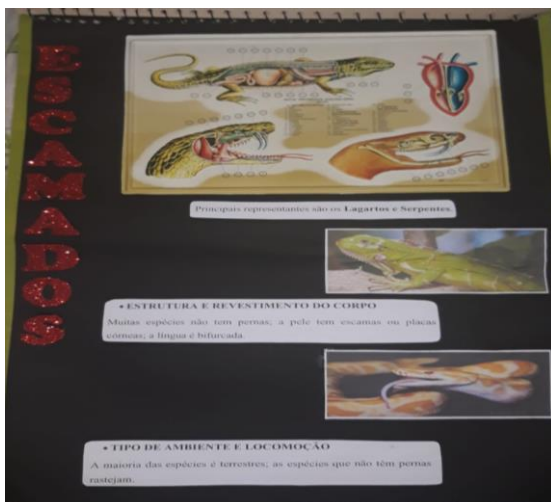


Figura 03: Álbum Lúdico.
Fonte: SARUBI, E. Agosto de 2019.

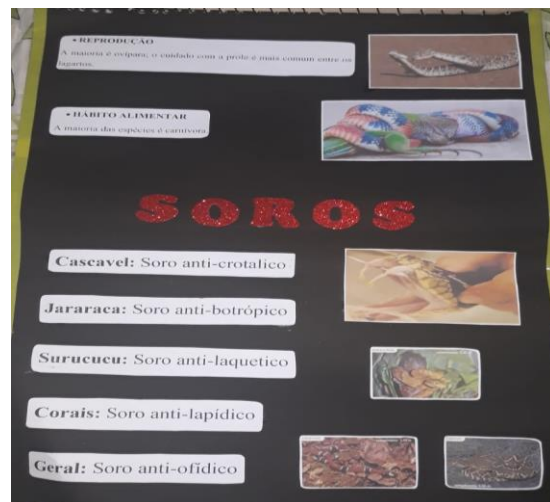


Figura 04: Álbum Lúdico.
Fonte: SARUBI, E. Agosto de 2019.

A escolha dos recursos didáticos utilizados por docentes em salas de aula é uma etapa de grande relevância no processo ensino-aprendizagem, uma vez que recursos adequados podem representar instrumentos facilitadores capazes de estimular e enriquecer a vivência diária não só dos educadores, mas também dos educandos (SILVA et al.,2017).

Na história da evolução dos répteis os alunos puderam conhecer como foi à passagem dos répteis, definitivamente, para o ambiente terrestre e quais foram às características que contribuíram para o sucesso dessa conquista, como por exemplo, o surgimento do ovo amniótico, os pulmões bastante eficientes para as trocas gasosas em meio aéreo e sua pele revestida por uma camada grossa de proteína chamada queratina.

Os discentes conheceram as semelhanças e diferenças entre os representantes dos principais grupos da classe reptilia (os crocilianos, os escamados e os quelônios), por meio de suas estruturas e revestimentos do corpo, seus hábitos alimentares, seus tipos de reprodução e curiosidades relacionadas a cada grupo abordado. No final das aulas teóricas os alunos receberam um panfleto (Apêndice A) contendo os procedimentos realizados em caso de acidentes ofídicos, promovendo um diálogo sobre o que se deve ou não fazer nesses casos.



Figura 05: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 06: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 07: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 08: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.

Na terceira aula, foi realizada uma atividade lúdica através de um jogo de cartas, contendo perguntas e respostas relacionadas ao tema abordado nas aulas teóricas, com intuito de promover um maior entendimento do assunto aos alunos.



Figura 09: Aplicação da Atividade Lúdica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 10: Aplicação da Atividade Lúdica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 11: Aplicação da Atividade Lúdica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 12: Aplicação da Atividade Lúdica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.

Na quarta aula, foi realizada uma revisão do assunto por meio de uma interação verbal na qual os alunos puderam tirar dúvidas antes da aplicação da avaliação. Na quinta e última aula, ocorreu a aplicação da avaliação descritiva contendo dez perguntas relacionadas ao assunto ministrado nas aulas, como as características gerais sobre as semelhanças e diferenças entre os principais representantes da classe reptilia.



Figura 13: Aplicação da Avaliação Descritiva.
Fonte: SARUBI, E. Agosto de 2019.

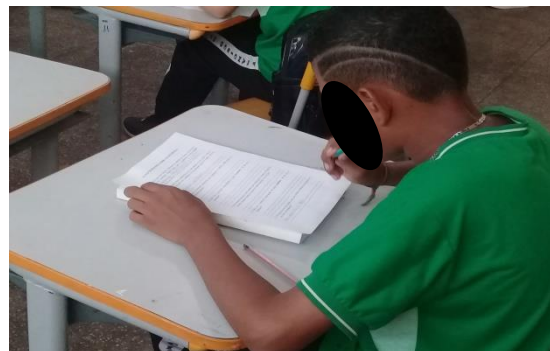


Figura 14: Aplicação da Avaliação Descritiva.
Fonte: SARUBI, E. Agosto de 2019.

No 7º ano “B”, foi utilizada a metodologia tradicional. Inicialmente, por meio de aulas teóricas abordando o mesmo tema trabalhado no 7º “A”, porém com material de auxílio e recurso didático totalmente diferente. Pois neste caso, o material de auxílio principal foi o quadro branco e o livro didático, e teve como recurso didático o uso de um texto escrito (apêndice B), contendo a evolução, as características gerais e os principais representantes dessa classe de vertebrados, e de desenhos no quadro como auxílio visual para desenvolver um melhor entendimento do assunto.

As aulas teóricas tiveram uma duração de três aulas de 50 minutos, pelo fato de quer cada aluno ter um ritmo diferencial de transcrever o assunto do quadro, desse modo, requerendo uma demora a mais nas mesmas. No decorrer das aulas pode-se observar a interação dos alunos através de perguntas e curiosidades adquiridas no seu dia a dia.

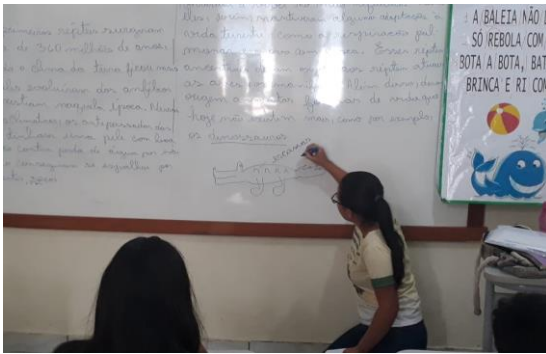


Figura 15: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 16: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 17: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.



Figura 18: Aula Teórica.
Fonte: ROCHA, L. Agosto de 2019.

Na quarta e quinta aula, foi realizada uma atividade com intuito de aprimorar o maior entendimento dos discentes por meio de uma cruzadinha (Apêndice C), contendo perguntas relacionadas ao assunto abordado nas aulas teóricas. Durante a atividade foi possível retirar dúvidas e promover um aprimoramento do assunto.

Na sexta e última aula, foi realizada uma avaliação descritiva (Apêndice D), contendo dez perguntas relacionadas ao assunto ministrado nas aulas, como: características gerais e sobre as semelhanças e diferenças entre os principais representantes da classe reptilia. Através dessa avaliação foi possível efetuar a comparação das metodologias, verificando diferenças em suas eficácias em relação ao melhor ensino-aprendizagem dos discentes.



Figura 19: Aplicação da Avaliação Descritiva.
Fonte: SARUBI, E. Agosto de 2019.



Figura 20: Aplicação da Avaliação Descritiva.
Fonte: SARUBI, E. Agosto de 2019.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como universo de pesquisa os resultados dos testes propostos na metodologia para as turmas A e B do 7º ano da Escola Municipal São Francisco de Assis - Parintins/AM, onde foi constatado que o método de ensino aplicado pelo docente responsável, das duas turmas, para ministrar as aulas ocorre através do modo tradicional, tendo como materiais de auxílio o quadro branco e o uso do livro didático para exploração de alguns textos correspondentes aos temas a serem trabalhados em sala de aula.

O docente, para o ensino dos conteúdos, utiliza métodos como: textos interpretativos, desenhos no quadro branco como auxílio visual, recortes e colagens de figuras para atividades práticas e, uso de exemplos do cotidiano dos discentes para promover uma melhor aprendizagem do tema. Observou-se também que a relação se dá de forma dialógica, ou seja, há uma troca de conhecimentos de ambos. Essa relação promove confiança e respeito mútuo.

Nesse contexto, “Freire enfatiza que ambos, professores e alunos, são transformados no processo da ação educativa e aprendem ao mesmo tempo em que ensinam, sendo que o reconhecimento dos contextos e histórias de vida neste diálogo se desdobra em ação emancipadora.” (CHIARELLAI et al., 2014, p. 419). Acondicionar uma relação aprazível entre professor e aluno, é de suma importância para um aprendizado eficaz, pois promove ao

aluno uma maior disposição para aprender e os professores se sentem mais motivados para aprimorar seu processo didático.

Para execução da comparação da aprendizagem dos alunos do 7º ano, realizou-se aplicação do teste *t* de student para comparar a média da aprendizagem dos alunos sob a intervenção de aulas que utilizaram os métodos tradicional e lúdico.

Com esse intuito, após a exposição das aulas de ambos os métodos, utilizando como base de conteúdo da classe Reptilia, procedeu-se à aplicação de avaliação descritiva às duas turmas. Ressalta-se que o quantitativo de alunos das turmas A e B que realizaram a avaliação são diferentes, sendo vinte e três alunos da turma A e dezenove alunos da turma B.

A aplicação do teste *t* sobre as avaliações gerou resultados que elucidam a receptividade aos métodos e a eficácia destes na aprendizagem dos alunos. Tais resultados são apresentados a seguir:

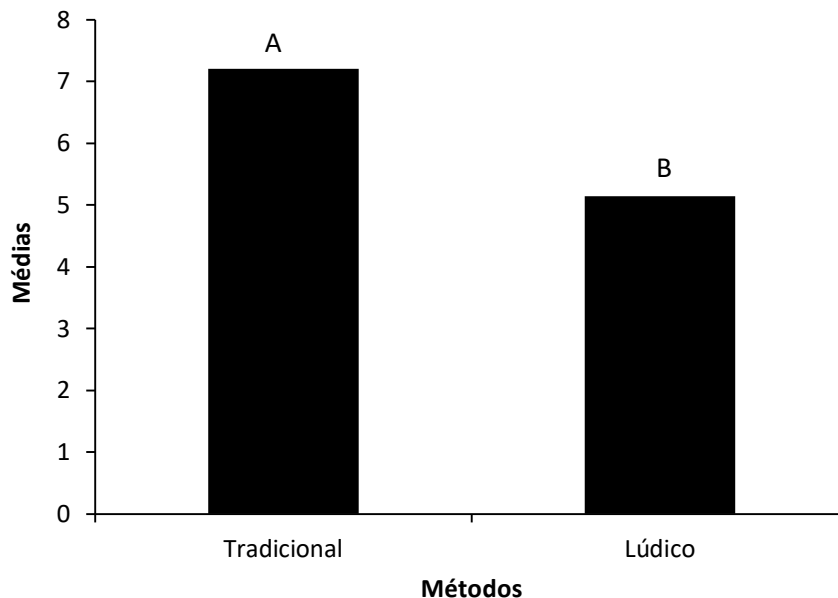


Figura 21: Média das amostras dos métodos de ensino para as turmas das sétimas séries de uma escola municipal de Parintins/AM. As letras maiúsculas acima das barras indicam a diferença obtida no teste *t* ($p > 0,05$).

A média obtida na amostra “B” (Método Lúdico) é de 5,14 (± 2.6) e na amostra “A” (Método Tradicional) é de 7,2 (± 2.5), portanto as médias foram, estatisticamente, diferentes ($p > 0,05 - p = 1,17$), conforme os dados na figura. Constata-se que a utilização do método tradicional de ensino gerou nos alunos melhor compreensão do conteúdo e,

consequentemente, maior fixação e aprendizagem. Em contraponto, a intervenção através do método de ensino lúdico não surtiu o efeito esperado, apresentando eficácia inferior no processo de ensino-aprendizagem.

Pontua-se que no processo de acompanhamento das aulas observou-se a predominância da utilização do método de ensino tradicional, nesse contexto, os alunos condicionam-se a aprendizagem baseada nesse método, apresentando certa dificuldade à apreensão de conhecimentos através do método lúdico.

Nas aulas por meio do método lúdico, os alunos do 7º ano “B” apresentaram bastante interesse ao assunto, através de perguntas e curiosidades relacionadas ao seu cotidiano. Mediante a isso, considerou – se que a ludicidade seria o método mais eficazes, porém, os resultados das avaliações constatou uma pequena defasagem em relação aos resultados das avaliações do método tradicional.

O recurso didático utilizado nesse método, com intuito de promover mais aprendizagem, foi o jogo de cartas com perguntas e respostas relacionadas a Classe Reptilia. O jogo ocasionou grande entusiasmo nos alunos, na qual foi possível perceber que os mesmos conseguiram adquirir o que estava sendo repassado através do jogo naquele momento, porém a fixação dos novos conhecimentos se dá de acordo com a facilidade de compreensão de cada aluno.

As aulas ministradas pelo método tradicional na turma de 7º ano “A”, mostraram que os alunos conseguiram compreender e fixar melhor o assunto abordado através do material de auxílio mais utilizado, o quadro branco. A cruzadinha foi usada como um recurso didático com o propósito de promover maior entendimento aos alunos, ela causou um grande aprazimento e motivou os mesmos a terem vontade de conhecer mais sobre o tema.

Pode-se observar que a quantidade de tempo das aulas ministradas também influenciaram nesse resultado, visto que o ensino da metodologia tradicional ultrapassou um dia a mais das aulas teóricas em relação ao ensino da metodologia lúdica por transcrever o assunto do quadro. Nesse sentido, o método já trabalhado na turma, apresentou grande influência no resultado, pois os alunos estavam acostumados a adquirir conhecimentos da forma tradicional, ou seja, pelo uso do quadro branco.

O lúdico se torna algo eficaz quando é trabalhado, em conjunto, com o método tradicional, uma vez que os alunos não saíam totalmente da sua área de conforto - nesse

caso, o método tradicional - e passariam a desenvolver novos conhecimentos conforme o novo método de aprendizagem, acarretando assim, um resultado mais satisfatório no ensino. Porém, os novos métodos de ensino devem servir como complemento ao método tradicional.

Pois de acordo com Pereira et al. (2020) [...] o método tradicional/estratégia lúdica, agregado na exposição teórica-explicativa do conteúdo seguida da aplicação de atividades lúdicas, proporciona melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, principalmente na construção do conhecimento sobre ciência, em relação ao método puramente tradicional ou lúdico.

Ademais, constatou-se também, que o processo de ensino-aprendizagem não pode ser tratado como algo mecânico. Sendo assim, o professor deve vencer barreiras para mediar um conhecimento facilitador ao entendimento dos alunos, estimulando-os e incentivando-os a aprender cada vez mais sobre os assuntos ministrados.

CONCLUSÃO

O Ensino de Zoologia no ensino fundamental II é, majoritariamente, complexo e desafiador. Para tanto, tal seguimento segue arrecadando novos métodos e estratégias de ensino com o intuito de proporcionar o seu melhor entendimento. Neste trabalho, foram comparados a aprendizagem dos alunos do 7º ano mediante dois métodos de ensino: o lúdico e o tradicional.

A ludicidade ocasionou entusiasmos nos alunos, porém não supriu efeito nos resultados da avaliação, visto que constatou a abordagem e compreensão dos discentes pelas ferramentas lúdicas como veículos a comicidade e a diversão - uma brincadeira entre colegas- e não como método de ensino. Por outro lado, por meio do método tradicional, os alunos absorveram a proposição de assunto com mais facilidade, uma vez que, demonstraram maior entendimento e engajamento participativo na transposição didática das aulas.

O estudo dos dados obtidos apresentou que o ensino tradicional alcançou melhor êxito no processo de ensino aprendizagem da Classe Reptilia. Diante disso, nota-se que o ensino tradicional, mesmo com seus paradigmas, quando ensinado de uma maneira aprazível, proporciona um ensino-aprendizagem viável e efetivo aos estudantes. Cabe, no entanto,

salientar que mesmo a ludicidade possibilitando uma dinâmica motivacional, pressupõe-se que a mesma trabalhada junto com o tradicional suscitaria um ensino eficiente.

BIBLIOGRAFIA

- ALMENDA, A. A sistemática Zoológica ensinada sem o uso das categorias taxonômicas. Araújo-de-Almenda, E. (org.) Ensino se zoologia: ensaios didáticos. João Pessoa, RN: Editora Universitária, 2007.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação é Base. Brasília: MEC/SEB, 2017.
- CASTRO, B. J.; Costa, P. C. F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa. Revista Eletrônica de Investigação em Educação em Ciências, v. 6, n. 2, p. 26, 2011.
- CHIARELLAI, T. et al. A Pedagogia de Paulo Freire e o Processo EnsinoAprendizagem na Educação Médica. Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, v.39, n.3, p. 418 – 425, jul./set, 2015.
- CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto. Tradução: Lucia de Oliveira Rocha. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- DOHME, V. Ativiades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado / Vania Dohme. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, P.. Pedagogia do oprimido. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- FURMAN, M. O ensino de Ciências no Ensino Fundamental: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico. ed. São Paulo: SANGARI BRASIL, p. 7, 2009.
- JÚNIOR, A. S. A ludicidade no primeiro segmento do Ensino Fundamental. IX EnFEFE – Encontro Fluminense de Educação Física Escolar, 2005.
- KAAM, D. S.; Rúbio, J. A. S. A Importância do Jogo na Prática Psicopedagógica. Revista Eletrônica Saberes da Educação, v. 4, n. 1, p. 6, 2013.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. - 7. ed. - São Paulo : Atlas 2005.

- LUCHETTI, A. J. et al. Educação em Saúde: Uma Experiência com Teatro de Fantoches no Ensino Nutricional de Escolares. *CuidArte em Enfermagem*, v. 5, n. 2, p. 97-103, jul./dez. 2011.
- MENEZES, A. P. S.; KALHIL, J. B. Novas tendências pedagógicas: proposta alternativa no ensino de ciências. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2009.
- PEDROZA, R. L. S. Aprendizagem e Subjetividade: Uma Construção a Partir do Brincar. *Revista do Departamento de Psicologia - UFF*, v. 17, n. 2, p. 61-76, Jul./Dez. 2005.
- PEREIRA, A. L. F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n. 5, p.1527-1534, set./out. 2003.
- PINTO, C. L.; TAVARES, H. M. O Lúdico na Aprendizagem: Aprender a Aprender. *Revista da Católica*, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 233, 2010.
- RESES, G. L. N. Didática e avaliação no ensino de ciências biológicas. Centro Universitário Leornado da Vinci – ed. Indaial: Grupo UNIASSEALVI, 2010.
- SANTOS, C. J. S.; BRASILEIRO, S. G. S.; MACIEL, C. M. L. A.; SOUZA, R. D. Ensino de Ciências: Novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. *REMOA* - v.14, Ed. Especial UFMT, 2015, p. 217-227.
- SANTOS, S. C. S.; TERAN, A. F. 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*, 2009, Boa Vista (RR).
- SANTOS, W. S. Organização Curricular Baseada em Competência na Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*. Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 86-92, jan./mar. 2011.
- SILVA, A. F.; FERREIRA, J. H.; VIERA, C. A. o ensino de ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. *Revista Exitus*, Santarém/PA, Vol. 7, Nº 2, p. 283-304, Maio/Ago 2017.
- SILVA, E. A.; DELGADO, O. C. O processo de ensino-aprendizagem e a prática docente: reflexões. *Revista Espaço Acadêmico (ISSN 2178-3829)*, v. 8, n. 2, 2018.
- SILVA, A. C. M.; FREITAG, I. H.; TOMASELLI, M. V. F.; BARBOSA, C. P. A Importância dos recursos didáticos para o processo ensino-aprendizagem. *Arquivos do MUDI*, v 21, n. 02, p. 20-31, 2017.
- SOUZA, S. J.; KRAMER, S. O debate Piaget/Vygotsky e as políticas educacionais. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, n.77, p. 69-80, Maio -1991.

WAGNER, M. G.; TRUGILLO, E. A. A relação professor-aluno na construção do conhecimento. Revista Eventos Pedagógicos, v. 2, n. 1 (2. ed. rev. e aum.), p. 200-209, jan./jul. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PANFLETO

<p style="text-align: center;">O QUE FAZER EM CASOS DE ACIDENTES COM SERPENTES</p> <p>É importante saber como proceder quando uma pessoa é picada por uma serpente peçonhenta e como ela deve ser tratada.</p> <p>Procedimentos no caso de acidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter a calma, pois os efeitos do veneno só se agravam após 3 horas; • Não fazer sangramentos ou sucções no local da picada; • Não colocar esterco, urina ou qualquer outra substância sobre a picada; • Nunca fazer torniquetes (forma de amarrar de alguma maneira a área próxima do local da picada para impedir o fluxo de sangue), pois isso pode agravar seriamente a situação. O uso do torniquete é geralmente recomendado para diminuir o sangramento em caso de acidentes com hemorragia externa; • Dirigir-se imediatamente a um hospital ou a um posto de saúde. <p>O tratamento para picadas de serpentes peçonhentas é feito com a aplicação do soro antiofídico, na dosagem adequada de acordo com a gravidade do quadro.</p>	<p style="text-align: center;">O QUE FAZER EM CASOS DE ACIDENTES COM SERPENTES</p> <p>É importante saber como proceder quando uma pessoa é picada por uma serpente peçonhenta e como ela deve ser tratada.</p> <p>Procedimentos no caso de acidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter a calma, pois os efeitos do veneno só se agravam após 3 horas; • Não fazer sangramentos ou sucções no local da picada; • Não colocar esterco, urina ou qualquer outra substância sobre a picada; • Nunca fazer torniquetes (forma de amarrar de alguma maneira a área próxima do local da picada para impedir o fluxo de sangue), pois isso pode agravar seriamente a situação. O uso do torniquete é geralmente recomendado para diminuir o sangramento em caso de acidentes com hemorragia externa; • Dirigir-se imediatamente a um hospital ou a um posto de saúde. <p>O tratamento para picadas de serpentes peçonhentas é feito com a aplicação do soro antiofídico, na dosagem adequada de acordo com a gravidade do quadro.</p>
<p style="text-align: center;">O QUE FAZER EM CASOS DE ACIDENTES COM SERPENTES</p> <p>É importante saber como proceder quando uma pessoa é picada por uma serpente peçonhenta e como ela deve ser tratada.</p> <p>Procedimentos no caso de acidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter a calma, pois os efeitos do veneno só se agravam após 3 horas; • Não fazer sangramentos ou sucções no local da picada; • Não colocar esterco, urina ou qualquer outra substância sobre a picada; • Nunca fazer torniquetes (forma de amarrar de alguma maneira a área próxima do local da picada para impedir o fluxo de sangue), pois isso pode agravar seriamente a situação. O uso do torniquete é geralmente recomendado para diminuir o sangramento em caso de acidentes com hemorragia externa; • Dirigir-se imediatamente a um hospital ou a um posto de saúde. <p>O tratamento para picadas de serpentes peçonhentas é feito com a aplicação do soro antiofídico, na dosagem adequada de acordo com a gravidade do quadro.</p>	<p style="text-align: center;">O QUE FAZER EM CASOS DE ACIDENTES COM SERPENTES</p> <p>É importante saber como proceder quando uma pessoa é picada por uma serpente peçonhenta e como ela deve ser tratada.</p> <p>Procedimentos no caso de acidentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter a calma, pois os efeitos do veneno só se agravam após 3 horas; • Não fazer sangramentos ou sucções no local da picada; • Não colocar esterco, urina ou qualquer outra substância sobre a picada; • Nunca fazer torniquetes (forma de amarrar de alguma maneira a área próxima do local da picada para impedir o fluxo de sangue), pois isso pode agravar seriamente a situação. O uso do torniquete é geralmente recomendado para diminuir o sangramento em caso de acidentes com hemorragia externa; • Dirigir-se imediatamente a um hospital ou a um posto de saúde. <p>O tratamento para picadas de serpentes peçonhentas é feito com a aplicação do soro antiofídico, na dosagem adequada de acordo com a gravidade do quadro.</p>

APÊNDICE B – TEXTO INTRODUTÓRIO

OS RÉPTEIS E SUAS ADAPTAÇÕES AO AMBIENTE TERRESTRE

Os primeiros répteis surgiram há cerca de 360 milhões de anos, quando o clima da terra ficou mais seco. Eles evoluíram dos anfíbios que existiam naquela época. Nessas condições climáticas, os antepassados dos répteis que tinham uma pele com boa proteção contra perda de água por evaporação conseguiram se espalhar por ambientes secos.

Alguns répteis, como as tartarugas marinhas, voltaram a viver no meio aquático. Mesmo eles, porém, mantiveram algumas adaptações à vida terrestre, como a respiração pulmonar e ovo com casca. Esses répteis ancestrais deram origem aos répteis atuais, às aves e os mamíferos. Além disso, deram origem a muitas formas de vida que hoje não existem mais, como por exemplo, os **dinossauros**.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS RÉPTEIS

- O nome répteis (do latim *reptere* = rastejar) é uma referência à maneira de se locomover desses animais, arrastando – se pelo chão.
- Os répteis, além de terem **pulmões** bastante eficientes para as trocas gasosas em meio aéreo, têm a pele revestida por uma **camada grossa** de proteína chamada queratina.
- Uma das principais características que permitiram aos répteis obter sucesso no ambiente terrestre foi o surgimento de **ovos** revestidos por uma **casca porosa**.
- No interior dos ovos dos répteis, encontra-se uma bolsa chamada saco vitelínico, que contém grande quantidade de nutrientes, o vitelo, e constitui a gema dos ovos. Os nutrientes do vitelo são usados para garantir o desenvolvimento do embrião.
- São ectotérmicos, ou seja, dependem da energia de fontes externas para controlar a temperatura corporal.

SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE GRUPOS DE RÉPTEIS

OS CROCODILIANOS:

Principais representantes são os **Jacarés, Crocodilos e Gaviais.**

ESTRUTURA E REVESTIMENTO DO CORPO

As pernas são curtas e há garras nas pontas dos dedos; possuem placas ósseas sob a pele e dentes.

TIPO DE AMBIENTE E LOCOMOÇÃO

A maioria das espécies é terrestre (somente uma é marinha); as pernas são adaptadas para caminhar.

REPRODUÇÃO

São ovíparos; protegem os ninhos e cuidam dos filhotes.

HÁBITO ALIMENTAR

Todas as espécies são carnívoras.

OS QUELÔNIOS:

Principais representantes são as **Tartarugas, Jabutis e Cágados.**

ESTRUTURA E REVESTIMENTO DO CORPO

O corpo é largo e coberto por um casco; as pernas são curtas; não têm dentes, mas possuem bicos córneos.

TIPO DE AMBIENTE E LOCOMOÇÃO

Há espécies aquáticas e terrestres; as pernas têm forma de nadadeiras ou são adaptadas para caminhar.

REPRODUÇÃO

Os ovos são depositados em ninhos cavados em solos; os pais não cuidam da prole.

HÁBITO ALIMENTAR

A maioria das espécies é carnívora.

OS ESCAMADOS:

Principais representantes são os **Lagartos e Serpentes**.

ESTRUTURA E REVESTIMENTO DO CORPO

Muitas espécies não tem pernas; a pele tem escamas ou placas córneas; a língua é bifurcada.

TIPO DE AMBIENTE E LOCOMOÇÃO

A maioria das espécies é terrestres; as espécies que não têm pernas rastejam.

REPRODUÇÃO

A maioria é ovípara; o cuidado com a prole é mais comum entre os lagartos.

HÁBITO ALIMENTAR

A maioria das espécies é carnívora.

O QUE FAZER EM CASOS DE ACIDENTES COM SERPENTES

É importante saber como proceder quando uma pessoa é picada por uma serpente peçonhenta e como ela deve ser tratada.

Procedimentos no caso de acidentes:

- Manter a **calma**, pois os efeitos do veneno só se agravam após 3 horas;
- **Não fazer sangramentos** ou sucções no local da picada;
- **Não** colocar esterco, urina ou qualquer outra substância sobre a picada;
- Nunca fazer torniquetes (forma de amarrar de alguma maneira a área próxima do local da picada para impedir o fluxo de sangue), pois isso pode agravar seriamente a situação. O uso do torniquete é geralmente recomendado para diminuir o sangramento em caso de acidentes com hemorragia externa;
- Dirigir-se imediatamente a um hospital ou a um posto de saúde.
- O tratamento para picadas de serpentes peçonhentas é feito com a aplicação do soro antiofídico, na dosagem adequada de acordo com a gravidade do quadro.

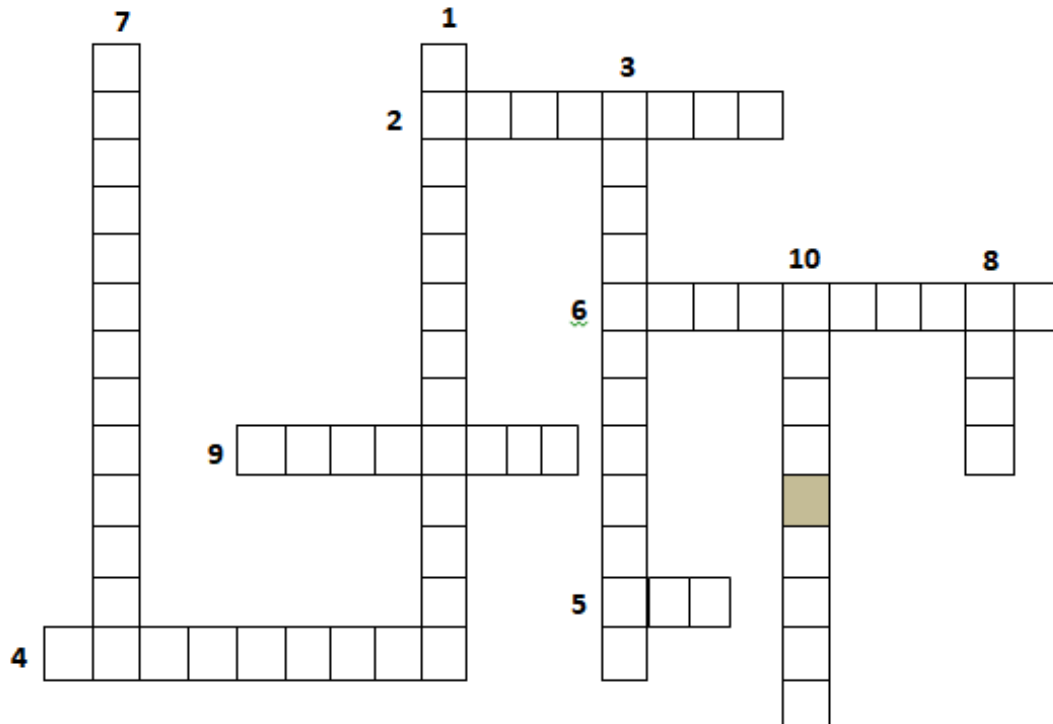
TIPOS DE SOROS:

- **Cascavel:** Soro anti-crotalico

- **Jararaca:** Soro anti-botrópico
- **Surucucu:** Soro anti-laquetico
- **Corais:** Soro anti-lapídico
- **Geral:** Soro anti-ofídico

APÊNDICE C

CRUZADINHA SOBRE OS RÉPTEIS



- 1) Nome de um dos principais grupos de répteis que vivem atualmente na terra...
- 2) Significado do nome Répteis...
- 3) Animais que dependem de energia de fontes externas para controlar a temperatura corporal são chamados de...
- 4) Nome de um grupo de répteis que trocam de pele em tempos em tempos, o que possibilita o crescimento e renova a proteção...
- 5) Principal característica que permitiram os répteis obterem sucesso no ambiente terrestre...
- 6) Nome de um representante do grupo quelônios...
- 7) Nome dos primeiros répteis que viveram na terra e que hoje estão extintos...
- 8) Os répteis tem a pele revestida por uma camada grossa para evitar a perda de...
- 9) No interior dos ovos dos répteis, existe uma substância chamada vitelo (gema), que serve de..
- 10) As tartarugas marinhas se alimentam de...

APÊNDICE D**AVALIAÇÃO DESCRITIVA SOBRE A CLASSE RÉPTILIA**

1) Quais são os três principais grupos de répteis que vivem atualmente na terra?

2) O que significa o nome **Répteis**?

3) Qual é a principal característica que permitiram os répteis a obter sucesso no ambiente terrestre?

4) Quais são os principais representantes do grupo **Escamados** e de que eles se alimentam?

5) Por que os representantes do grupo Escamados trocam de pele de tempos em tempos?

6) Quais são os principais representantes do grupo **Quelônios** e de que eles se alimentam?

7) No interior dos ovos dos répteis, existe uma substância chamada vitelo (gema). Para que serve essa substância?

8) Por que a pele dos répteis é revestida por uma camada grossa?

9) Quais são os principais representantes do grupo **Crocilianos** e de que eles se alimentam?

10) Cite uma medida que **não** deve ser adotada em caso de acidentes envolvendo serpentes peçonhentas.
